

مقدمه

این راهنمای تعمیرات اطلاعات سرویسهای عمومی را برای گیربکس اتوماتیکی که در زیر مشخص شده است را پوشش میدهد.

گیربکس اتوماتیک : AQ200

برای دسترسی به سیستمها و متعلقات در این خودرو به کتب راهنمای زیر مراجعه نمایید.

شماره کتاب راهنما	نام کتاب راهنما
FRBO21E	• کتاب راهنمای تعمیرات B50
FNBO21E	• خصوصیات خودروی جدید B50
FBBO21E	• کتاب راهنمای تعمیرات بدنه B50
FEGO31E	• کتاب راهنمای تعمیرات گیربکس معمولی B50
FMT011E	• کتاب راهنمای تعمیرات گیربکس اتوماتیک B50
FEBO21E	• دیاگرام نقشه های الکتریکی B50
FFBO21E	• راهنمای نرخ کار B50

کلیه اطلاعات موجود در این راهنما با توجه به آخرین محصولات در هنگام تولید کتاب میباشد.

بنابراین مشخصات فنی و فرایندها خالی از توجه و تذکرات میباشد.

FAW CAR SALES CO., LTD.

©2009 FAW CAR SALES CO., LTD

ممکن نیست همه و یا قسمتی از این کتاب بدون اجازه

FAW CAR SALES CO., LTD. مجدداً تولید و یا کپی شود.

چاپ اول : JULY 2009

احتیاط

این مجموعه فقط به منظور یک راهنما تهیه گردیده است و شامل کلیه نیازهای تعمیر و خدمات نمیباشد. این کتاب فقط برای تکنسینهای نمایندگیهای مجاز طراحی گردیده است. اگر فرد غیر متخصص یا تکنسین بدون گواهینامه تعمیرات و سرویسها را فقط با استفاده از این کتاب و بدون استفاده از ابزار مخصوص انجام دهد، ممکن است به شما و یادگیران در اطراف شما جراحت وارد نموده و همچنین باعث خرابی خودروی مشتری شما گردد.

- برای جلوگیری از کارهای خطرناکی که ممکن است به افراد صدمه زده و یا باعث خرابی خودروی مشتری گردد، از اینکه دستورالعمل زیر به درستی انجام میپذیرد مطمئن شوید.
- این مجموعه بایستی بطور کامل خوانده شود. این بسیار مهم است که بایستی از اینکه اطلاعاتی را که در مورد پیشگیری از بخش "معرفی" خوانده شده را بدقت فهمیده باشند.

روشهای سرویس در این کتاب برای انجام عملیات تعمیر و سرویس بسیار موثر میباشد. هنگام انجام فرآیند عملیات تعمیر زیر در این کتاب، از روشهای سرویس و ابزار مخصوص پیشنهادی استفاده نمائید. در غیر اینصورت امنیت تکنسینها را تامین نموده و از اینکه هیچگونه صدمات جسمی یا خرابی به خودروی مشتری قبل از انجام شروع کار ایجاد نمیگردد، مطمئن گردید.

- اگر نیاز به تعویض قطعه باشد، قطعه بایستی با همان قطعه و با همان شماره فنی تعویض گردد. آنرا با قطعات نامرغوب تعویض ننمائید.

- توجه به نکات "احتیاط های اولیه" متفاوت که بایستی با توجه به کاهش ریسک جراحات جسمی در هنگام تعمیرات و سرویس صورت پذیرد، یا در هنگام تعمیر و یا سرویس نادرست که منجر به خرابی خودرو یا تحویل نامطمئن آن گردد، بسیار مهم میباشد. همچنین فهم آنکه "احتیاط اولیه" اغراق نمیشود بسیار مهم میباشد و امکان زیادی وجود دارد که خطرات آن، نتیجه خطا در پیگیری دستورالعمل ها گردد.

IN
PP
AT
ID

معرفی
آماده سازی
تعمیرات اساسی گیر بکس اتوماتیک
فهرست الفبائی

معرفی

چگونه از این راهنما استفاده نمائیم

اطلاعات عمومی IN -1

راهنمای دستورالعمل تعمیرات گیربکس اتوماتیک

احتیاط های اولیه IN-4

چگونه از کتاب راهنمای تعمیرات استفاده نماییم

اطلاعات عمومی

1. اطلاعات کلی

(a) عملکرد سرویس عمومی را میتوان به سه قسمت اصلی زیر تقسیم نمود:

- 1) عیب یابی
 - 2) پیاده کردن ، سوار کردن، تعویض کردن، باز کردن ، بستن ، بررسی و تنظیم کردن
 - 3) بررسی نهایی
- (b) این راهنما "باز کردن ، بستن، تعویض کردن، باز کردن اجزا ، بستن اجزا ، بررسی و تنظیم کردن" را تشریح کرده و بررسی نهائی حذف شده است.
- (c) عملکرد های کلی و آماده سازی زیر از فرآیند مربوط به عملیات تعمیراتی از این راهنما حذف شده است . در حالیکه باید همه این عملیات در صورت نیاز اجرا شوند.

- 1) از یک جک ویا بالابر استفاده نمائید.
- 2) قطعات باز شده را در صورت نیاز تمیز نمائید.
- 3) بررسی ظاهری قطعات را انجام دهید.

2. فهرست الفبائی

(a) یک بخش فهرست الفبائی در انتهای کتاب برای کمک به شما جهت پیدا کردن آیتمهای مورد نیاز تعمیرات تهیه شده است .

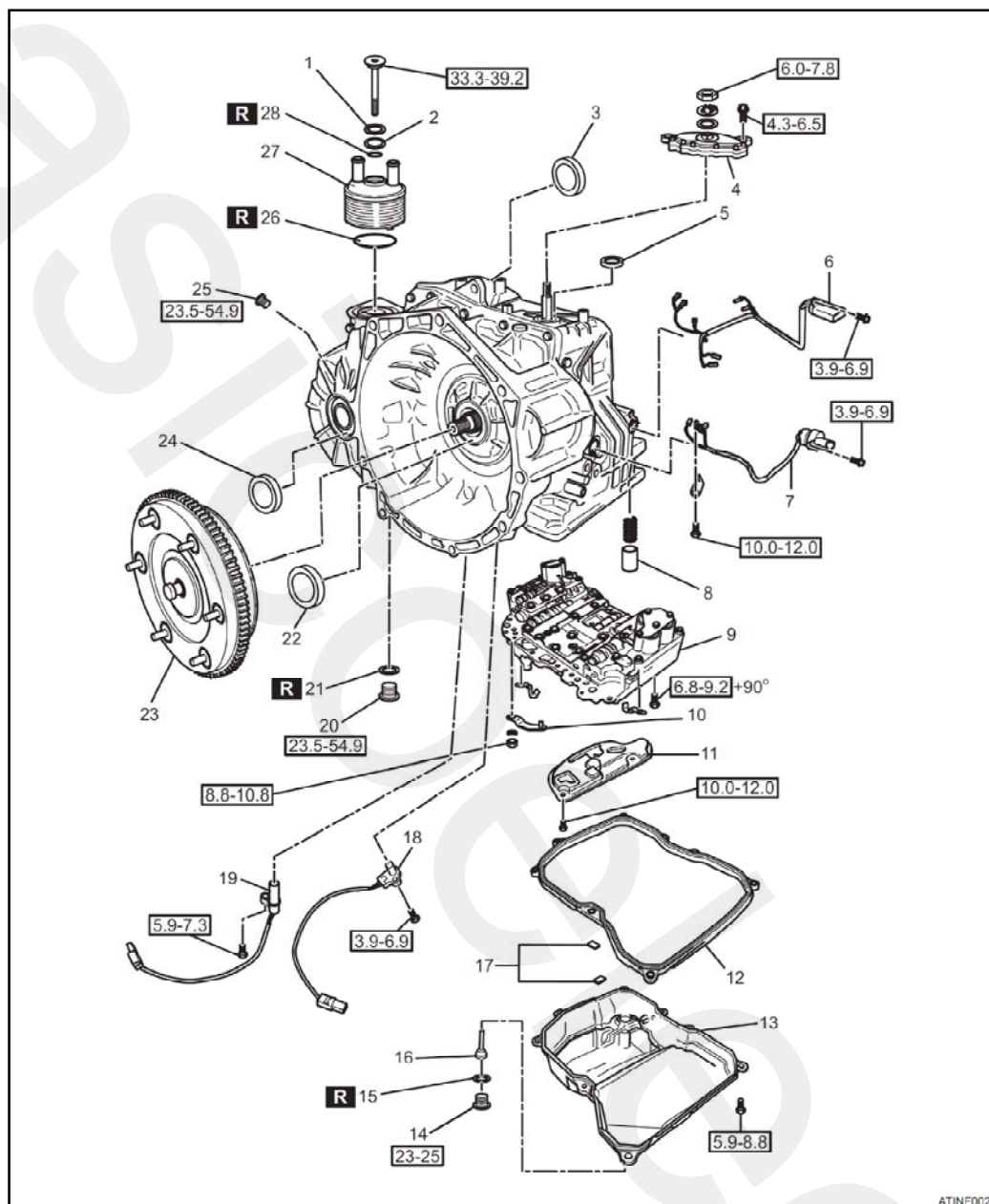
3. آماده سازی

- (a) باتوجه به شرایط سرویس ممکن است به استفاده از ابزار مخصوص (SST) نیاز باشد . در صورت نیاز استفاده از SST فرآیند استفاده از آن را بدرستی دنبال نمایید.
- (b) برای آشنائی با جزئیات شماره های فنی SST در این راهنما ، با بخش فروش مشاوره نمائید.

4. فرآیند تعمیرات

- (a) "دیاگرام اندیس مکانی" در صورت نیاز در بخش و یا پاراگراف قرار داده شده است .
- (b) شرح آشنائی باپارت کاتالوگها در بخش "دیاگرام اندیس مکانی" آمده است ، بنابراین به شما در فهم بیشتر برای شرایط بستن کمک مینماید.
- (c) قطعات غیر قابل استفاده مجدد و گشتاورها و در شرح متعلقات آمده است .

مثال :



(d) گشتاور ها، محل های اعمال روغن و قطعات غیر قابل استفاده در فرآیند تعمیرات شرح داده شده است .

< توصیه >

- مواردی وجود دارند که فقط میتوان آنها را با استفاده از تصویر تشریح کرد . بهمین دلیل کلیه اطلاعات ، شامل گشتاور ، روغنکاری و ... در تصویر آمده است .

- (e) فرآیند نصب آیت‌های اجرائی ، معمولاً عکس مراحل باز کردن میباشد و فقط مواردی که دارای نکات کلیدی هستند در متن شرح داده شده است
- (f) فقط آیت‌هایی که دارای نکته میباشند در فرآیند شرح داده شده است و جزئیات عملکرد و محتوای آن در تصویر وجود دارد . در توضیحات ، جزئیات روش عملکرد مقادیر استاندارد و احتیاط های اولیه تشریح شده است .
- (g) در مواردی ممکن است که یک شکل در مدلهای مشابه استفاده شده باشد . بهمین دلیل جزئیاتی که در راهنما ارائه شده ممکن است در بعضی موارد با خودروی واقعی متفاوت باشد.
- (h) مراحل عملکرد در این راهنما به صورت مرحله به مرحله میباشد :
- (1) تصویر نشان میدهد که چگونه و کجا کار کرد .
 - (2) سرتیتر نشان میدهد که چه کار بایستی انجام دهید .
 - (3) جزئیات متن شرح میدهد که چگونه مراحل را انجام داده و اطلاعات دیگر از قبیل مشخصات فنی و احتیاط های اولیه و... را شامل میشود .

< توصیه >

- این شکل نوشتاری به تجربه را با یک دسترسی سریع برای اطلاعات مورد نیاز را برای تکنسین فراهم مینماید . تیتراها به آسانی قابل خواندن و متون زیر جزئیات اطلاعات را فراهم مینماید . مشخصات فنی مهم و احتیاط های اولیه همیشه بصورت متن پر رنگ نوشته میشوند .

5. سمبل ها

دو سمبل زیر برای نشان دادن اطلاعات قطعاتی است که مورد نیاز برای بازکردن و گشتاور سفت کردن آن وجود دارد .

	غیر قابل استفاده مجدد
	گشتاور استاندارد سفت کردن

6. زمان بندی

تذکر	امکان خرابی قطعاتی که تعمیر شده است را نشان میدهد.
توصیه	اطلاعات مفید را برای کمک به سرویسهای بهتر فراهم میسازد.

7. سیستم بین المللی واحدهای اندازه گیری

(a) واحد های اندازه گیری که در این راهنما استفاده شده است موافق با سیستم بین المللی استاندارد (SI) میباشد .

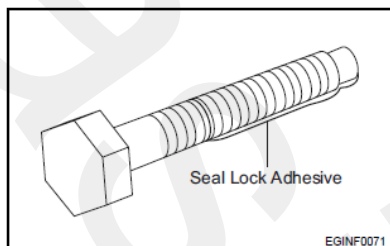
مثال :

گشتاور : 30 N.m

راهنمای تعمیرات اساسی گیربکس اتوماتیک

احتیاط های اولیه

1. پیچهایی که چسب آب بندی خورده است.



(a) پیچهای چسب خورده پیچهایی است که رزوه های آن در کارخانه با چسب آب بندی پوشانده شده است.

(b) اگر قطعه چسب خورده به هر دلیلی مجدداً سفت، شل و یا باز شود بایستی آنرا با چسب مخصوص دوباره آغشته نمائید.

(c) هنگامیکه از قطعه چسب خورده استفاده مینمائید، چسب قبلی را تمیز نموده و آنرا توسط هوای فشرده خشک نمائید. سپس چسب آب بندی جدید را بطور مناسب به قطعه بمالید.

(d) برای سفت شدن چسب آب بندی نیاز به زمان مشخصی میباشد.

2. واشر :

(a) در صورت نیاز، برای جلوگیری از نشتی به روی واشر چسب آب بندی بمالید.

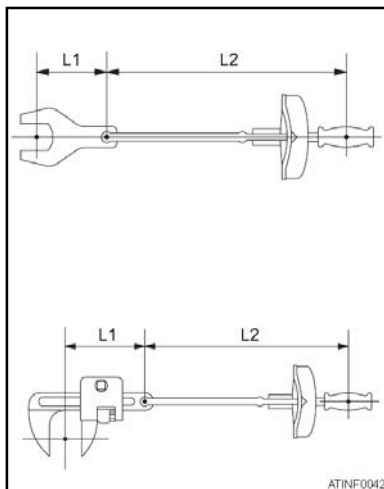
3. پیچ و مهره :

(a) با استفاده از ابزار ترکمتر، میزان سفت کردن پیچ و مهره را دقیقاً با مشخصات مربوطه دنبال نمائید.

4. میزان سفت کردن با استفاده از ابزار واسطه :

(a) اگر از ابزار واسطه یا SST و آچار ترکمتر باهمدیگر با استفاده از اطلاعات راهنما استفاده میگردد، میزان گشتاور سفت کردن واقعی افزایش یافته و منجر به خرابی قطعه میگردد.

(b) فرمول : $T' = L2(L1 + L2) \times T$



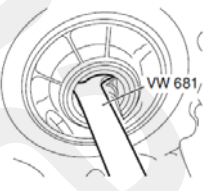
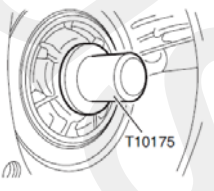
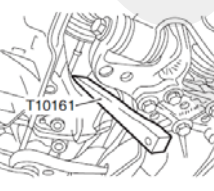
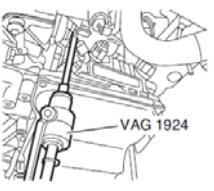
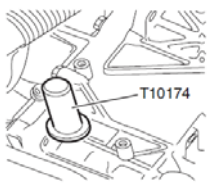
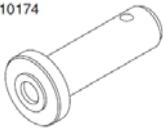
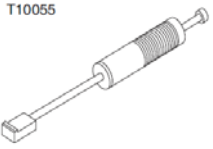
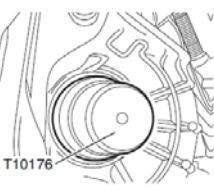
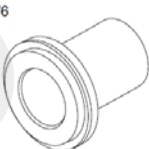
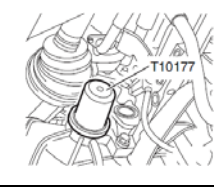
خواندن ترکمتر (N.m)	T'
میزان گشتاور سفت کردن (N.M)	T
طول واسطه یا ابزار SST(cm)	L1
طول ترکمتر (cm)	L2

آماده سازی

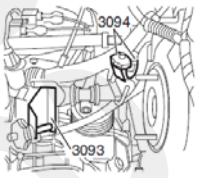
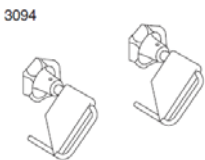
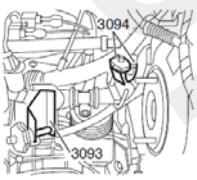
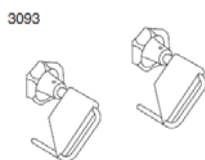
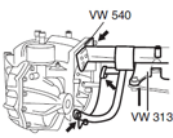
گیربکس اتوماتیک

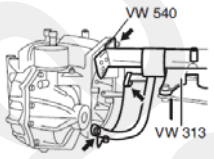
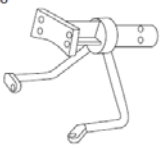
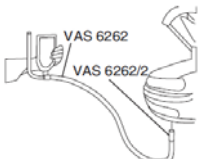
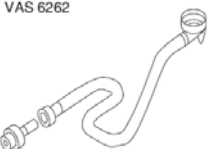
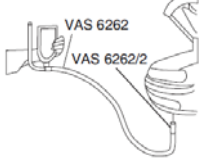
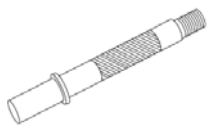
PP-1.....SST

آماده سازی - گیربکس اتوماتیک

	کاسه نمد تورک کانورتور	اهرم باز کننده کاسه نمد	FVN VW681	VW 681 
	کاسه نمد تورک کانورتور	جاذن	FVN T10175	T10175 
	پولوس گیربکس	گوه	FVN T10161	T10161 
	روغن ATF	واحد پرکن ATF	FVN VAG1924	VAG 1924 
	کاسه نمد شفت تعویض دنده	جاذن	FVN T10174	T10174 
	کاسه نمد سمت چپ دیفرانسیل	بیرون کش	FVN T10055	T10055 
	کاسه نمد سمت چپ دیفرانسیل	جاذن	FVN T10176	T10176 
	کاسه نمد سمت راست دیفرانسیل	جاذن	FVN T10177	T10177 

آماده سازی - گیربکس اتوماتیک

	مسیر برگشت شیلنگ مایه خنک کننده موتور	گیره شیلنگ 25 mm	FVN 3094	
	موتور گیربکس پیچ سرویس	ابزار بستن sw18	FVN T10179	
	مسیر ورودی شیلنگ مایه خنک کننده موتور	گیره شیلنگ 40 mm	FVN 3093	
	مهره تورک کانورتور	ابزار بستن	FVN V/175	
	پایه نگهدارنده گیربکس پایه نگهدارنده باز کردن وبستن موتور مجموعه دنده سیاره ای ترمز عقب	پایه نگهدارنده	FVN VW313	
	مجموعه دنده سیاره ای پایه مجموعه سیاره ای گیربکس	صفحه نگهدارنده	FVN VW309	
	مجموعه دنده سیاره ای پایه مجموعه سیاره ای ترمز عقب گیربکس	صفحه نگهدارنده گیربکس	VW353	
	گیربکس	مجموعه پایه	FVN 3054	

	پایه نگهدارنده گیربکس	پایه موتور و گیربکس	FVN VW540	
	پایه نگهدارنده VW313 موتور	آداپتور کمکی پایه موتور	FVN VW540/1B	
	پرکن روغن ATF	آداپتور پرکن روغن	FVN VAS6262	
	روغن ATF گیربکس اتوماتیک	آداپتور پرکن روغن ATF	FVN VAS6262/2	

گیربکس اتوماتیک

مجموعه گیربکس اتوماتیک

AT-1.....	احتیاط های اولیه
AT-2.....	تشریح سیستم
AT-5.....	متعلقات سیستم

تعویض قطعات

AT-8.....	سوئیچ وضعیت گیربکس
AT-9.....	پیچ تخلیه روغن
AT-11.....	خنک کن روغن
AT-13.....	کارتل روغن
AT-16.....	صافی روغن

مجموعه تورک کانورتور

AT-19.....	مراحل باز کردن و بستن
	کاسه نمد اویل پمپ
AT-20.....	مراحل باز کردن و بستن
	کاسه نمد دیفرانسیل

AT-22.....	سمت پوسته
AT-23.....	سمت هوزینگ

مجموعه شیر کنترل

AT-24.....	مراحل باز کردن و بستن
	مجموعه سیم کشی گیربکس

AT-32.....	مراحل باز کردن و بستن
	سنسور سرعت

AT-39.....	سنسور دور ورودی
AT-46.....	سنسور دور خروجی

تنظیم سطح روغن هیدرولیک

AT-54.....	مراحل انجام
------------	-------------

مجموعه گیربکس اتوماتیک

احتیاط های اولیه

در هنگام باز کردن وبستن گیربکس اتوماتیک احتیاط های اولیه تاکید بر انجام موارد زیر داشته باشید .

1. احتیاط های اولیه برای جابجا نمودن قطعات الکتریکی

(a) در هنگام تعویض قطعات الکتریکی ، حتماً سوئیچ استارت را OFF نموده و کابل منفی باتری را قبل از انجام عملیات سرویس جدا نمائید .

(b) در هنگام جدا نمودن کانکتور ، بعد از آزاد نمودن زبلنه قفل کانکتور آنرا بیرون بکشید . از سیم کشی برای بیرون آوردن استفاده ننمائید .

(c) در هنگام جازدن کانکتور ، آنرا تا هنگامیکه صدای کلیک به گوش برسد به جلو فشار دهید .

(d) به قطعات الکتریکی ضربه زنید . چنانچه قطعات بیافتد و یا صدمه ببیند ، آنرا تعویض نمائید.

2. ممانعت از ورود ذرات خارجی

(a) در هنگام باز کردن قطعات و گیربکس ، ذرات خاک و آلودگی را از گیربکس پاک کنید .

(b) از تماس ذرات آلوده به قطعات جلوگیری نموده و قطعات باز شده را داخل کیسه پلاستیکی قرار دهید .

(c) فرآیند تعمیرات را با دستکش پلاستیکی انجام داده و از پارچه ای که در تعمیرگاه استفاده میگردد استفاده ننمائید .

3. ممانعت از اعمال ضربه به قطعات

(a) هنگامیکه که پوسته ها را از یکدیگر جدا مینمائید ، برای جدا نمودن از چکش پلاستیکی استفاده نمائید .

(b) سوپاپها و ... را با زور از محل خود خارج نکنید.

(c) در هنگام نصب قطعات مراقب باشید تا به سیم کش آسیب نرسد .

4. تمیز کردن قطعات

(a) کلیه قطعات بایستی تمیز شده ، بوسیله هوای فشرده خشک شده و به روغن مخصوص آغشته گردد .

(b) قطعات آلومینیومی و لاستیکی را با مواد قلیائی تمیز نکنید .

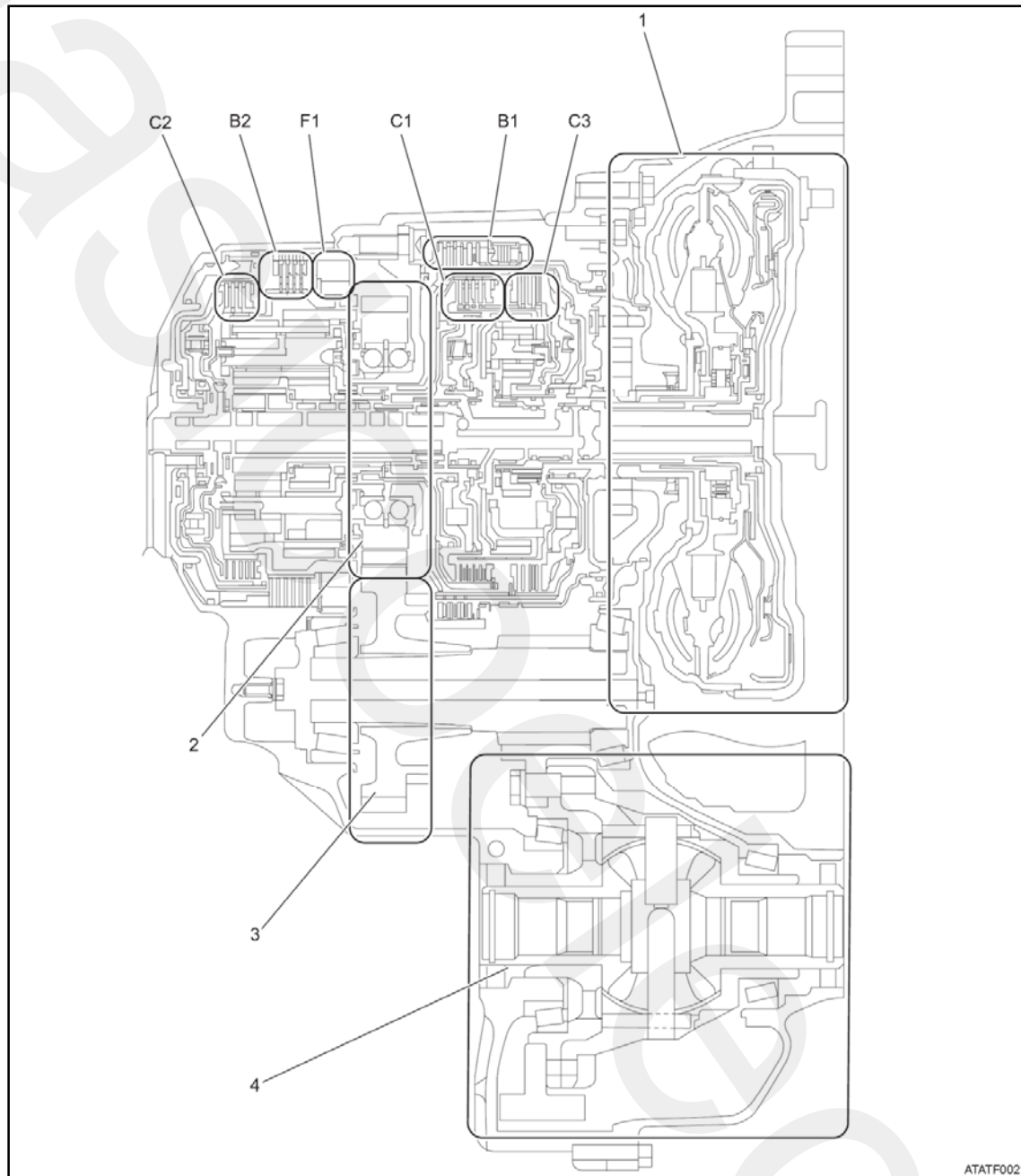
(c) قطعات پلاستیکی را با گازوئیل و یا بنزین نشوئید .

5. احتیاط های اولیه برای جابجا نمودن روغن ATF

(a) روغن ATF را تا زمانیکه داغ است تخلیه نکنید . آنرا پس از خنک شدن تخلیه نمائید .

(b) چنانچه روغن ATF بر روی زمین ریخت آنرا سریعاً تمیز نمائید زیرا باعث لغزنده شدن سطح و بروز خطر میگردد .

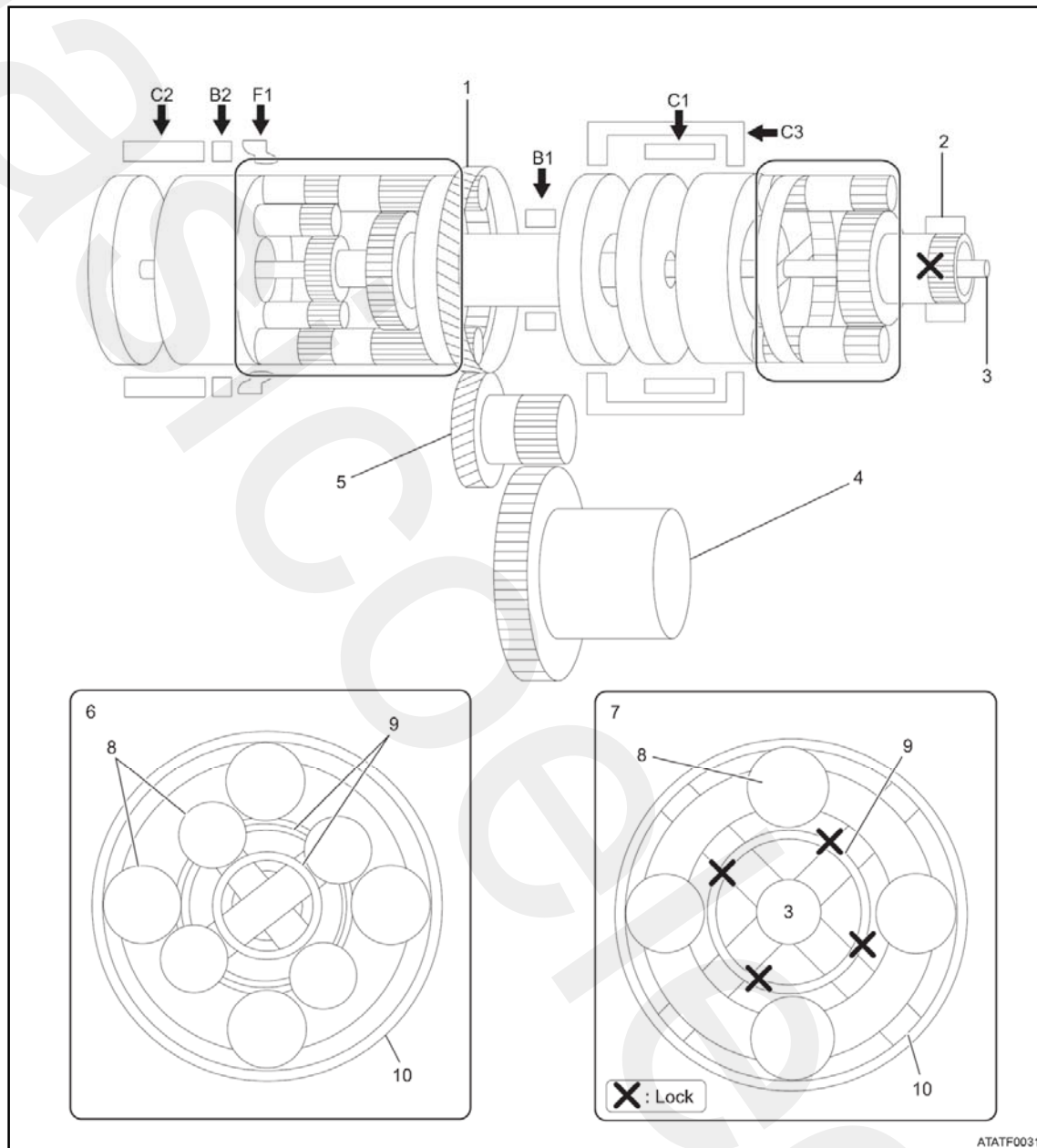
(c) نوع روغن ATF: JWS-3309



ATATF0021

چرخنده متحرک	3
مجموعه دیفرانسیل	4

تورک کانورتور	1
چرخنده محرک	2



چرخنده سیاره ای عقب	6
چرخنده سیاره ای جلو	7
دنده پی نیون	8
دنده خورشیدی	9
دنده رینگ	10

چرخنده محرک	1
اوایل پمپ	2
شفت ورودی	3
دیفرانسیل	4
چرخنده میانی	5

مجموعه گیربکس اتوماتیک

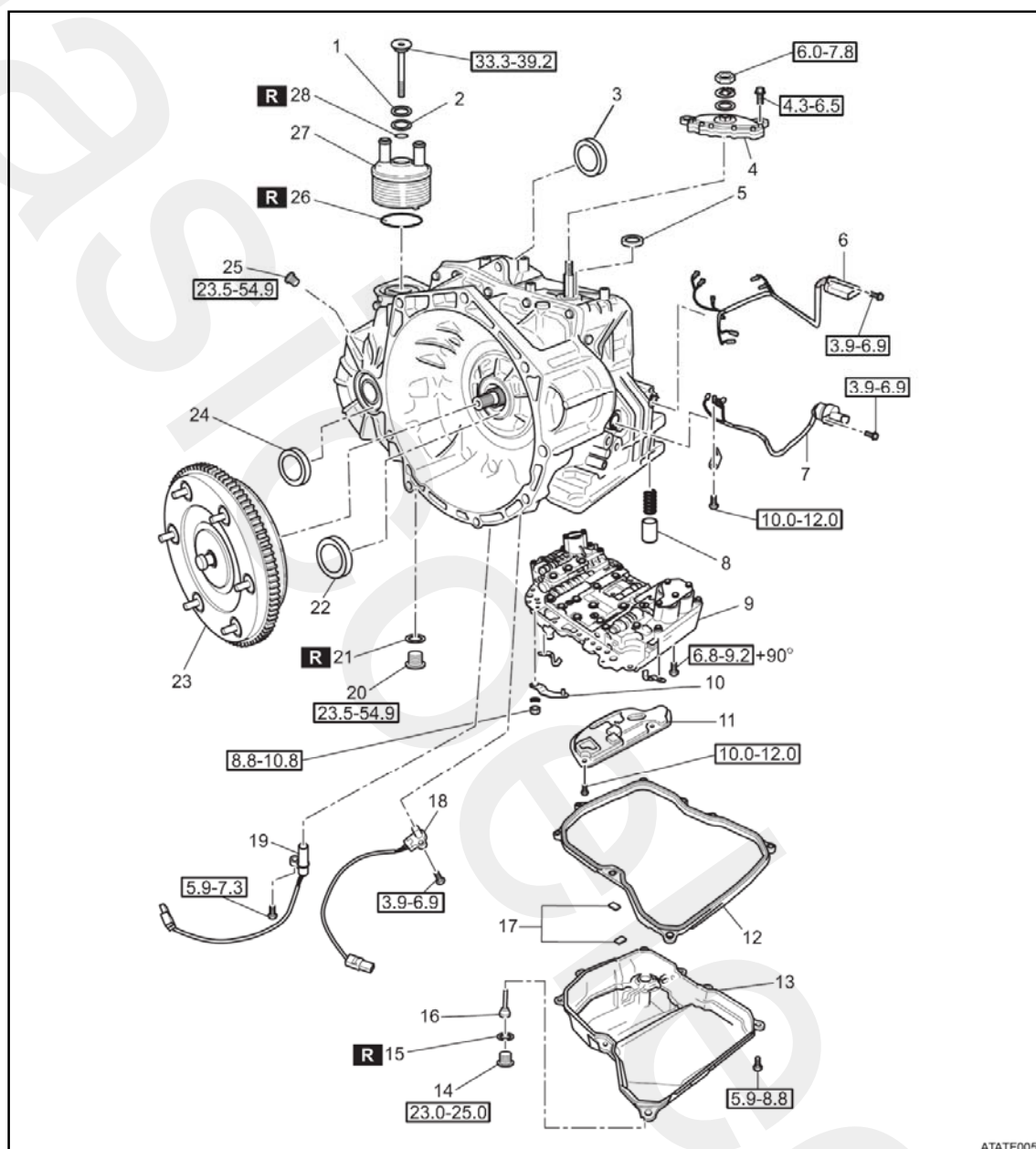
لیست عملکرد قطعات

عملکرد	کلاچ / ترمز	
قفسه سیاره ای جلو را به دنده خورشیدی سیاره ای عقب متصل میکند	کلاچ C1	C1
شفت میانی را به قفسه سیاره ای عقب متصل مینماید .	کلاچ C2	C2
قفسه سیاره ای جلو را به دنده خورشیدی سیاره ای عقب متصل مینماید .	کلاچ C3	C3
خورشیدی سیاره ای عقب را ثابت مینماید .	ترمز B1	B1
قفسه سیاره ای عقب را ثابت مینماید .	ترمز B2	B2
از چرخش قفسه سیاره ای عقب در جهت عکس عقربه های ساعت جلوگیری مینماید .	کلاچ یکطرفه	F1

کنترل تعویض دنده گیربکس اتوماتیک

O: فعال - : غیر فعال

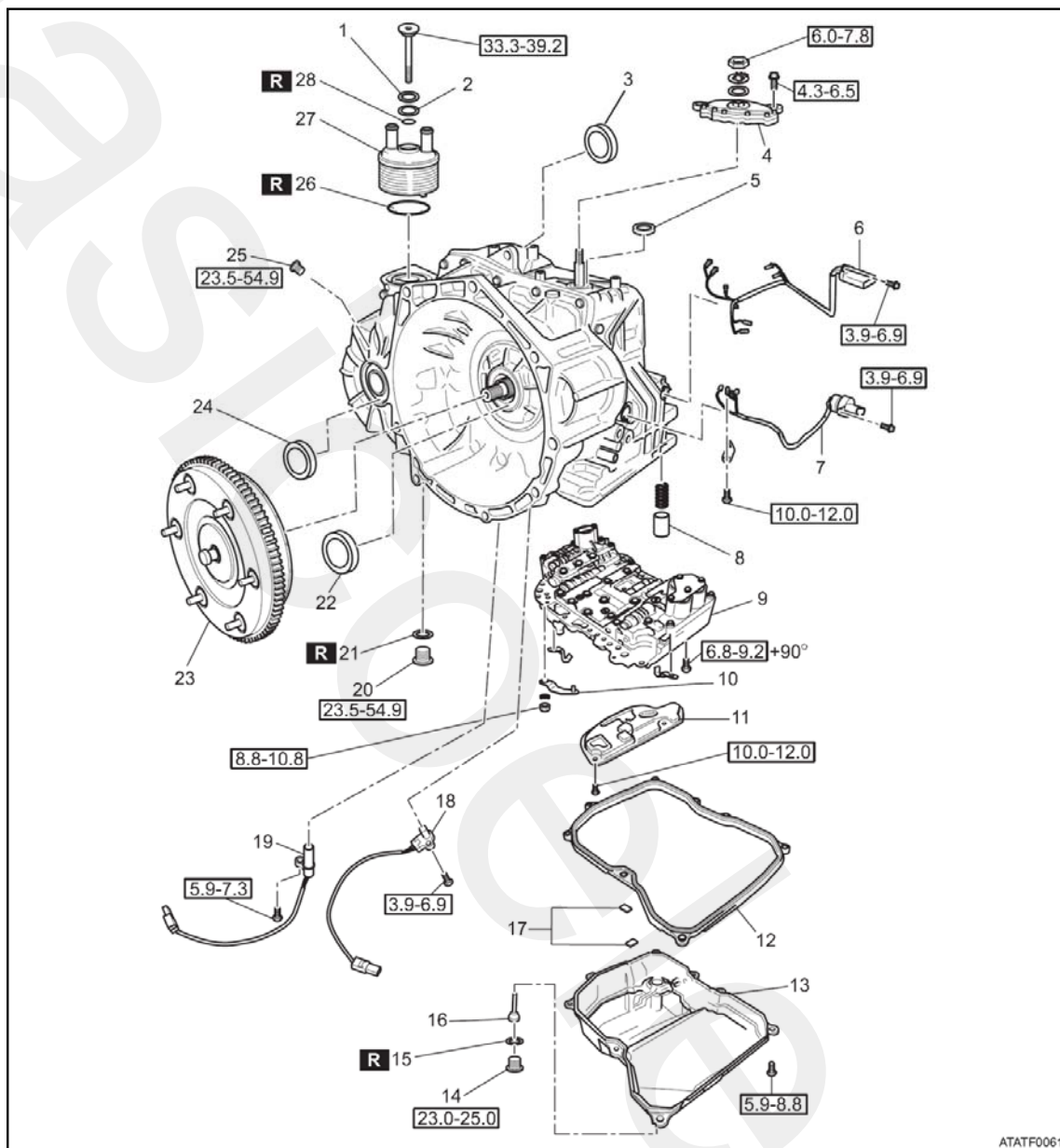
کلاچ یکطرفه	ترمز		کلاچ			شیر سلونوئید						موقعیت دنده	
F1	B2	B1	C3	C2	C1	S2	S1	SLB1	SLC3	SLC2	SLC1	P	
-	-	-	-	-	-	-	-	O	O	O	O	R	سرعت ≥9km/h
-	O	-	O	-	-	-	-	O	-	O	O		سرعت <9km/h
-	-	-	-	-	-	O	O	O	O	O	O	N	
O	-	-	-	-	O	-	-	O	O	O	O	D	دنده 1
O	O	-	-	-	O	O	O	O	O	O	-		ترمز موتوری
-	-	O	-	-	O	-	-	-	O	O	-		دنده 2
-	-	-	O	-	O	-	-	O	-	O	-		دنده 3
-	-	-	-	O	O	-	-	O	O	-	-		دنده 4
-	-	-	O	O	-	-	-	O	-	-	O		دنده 5
-	-	O	-	O	-	-	-	-	O	-	O		دنده 6



ATATF0051

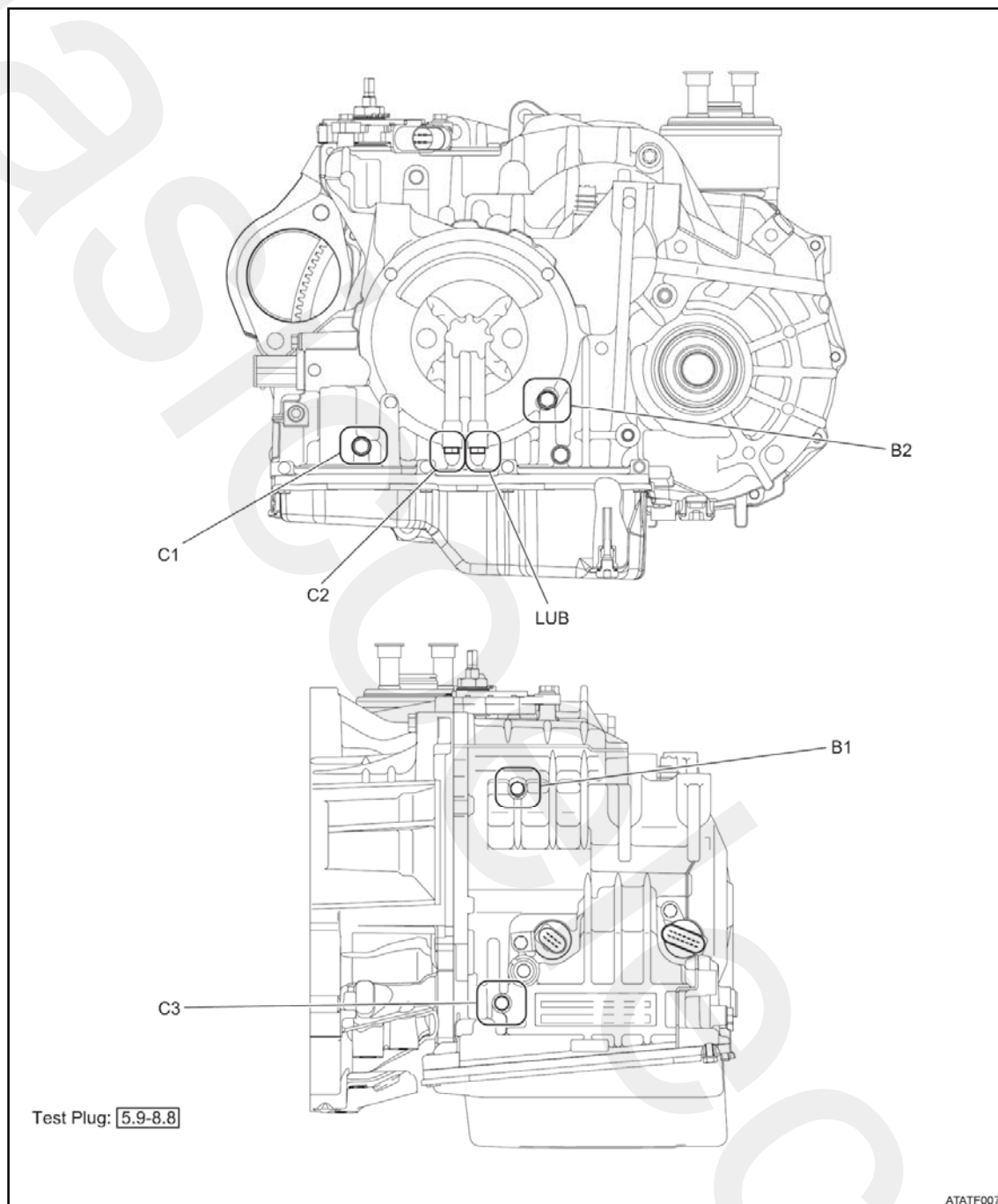
سیم کشی گیربکس (6 پین)	7
پیستون آکومولاتور	8
مجموعه شیر کنترل	9
اهرم سوپاپ دستی	10
صافی روغن	11
واشر کارتل روغن	12

واشر مخروطی فنری	1
واشر	2
کاسه نمد (سمت پوسته)	3
سوئیچ موقعیت دنده	4
کاسه نمد (اهرم دستی)	5
سیم کشی گیربکس (12 پین)	6



21	واشر
22	کاسه نمد اوایل پمپ
23	تورک کانورتور
24	کاسه نمد (سمت هوزینگ)
25	پچ فیلتر روغن (با اورینگ)
26	اورینگ
27	خنک کن روغن
28	اورینگ

13	کارتل
14	درپوش پرکن
15	واشر پرکن
16	لوله پرکن کارتل
17	آهنربای کارتل
18	سنسور دور ورودی
19	سنسور دور خروجی
20	درپوش تخلیه روغن

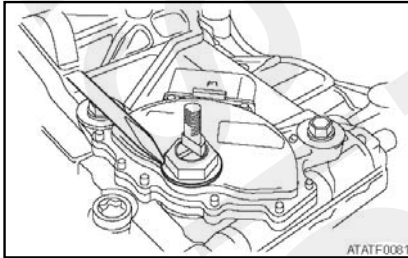


تعویض قطعات گیربکس

سوئیچ موقعیت دنده

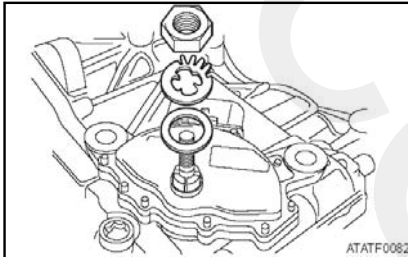
1. تعویض کابل کنترل گیربکس

(a) کابل کنترل T/M را از اهرم کنترل T/M جدا نمائید و سپس کابل کنترل را از پایه کابل کنترل / جدا نمائید .

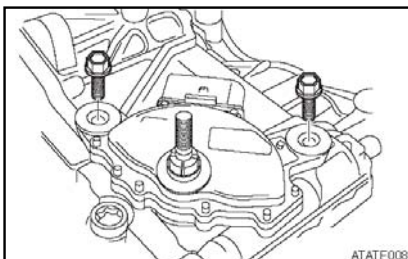


2. باز کردن سوئیچ موقعیت دنده

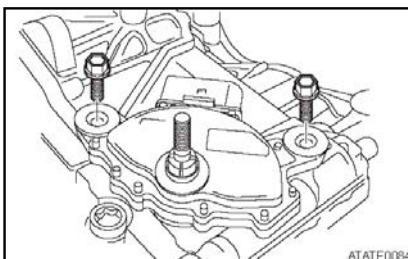
(a) با استفاده از پیچ گوشتی واشر قفلیرا صاف کنید .



(b) یک واشر ، مهره قفلی و واشر قفلی را باز نمائید .



(c) با باز کردن دو پیچ ، سوئیچ موقعیت دنده را باز نمائید .

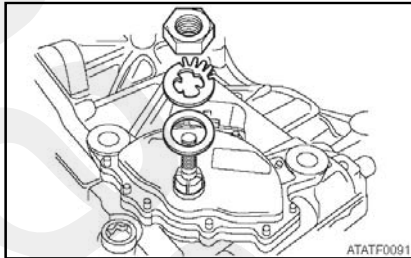


3. بستن سوئیچ موقعیت دنده

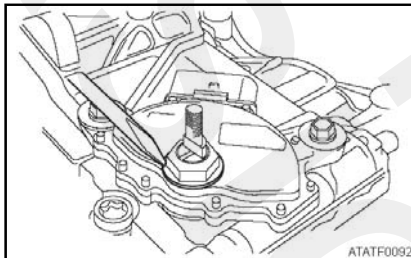
(a) سوئیچ موقعیت دنده را بسته و موقتاً پیچهای آنرا سفت نمائید .

< توصیه >

- بعد از تنظیم سوئیچ موقعیت دنده در حالت N پیچهای آنرا سفت نمائید.



(b) یک واشر ، مهره قفلی و واشر قفلی را ببندید .



(c) با استفاده از یک پیچ گوشتی ، واشر قفلی را سفت کنید .

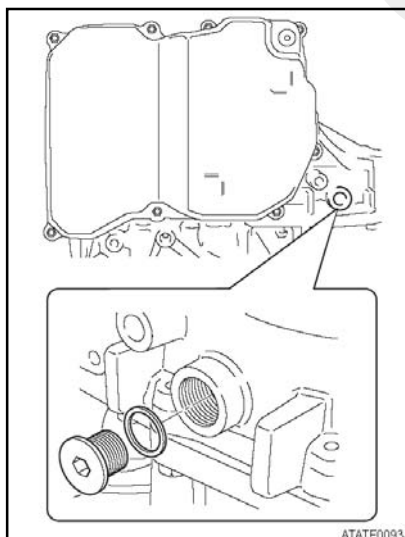
(d) بعد از تنظیم سوئیچ موقعیت دنده در حالت N ، پیچهای آنرا سفت نمایید.

گشتاور سفت کردن: 4.3 – 6.5 N.m

(e) اهرم دستی را در وضعیت P قرار دهید .

4. وصل کردن کابل کنترل گیربکس

(a) کابل کنترل رابه پایه کابل متصل کنید و کابل کنترل را به اهرم شفت کنترل متصل نمایید .



پیچ تخلیه روغن

1. باز کردن

(a) پیچ تخلیه و واشر آنرا از پوسته T/A باز نمایید .

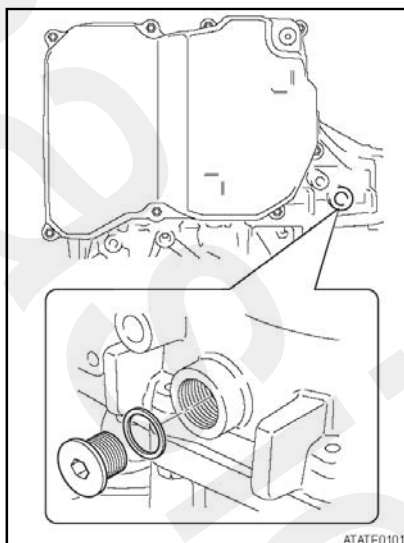
(b) روغن ATF را تخلیه نمایید .

<توصیه >

- مقداری از روغن تخلیه شده را نگه دارید .

<تذکر >

- اگر در هنگام تخلیه ذراتی بر روی آهنربا وجود دارد ، ممکن است دلیل وجود خرابی در گیر بکس باشد . ذرات باقیمانده بر روی آهنربا برای نوع خوردگی در گیربکس را بررسی نمایید .



2. تمیز کردن پیچ تخلیه

(a) پیچ تخلیه را تمیز نمائید .

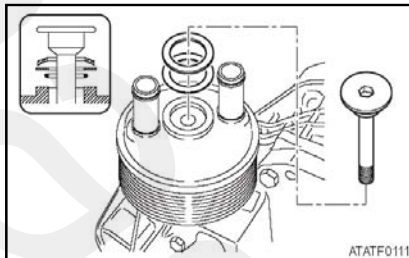
3. بستن پیچ تخلیه

(a) پیچ تخلیه را با یک واشر جدید به پوسته T/A ببندید .

گشتاور سفت کردن : 23.5 – 54.9 N.m

4. روغن هیدرولیک را پر کنید .

برای انجام مراحل به "تنظیم سطح روغن" مراجعه نمائید .



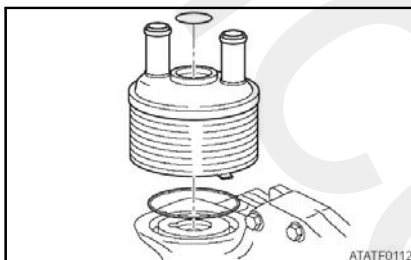
خنک کن روغن

1. مایع خنک کننده موتور را تخلیه نمایید .

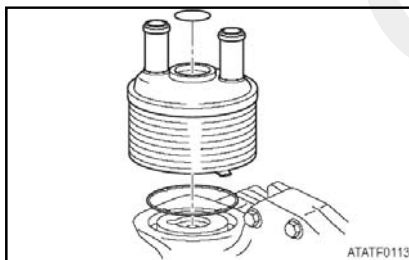
مراحل تخلیه را با مراجعه به راهنمای تعمیرات انجام دهید .

2. خنک کن روغن را باز کنید .

(a) با استفاده از آچار آلن 6 گوشه ، پیچ ، واشر فنری مخروطی ، واشر تخت و خنک کن را باز نمایید .



(b) دو عدد اورینگ را از خنک کن بردارید .

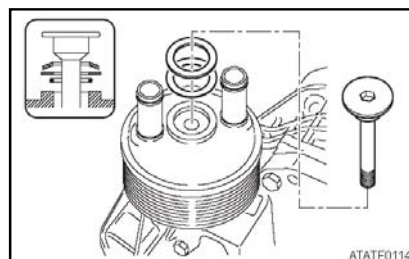


3. تمیز کردن سطوح تماس

(a) سطح تماس خنک کن ور پوسته T/A را تمیز نمایید .

4. بستن خنک کن روغن

(a) دو عدد را به ATF آغشته نمایید و آنها را روی خنک کن نصب نمایید



(b) با استفاده از آچار آلن 6 گوشه ، پیچ ، واشر فنری مخروطی ، واشر تخت و خنک کن را ببندید .

<تذکر>

- هنگام جازدن واشر فنری به جهت مخروطی آن مطابق شکل دقت نمایید

گشتاور سفت کردن : 33.9 – 39.2 N.m

< توصیه >

- خنک کن روغن را روی T/A نصب نموده و چنگک آنرا ببندید

5. مایع خنک کننده موتور را پر کنید .

برای انجام مراحل به راهنمای تعمیرات مراجعه نمائید .

6. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل به "تنظیم سطح روغن" مراجعه نمائید .

کارتل

1. تخلیه روغن هیدرولیک ATF

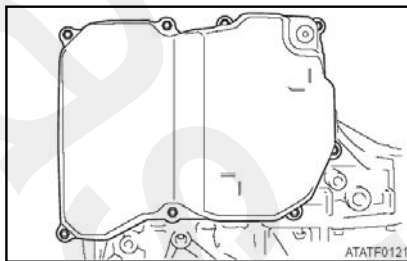
برای انجام مراحل به راهنمای تعمیرات مراجعه کنید .

2. باز کردن کارتل

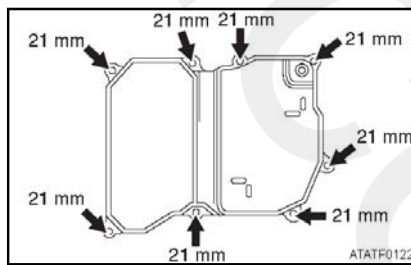
(a) هشت عدد پیچ کارتل را به همراه واشر از پوسته T/A باز کنید .

<تذکر>

- در هنگام باز کردن کارتل مراقب باشید تا سطح تماس کارتل و پوسته T/A آسیب نبیند .
- مراقب باشید تا کارتل دفرمه نشود .



3. باز کردن لوله پرکن کارتل



(a) با استفاده از آچار گوشه شش گوشه ، پیچ تخلیه ، واشر و لوله پرکن را باز نمائید .

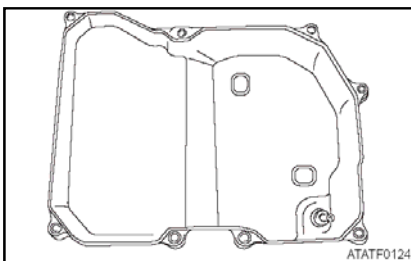
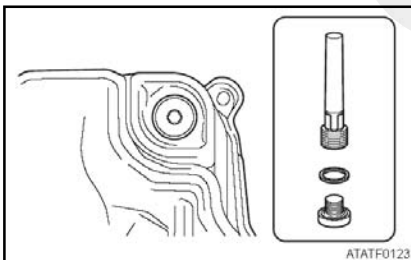
<توصیه>

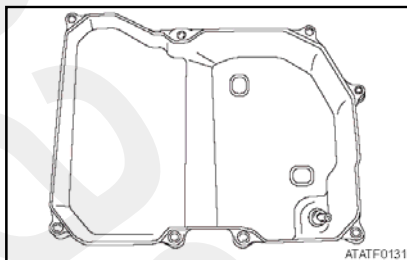
- باقیمانده روغن کارتل را تخلیه نمائید .

(b) دو عدد آهنربا را از کارتل جدا نمائید .

<توصیه>

- ذراتی که بر روی آهنربا وجود دارد ، ممکن است دلیل وجود خرابی در گیر بکس باشد . ذرات باقیمانده بر روی آهنربا برای نوع خوردگی در گیربکس را بررسی نمائید
- ذرات فولادی (آهنربائی) = خوردگی بلبرینگ و دیسکها
- برنجی/(غیر آهنربائی) = خوردگی بوشها





4. تمیز کردن سطوح تماس

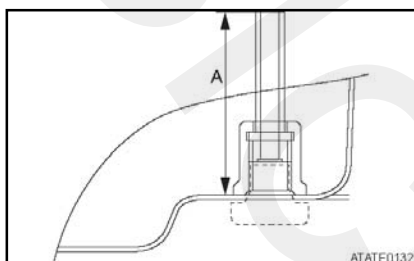
(a) سطح تماس خنک کن ور پوسته T/A را تمیز نمائید .

5. نصب آهنربای کارتل

(a) دو عدد آهنربای داخل کارتل را در محل خود قرار دهید .

<توصیه >

- قبل نصب آهنربا آنرا تمیز نمائید .



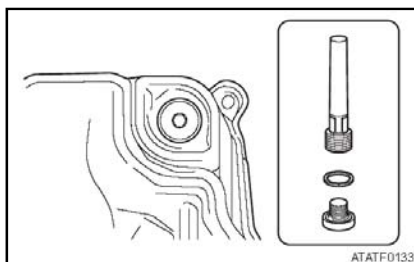
6. بستن لوله پرکن گیربکس

(a) با استفاده از آچار آلن شش گوشه مطابق شکل، لوله پرکن روغن را تا هنگامیکه طول آن در داخل گیربکس به میزان (A) برسد سفت کنید

طول استاندارد : 48.45 – 49.15 mm

<تذکر>

- پیچ را بیش اندازه سفت نکنید .



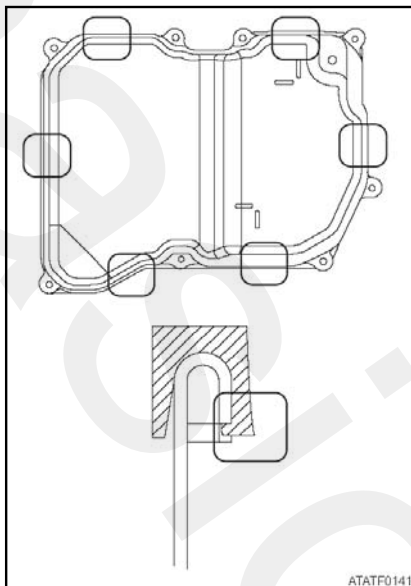
(b) از واشر جدید را برای نصب در پوش پرکن استفاده نمائید .

(c) با استفاده از آچار آلن ، درپوش پرکن را ببندید .

گشتاور استاندارد : 23.0 – 25.0 N.m

<توصیه >

- بعد از سفت کردن سوپاپ سرریز ، روغن اطراف آنرا تمیز نمائید .

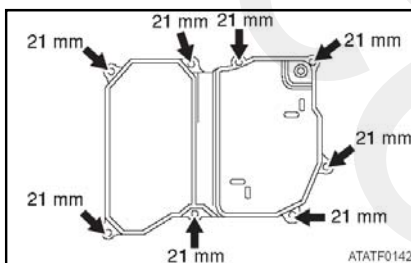


(d) واشر جدید کارتل را توسط 8 پیچ به پوسته T/A ببندید .

گشتاور استاندارد : 5.9 – 8.8 N.m

<توصیه >

- در هنگام نصب واشر به موقعیت آن دقت نمائید .



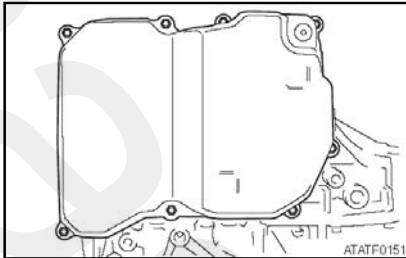
7. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .

صافی روغن

1. تخلیه روغن هیدرولیک ATF

برای انجام مراحل به راهنمای تعمیرات مراجعه نمایید.

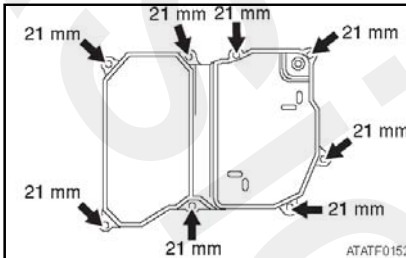


2. باز کردن کارتل

(a) هشت عدد پیچ کارتل را به همراه واشر از پوسته T/A باز کنید.

<تذکر<

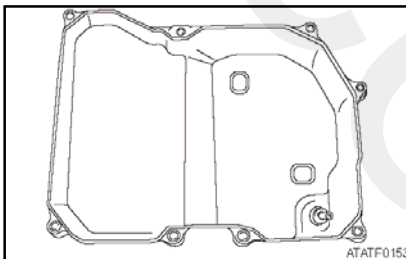
- در هنگام باز کردن کارتل مراقب باشید تا سطح تماس کارتل و پوسته T/A آسیب نبیند.
- مراقب باشید تا کارتل دفرمه نشود.



(b) دو عدد آهنربا را از کارتل جدا نمایید.

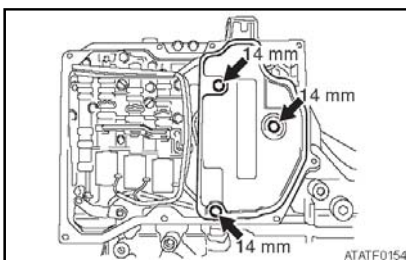
<توصیه<

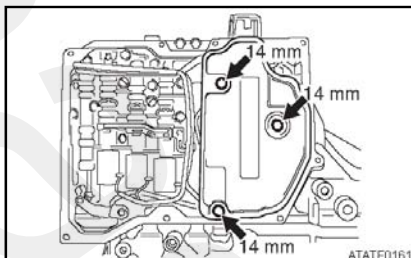
- ذراتی که بر روی آهنربا وجود دارد، ممکن است دلیل وجود خرابی در گیربکس باشد. ذرات باقیمانده بر روی آهنربا برای نوع خوردگی در گیربکس را بررسی نمایید
- ذرات فولادی (آهنربائی) = خوردگی بلبرینگ و دیسکها
- ذرات برنجی (غیر آهنربائی) = خوردگی بوشها



3. باز کردن صافی روغن

(a) سه عدد پیچ و صافی روغن را از روی شیر کنترل V/B باز نمایید.

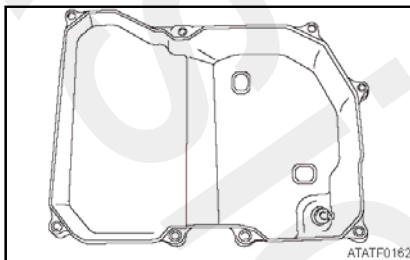




4. بستن صافی روغن

(a) صافی روغن و سه عدد پیچ را به روی شیر کنترل V/B ببندید .

گشتاور سفت کردن : 10.0 – 12.0 Nm



5. تمیز کردن سطوح

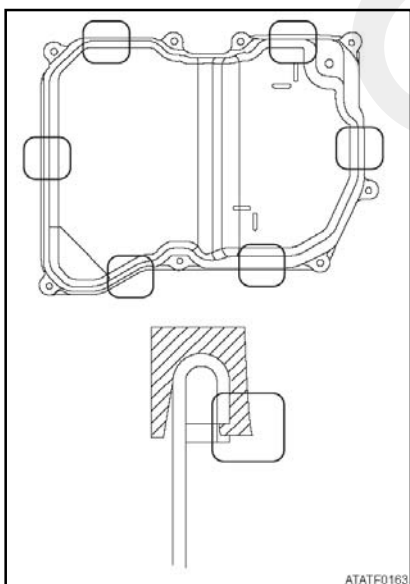
(a) سطح تماس گیربکس و کارتل را تمیز نمائید .

6. نصب آهنربای کارتل

(a) دو عدد آهنربای داخل کارتل را در محل خود قرار دهید .

<توصیه >

- قبل نصب آهنربا آنرا تمیز نمائید .

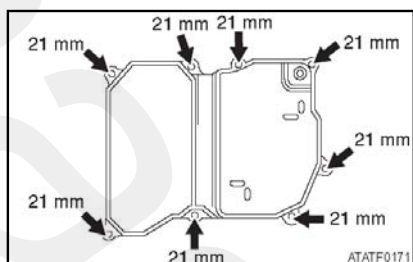


(b) واشر جدید کارتل را توسط 8 پیچ به پوسته T/A ببندید .

گشتاور استاندارد : 5.9 – 8.8 N.m

<توصیه >

- در هنگام نصب واشر ، به موقعیت آن دقت نمائید .



7. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .

مجموعه تورک کانورتور

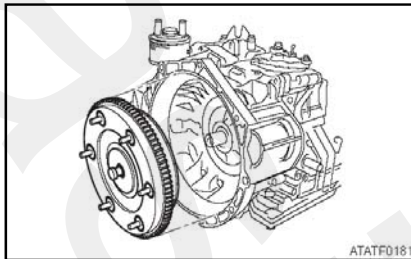
مراحل باز کردن و بستن

1. باز کردن تورک کانورتور

(a) مجموعه تورک کانورتور را باز نمائید .

<توصیه >

- مراقب باشید تا به کاسه نمد آسیب نرسانید .
- مراقب باشید تورک کانورتور به زمین نیافتد.
- مراقب باشید تا دنده استارت آسیب نبیند .

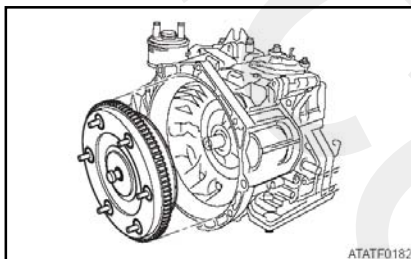


2. بستن تورک کانورتور

(a) با استفاده از پیچ گوشتی موقعیت دنده محرک اوایل پمپ را در مرکز قرار داده و سپس تورک کانورتور را گیربکس نمائید .

<تذکر>

- مراقب باشید تا به کاسه نمد آسیب نرسانید .
- مراقب باشید تا تورک کانورتور به زمین نیافتد.
- مراقب باشید تا دنده استارت آسیب نبیند .
- مراقب انگشتان دستتان باشید .



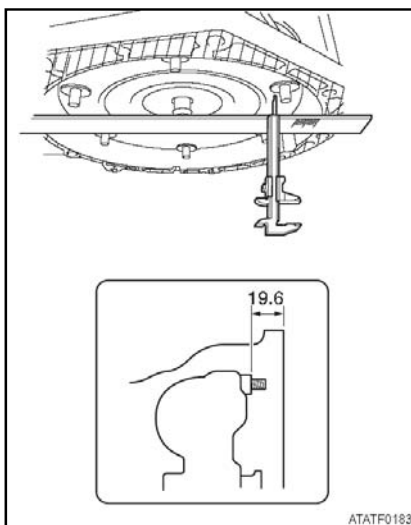
3. بررسی موقعیت نصب تورک کانورتور

(a) مقدار فاصله سطح هوزینگ را مانند شکل تا تورک کانورتور اندازه گیری نمائید و نصب صحیح تورک کانورتور را بررسی نمائید .

طول استاندارد : 19.6 mm

4. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .



کاسه نمد اوایل پمپ

مراحل باز کردن و بستن

1. تخلیه روغن هیدرولیک ATF

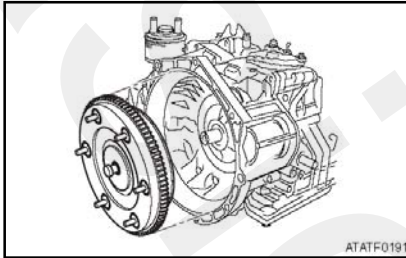
برای انجام مراحل به راهنمای تعمیرات مراجعه نمائید .

2. باز کردن تورک کانورتور

(a) مجموعه تورک کانورتور را باز نمائید .

<تذکر>

- مراقب باشید تا به کاسه نمد آسیب نرسانید .
- مراقب باشید تورک کانورتور به زمین نیافتد.
- مراقب باشید تا دنده استارت آسیب نبیند .

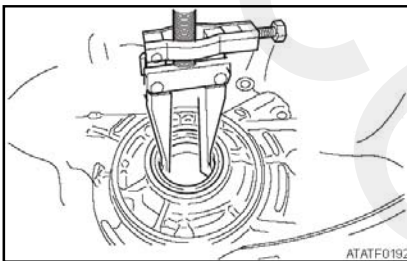


3. بیرون آوردن کاسه نمد

(a) با استفاده از ابزار مخصوص کاسه نمد اوایل پمپ را بیرون آورید .

<تذکر>

- مراقب باشید تا بوش اوایل پمپ آسیب نبیند .

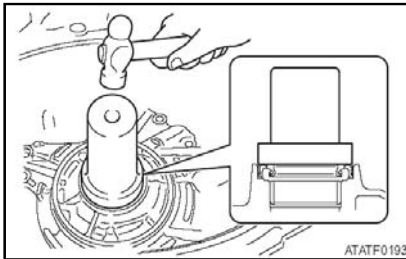


4. نصب کاسه نمد

(a) با استفاده از ابزار مخصوص و چکش ، کاسه نمد جدید را روی اوایل پمپ نصب نمائید .

مقدار استاندارد : ($0 \pm 0.2 \text{ mm}$) از انتهای اوایل پمپ (

(b) لبه کاسه نمد را گریس بمالید .

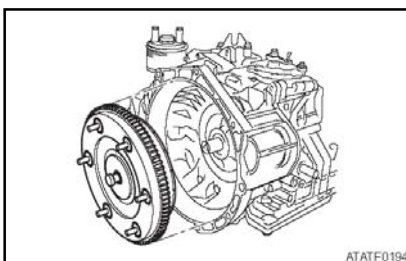


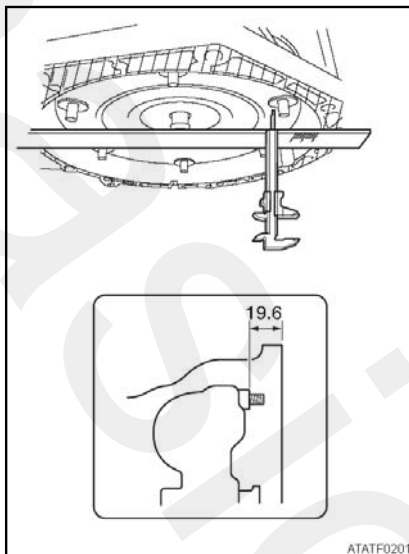
5. بستن تورک کانورتور

(a) با استفاده از پیچ گوشتی موقعیت دنده محرک اوایل پمپ را در مرکز قرار داده و سپس تورک کانورتور را گیربکس نمائید .

<تذکر>

- مراقب باشید تا به کاسه نمد آسیب نرسانید .
- مراقب باشید تا تورک کانورتور به زمین نیافتد.
- مراقب باشید تا دنده استارت آسیب نبیند .
- مراقب انگشتان دستتان باشید .





6. بررسی موقعیت نصب تورک کانورتور

(a) مقدار فاصله سطح هوزینگ را مانند شکل تا تورک کانورتور اندازه گیری نمائید و نصب صحیح تورک کانورتور را بررسی نمائید .

طول استاندارد : 19.6 mm

7. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .

کاسه نمد دیفرانسیل

سمت پوسته

1. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .

2. باز کردن مجموعه پلوس چرخ

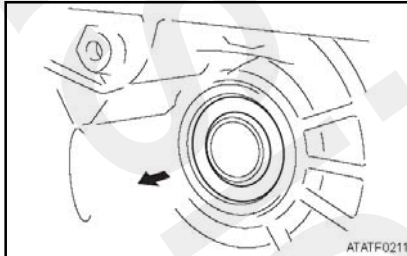
برای انجام مراحل کار به راهنمای تعمیرات مراجعه کنید .

3. بیرون آوردن کاسه نمد

(a) کاسه نمد را از پوسته گیربکس T/A بیرون آورید .

<تذکر>

• مراقب باشید تا سطح تماس پوسته T/A آسیب نبیند .



4. نصب کردن کاسه نمد

(a) لبه کاسه نمد را گریس بمالید .

(b) با استفاده از ابزار مخصوص و چکش کاسه نمد جدید را نصب کنید.

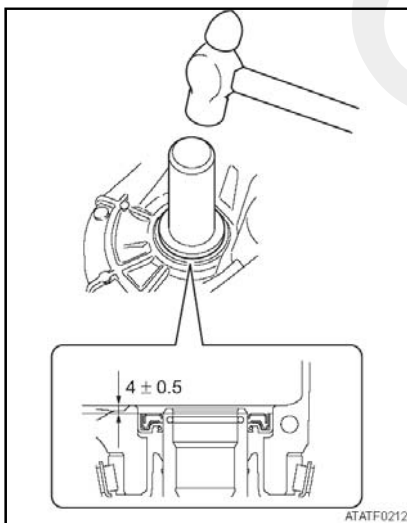
مقدار استاندارد : 4 ± 0.5 (عمق فرورفتگی کاسه نمد)

5. نصب مجموعه پولوس

برای انجام مراحل کار به راهنمای تعمیرات مراجعه کنید .

6. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .



سمت پوسته

1. تخلیه روغن هیدرولیک ATF

برای مراحل انجام کار به راهنمای تعمیرات مراجعه نمائید .

2. باز کردن مجموعه پلوس چرخ

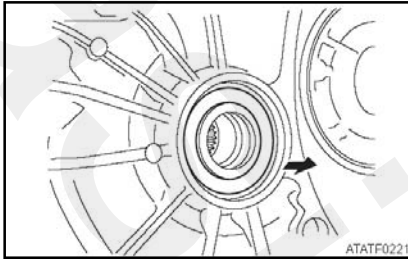
برای انجام مراحل کار به راهنمای تعمیرات مراجعه کنید .

3. بیرون آوردن کاسه نمد هوزینگ دیفرانسیل

(a) کاسه نمد را از پوسته گیربکس T/A بیرون آورید .

<توصیه >

- مراقب باشید تا سطح تماس پوسته T/A آسیب نبیند .



4. نصب کردن کاسه نمد

(a) لبه کاسه نمد را گریس بمالید .

(b) با استفاده از ابزار مخصوص و چکش کاسه نمد جدید را نصب کنید.

مقدار استاندارد : 5.5 ± 0.5 (عمق فرورفتگی کاسه نمد)

<تذکر>

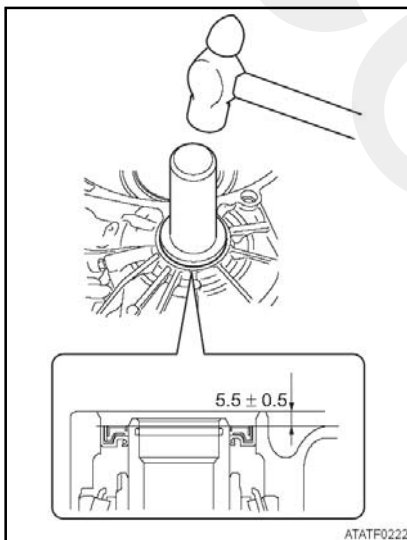
- مراقب باشید تا به لبه کاسه نمد آسیب نرسد .

5. نصب مجموعه پولوس

برای انجام مراحل کار به راهنمای تعمیرات مراجعه کنید .

6. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .



مجموعه شیر کنترل گیربکس

مراحل باز کردن و بستن

1. تخلیه روغن هیدرولیک ATF

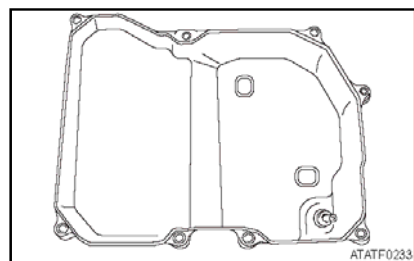
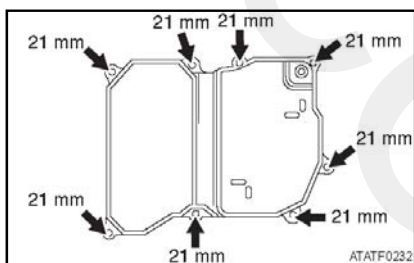
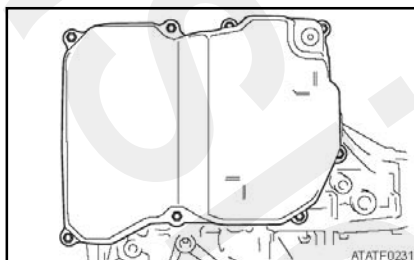
برای مراحل انجام کار به راهنمای تعمیرات مراجعه نمایید .

2. باز کردن کارتل

(a) هشت عدد پیچ کارتل را به همراه واشر از پوسته T/A باز کنید .

<تذکر>

- در هنگام باز کردن کارتل مراقب باشید تا سطح تماس کارتل و پوسته T/A آسیب نبیند .
- مراقب باشید تا کارتل دفرمه نشود .



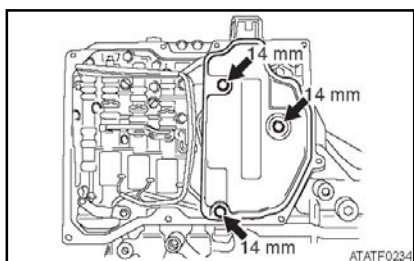
(b) دو عدد آهنربا را از کارتل جدا نمایید .

<توصیه>

- ذراتی که بر روی آهنربا وجود دارد ، ممکن است دلیل وجود خرابی در گیر بکس باشد . ذرات باقیمانده بر روی آهنربا برای نوع خوردگی در گیربکس را بررسی نمایید
- ذرات فولادی (آهنربائی) = خوردگی بلبرینگ و دیسکها
- ذرات برنجی/ (غیر آهنربائی) = خوردگی بوشها

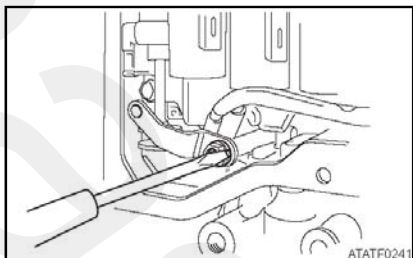
3. باز کردن صافی روغن

(a) سه عدد پیچ و صافی روغن را از روی شیر کنترل V/B باز نمایید .

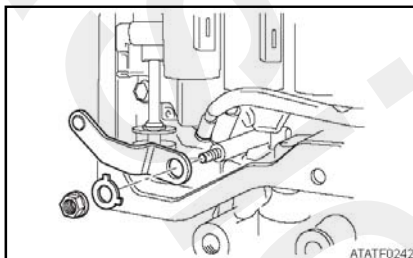


4. باز کردن اهرم سوپاپ دستی

(a) با استفاده از پیچ گوشتی و چکش ، واشر قفلی را آزاد کنید .



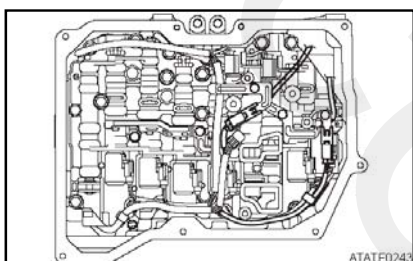
(b) مهره ، واشر قفلی و اهرم سوپاپ دستی را از شفت اهرم سوپاپ دستی باز کنید .



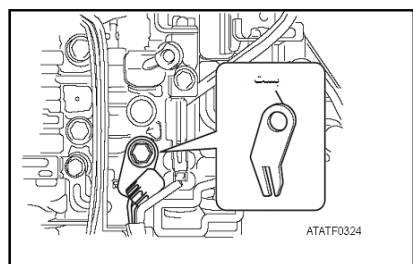
5. جدا کردن کانکتور سیم کشی گیربکس

(a) کانکتور دو عدد سنسور را از شیر کنترل V/B جدا کنید .

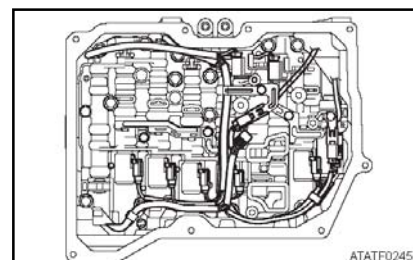
(b) کانکتور دو عدد سنسور را از سیم کشی گیربکس T/M جدا کنید .



(c) پیچ صفحه قفلی را باز نموده و سنسور دمای روغن را از روی شیر کنترل V/B بیرون بکشید .



(d) کانکتور هشت سلونوئید را جدا نموده و سیم کشی گیربکس را از بست سیم کشی جدا نمایید .

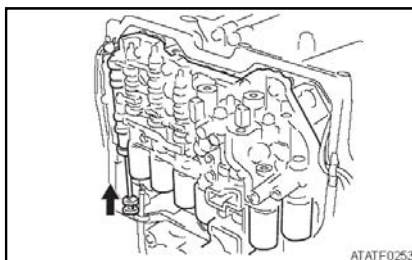
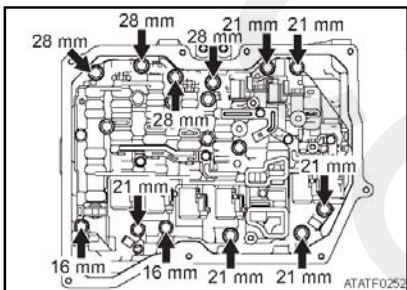
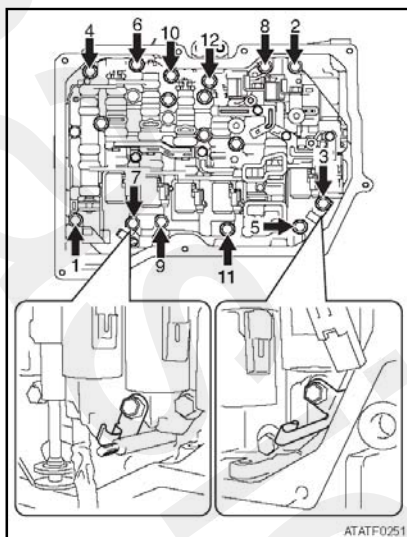


6. باز کردن شیر کنترل

12(a) عدد پیچ و دو بست سیم کشی را باز کنید .

<تذکر>

- پیچها را مطابق شکل در چند مرحله بدون آنکه آنها را باز نموده، شل نمائید.



(b) درحالیکه سوپاپ دستی را نگه داشته اید ، شیر کنترل V/B را باز کنید .

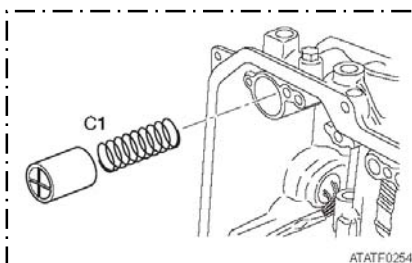
<تذکر>

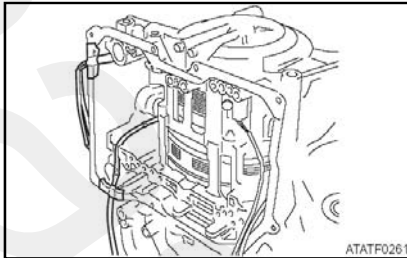
- مراقب باشید تا اینکه پیستون و فنر آکومولاتور C1 نیافتد
- مراقب باشید تا مجموعه شیر کنترل نیافتد .

(c) پیستون و فنر آکومولاتور C1 را با زدنید .

<تذکر>

- مراقب باشید تا اینکه پیستون و فنر آکومولاتور C1 نیافتد .



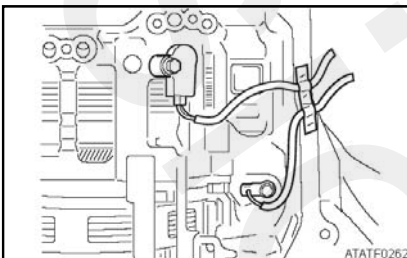


7. بستن سیم کشی

(a) دو عدد سیم T/M را مانند شکل با دو بست به پوسته گیربکس ببندید .

<توصیه>

- برای اینکه دو سیم T/M در هنگام نصب V/B مشکلی ایجاد ننماید آنها را با بست محکم نمائید .

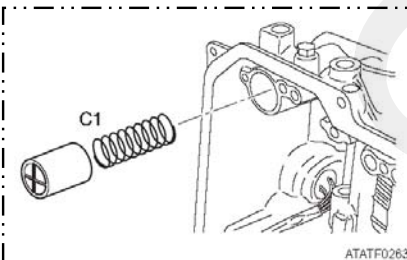


8. بستن شیر کنترل

(a) دو عدد سیم سنسور را مطابق شکل با یک بست به پوسته گیربکس T/M متصل نمائید .

<توصیه>

- برای اینکه دو سیم T/M در هنگام نصب V/B مشکلی ایجاد ننماید آنها را با بست محکم نمائید .

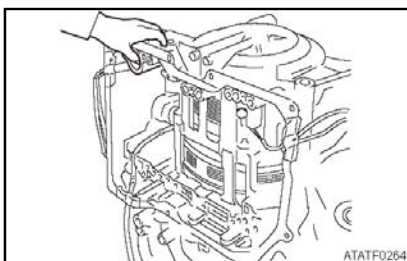


(b) آکومولاتور C1 را به ATF آغشته نموده و آنها را مانند شکل نصب کنید .

سایز فنر :

رنگ	طول آزاد (mm)	قطر خارجی (mm)
صورتی	70.3	20.2

نیروی فنر ، باعث بیرون پریدن پیستون و فنر میگردد . بنابراین ، آنها را همزمان با نصب شیر کنترل V/B جا بزنید .



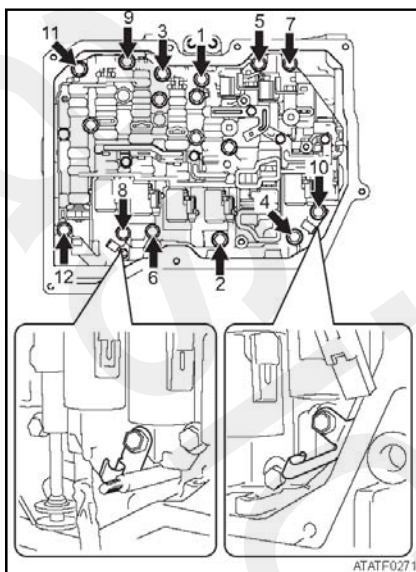
(c) در حالیکه پیستون آکومولاتور را با دست نگه داشته اید . شیر کنترل را بر روی T/A نصب کنید .

<تذکر>

- مراقب باشید تا سوپاپ دستی نیافتد .

<توصیه>

- در حالیکه سوپاپ دستی را نگه داشته اید ، V/B را نصب کنید .

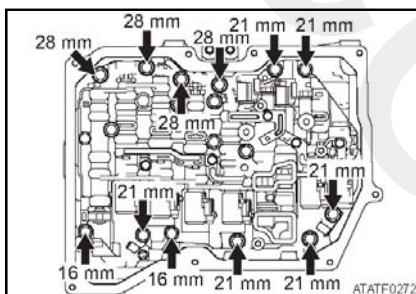


(d) دو عدد بست سیم را بسته و 12 عدد پیچ جدید را مطابق شکل موقتاً سفت نمائید.

گشتاور استاندارد: 6.8 – 9.2 Nm

<توصیه>

- مراقب باشید تا سیم های T/M و سنسورها بین V/B و T/M قرار نگیرد
- پیچها را پس از بستن موقتی، به صورتی ببندید که سوراخ پیچها تنظیم گردند.
- پیچها را بترتیب مانند شکل در چندین مرحله سفت نمائید.



(e) پس از سفت کردن پیچها، آنها را بار دیگر تا $90(\pm 5)$ درجه سفت نمائید.

<توصیه>

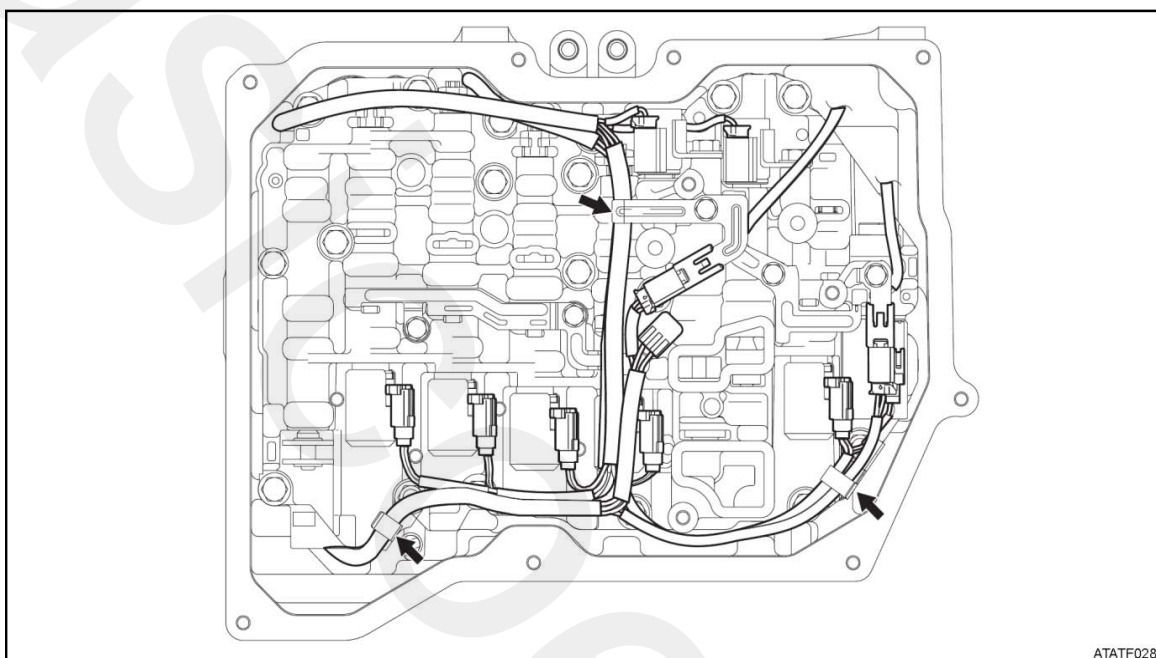
- سفت کردن دوباره را بترتیب نشان داده در شکل انجام دهید.

9. وصل کردن کانکتور گیربکس

(a) هشت پیچ کانکتورهای سلونوئید و دو کانکتور سنسور سرعت را ببندید .

<توصیه >

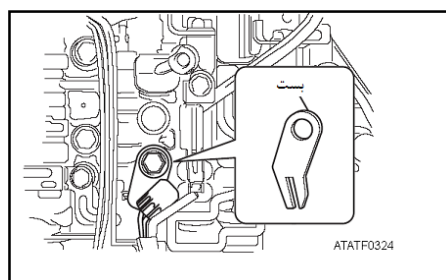
- سیمهای T/M را توسط سه بست با توجه به جهت نشان داده شده در شکل بسته و کانکتورها را وصل نمایید .



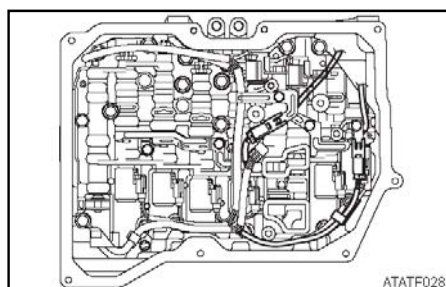
(b) اورینگ روی سنسور دما را به ATF آغشته نمایید .

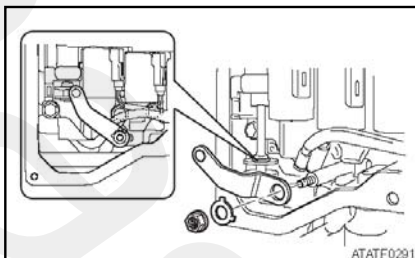
(c) سنسور دما را توسط یک خار و پیچ به V/B متصل نمایید .

گشتاور استاندارد : 10.0 – 12.0 Nm



(d) کانکتور سنسورهای سرعت را وصل نمایید .





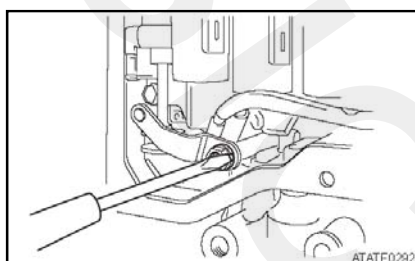
10. نصب کردن اهرم سوپاپ دستی

(a) اهرم سوپاپ دستی را نصب نموده و آنرا با واشر قفلی را به همراه مهره به شفت اهرم ببندید .

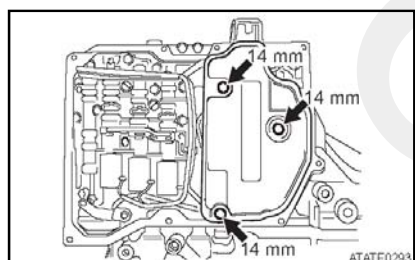
گشتاور استاندارد: 8.8 – 10.8 Nm

<توصیه>

- بین را با سوراخ روی سوپاپ دستی برای نصب آن بر روی اهرم تنظیم نمائید .



(b) با استفاده از یک پیچ گوشتی و چکش ، مهره قفلی را محکم نمائید



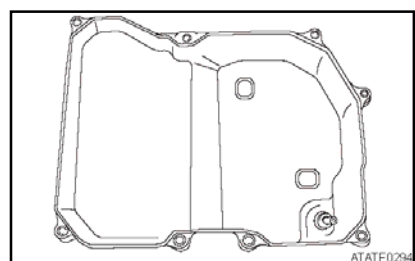
11. بستن صافی روغن

(a) صافی روغن را با سه عدد پیچ به V/B ببندید .

گشتاور استاندارد: 10.0 – 12 Nm

12. تمیز کردن سطوح

(a) سطوح کارتل و پوسته T/A را تمیز نمائید .

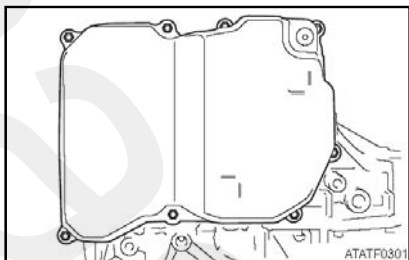


13. نصب کردن کارتل

(a) دو عدد آهنربا را داخل کارتل قرار دهید .

<توصیه>

- آهنرباها را قبل از نصب تمیز نمائید .

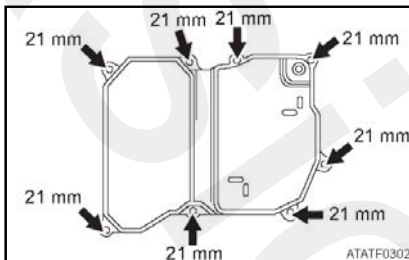


(b) یک واشر جدید کارتل به همراه 8 عدد پیچ را T/A ببندید .

گشتاور استاندارد : 5.9 – 8.8 Nm

(c) پیچ تخلیه را به همراه یک واشر جدید به کارتل ببندید .

گشتاور استاندارد : 23.0 – 25.0 Nm



14. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .

مجموعه سیم کشی گیربکس

مراحل باز کردن و بستن

1. تخلیه روغن هیدرولیک ATF

برای انجام مراحل به راهنمای تعمیرات مراجعه نمایید.

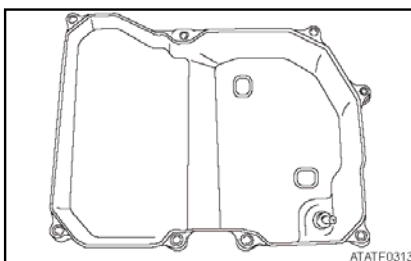
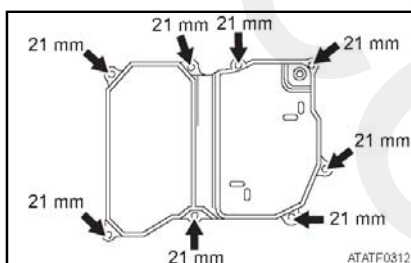
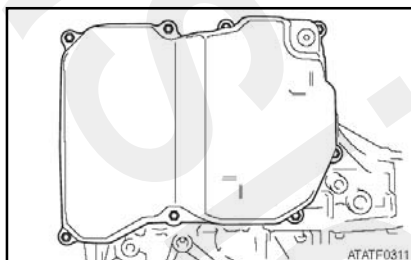
2. باز کردن کارتل

(a) هشت عدد پیچ کارتل را به همراه واشر از پوسته T/A باز کنید.

<تذکر>

- در هنگام باز کردن کارتل مراقب باشید تا سطح تماس کارتل و پوسته T/A آسیب نبیند.

- مراقب باشید تا کارتل دفرمه نشود.



(b) دو عدد آهنربا را از کارتل جدا نمایید.

<توصیه>

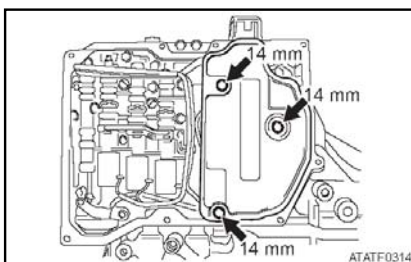
- ذراتی که بر روی آهنربا وجود دارد، ممکن است دلیل وجود خرابی در گیربکس باشد. ذرات باقیمانده بر روی آهنربا برای نوع خوردگی در گیربکس را بررسی نمایید

- ذرات فولادی (آهنربائی) = خوردگی بلبرینگ و دیسکها

- ذرات فلزی/ (غیر آهنربائی) = خوردگی بوشها

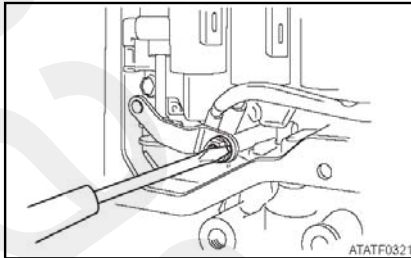
3. باز کردن صافی روغن

(a) سه عدد پیچ و صافی روغن را از روی شیر کنترل V/B باز نمایید.

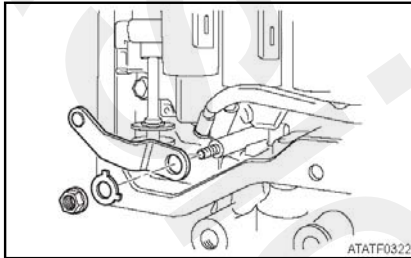


4. باز کردن اهرم سوپاپ دستی

(a) با استفاده از پیچ گوشتی و چکش ، واشر قفلی را آزاد کنید .



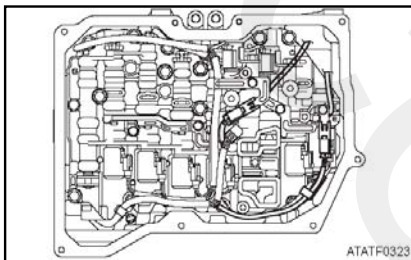
(b) مهره ، واشر قفلی و اهرم سوپاپ دستی را از شفت اهرم سوپاپ دستی باز کنید .



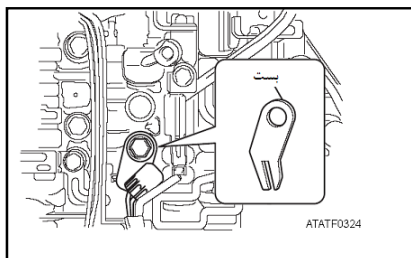
5. جدا کردن کانکتور سیم کشی گیربکس

(a) کانکتور دو عدد سنسور را از شیر کنترل V/B جدا کنید .

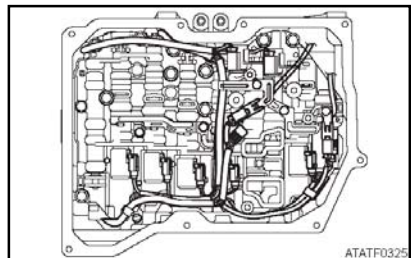
(b) کانکتور دو عدد سنسور را از سیم کشی گیربکس T/M جدا کنید .



(c) پیچ وصفحه قفلی را باز نموده و سنسور دمای روغن را از روی شیر کنترل V/B بیرون بکشید .



(d) کانکتور هشت سلونوئید را جدا نموده و سیم کشی گیربکس T/M را از بست سیم کشی جدا نمائید .

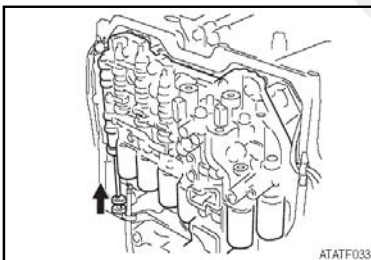
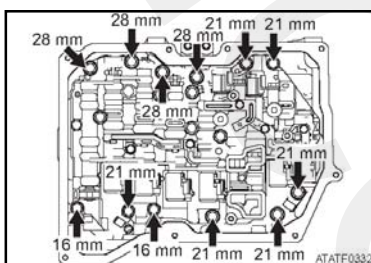
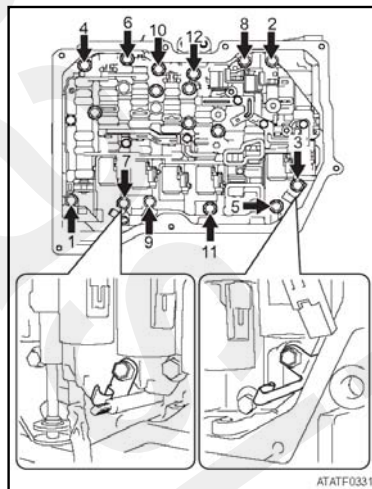


6. باز کردن شیر کنترل

(a) 12 عدد پیچ و دو بست سیم کشی را باز کنید .

<تذکر>

- پیچها را مطابق شکل در چند مرحله بدون آنکه آنها را باز نموده ، شل نمائید.



(b) درحالیکه سوپاپ دستی را نگه داشته اید ، شیر کنترل V/B را باز کنید .

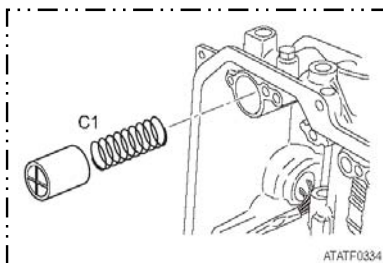
<تذکر>

- مراقب باشید تا اینکه پیستون و فنر آکومولاتور C1 نیافتد
- مراقب باشید تا مجموعه شیر کنترل نیافتد .

(c) پیستون و فنر آکومولاتور C1 را باز کنید .

<تذکر>

- مراقب باشید تا اینکه پیستون و فنر آکومولاتور C1 نیافتد .

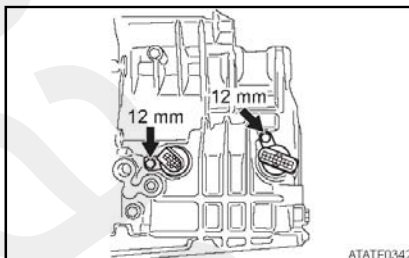


7. باز کردن سیم کشی T/M

(a) دو پیچ و سیم کشی T/M را باز نمائید .

<تذکر>

- هنگام باز کردن سیم کشی T/M مراقب باشید تا سیم کشی آسیب نبیند .
- به سنسور دما ضربه نزید .



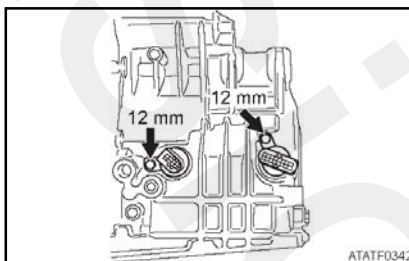
8. بستن سیم کشی گیربکس

(a) اورینگ روی گیربکس را به روغن ATF آغشته نمائید و سیم کشی T/M را توسط دو عدد پیچ به T/M ببندید .

گشتاور استاندارد : 3.9 – 6.9 Nm

<تذکر>

- به سیم کشی گیربکس فشار زیاد وارد نکنید .
- مراقب باشید تا سیم کشی گیربکس آسیب نبیند .

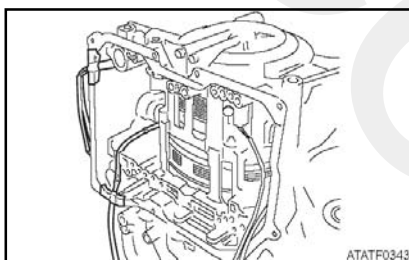


9. بستن سیم کشی

(a) دو عدد سیم T/M را مانند شکل با دو بست به پوسته گیربکس ببندید .

<توصیه>

- برای اینکه دو سیم T/M در هنگام نصب V/B مشکلی ایجاد ننماید آنها را با بست محکم نمائید .

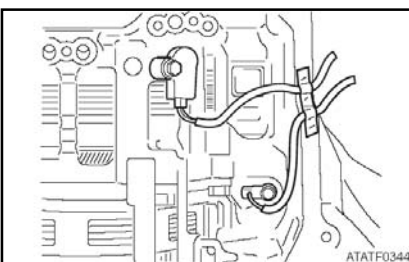


10. بستن شیر کنترل

(a) دو عدد سیم سنسور را مطابق شکل با یک بست به پوسته گیربکس متصل نمائید .

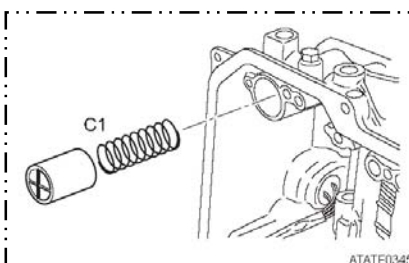
<توصیه>

- برای اینکه دو سیم T/M در هنگام نصب V/B مشکلی ایجاد ننماید آنها را با بست محکم نمائید .



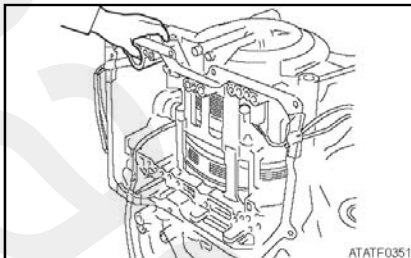
(b) آکومولاتور C1 را به ATF آغشته نموده و آنها را مانند شکل نصب کنید .

سایز فنر :



رنگ	طول آزاد (mm)	قطر خارجی (mm)
صورتی	70.3	20.2

نیروی فنر ، باعث بیرون پریدن پیستون و فنر میگردد . بنابراین ، آنها را همزمان با نصب شیر کنترل V/B جا بزنید .



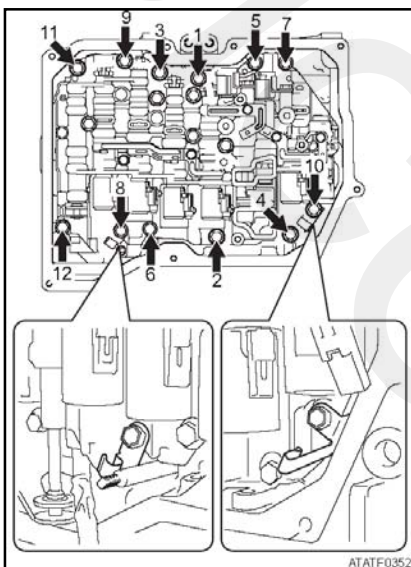
(c) در حالیکه پیستون آکومولاتور را با دست نگه داشته اید . شیر کنترل را بر روی T/A نصب کنید .

<تذکر<

- مراقب باشید تا سوپاپ دستی نیافتد .

<توصیه<

- در حالیکه سوپاپ دستی را نگه داشته اید ، V/B را نصب کنید .

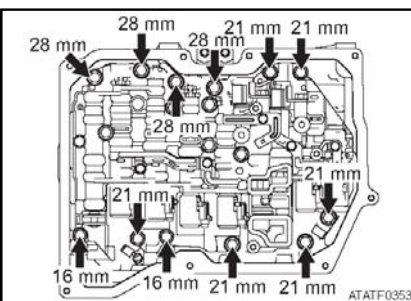


(d) دو عدد بست سیم را بسته و 12 عدد پیچ جدید را مطابق شکل موقتاً سفت نمایید .

گشتاور استاندارد: 6.8 – 9.2 Nm

<توصیه<

- مراقب باشید تا سیم های T/M و سنسورها بین V/B و T/M قرار نگیرد
- پیچها را پس از بستن موقتی ، به صورتی ببندید که سوراخ پیچ ها تنظیم گردند .
- پیچها را بترتیب مانند شکل در چندین مرحله سفت نمایید .



(e) پس از سفت کردن پیچها ، آنها را بار دیگر تا $90(\pm 5)$ درجه سفت نمایید .

<توصیه<

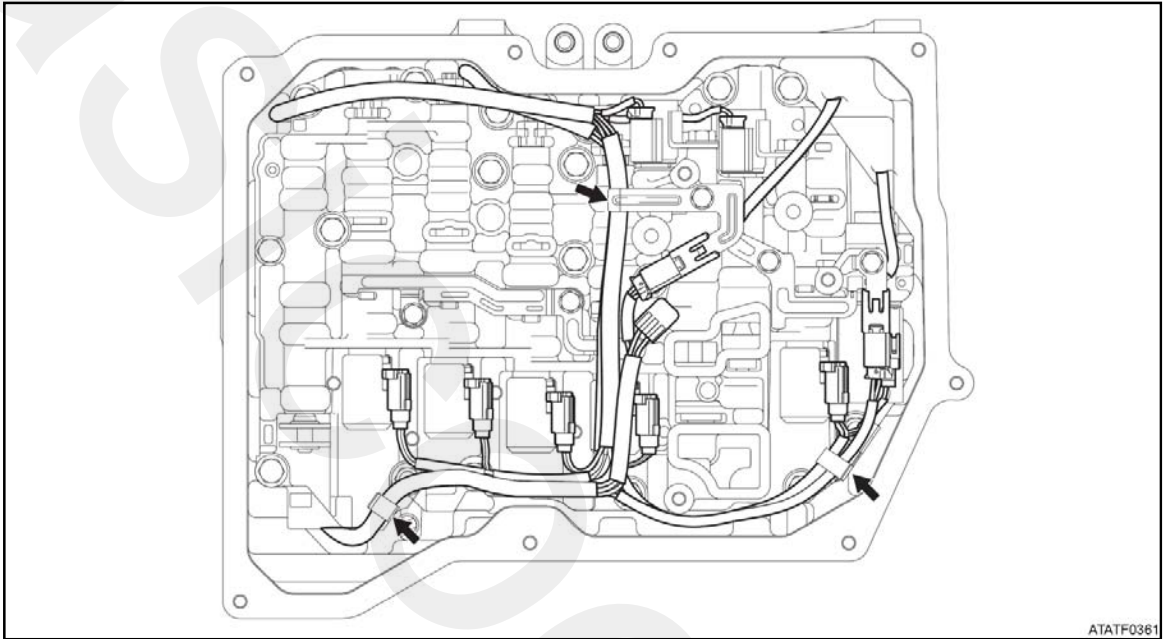
- سفت کردن دوباره را بترتیب نشان داد در شکل انجام دهید .

11. وصل کردن کانکتور گیربکس

(a) هشت پیچ کانکتورهای سلونوئید و دو کانکتور سنسور سرعت را ببندید .

<توصیه >

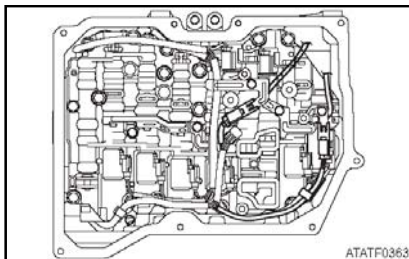
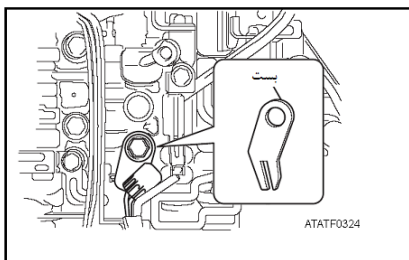
- سیمهای T/M را توسط سه بست با توجه به جهت نشان داده شده در شکل بسته و کانکتورها را وصل نمایید .



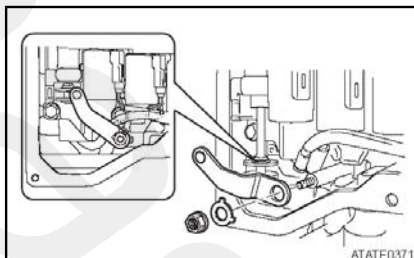
(b) اورینگ روی سنسور دما را به ATF آغشته نمایید .

(c) سنسور دما را توسط یک خار و پیچ به V/B متصل نمایید .

گشتاور استاندارد : 10.0 – 12.0 Nm



(d) کانکتور سنسورهای سرعت را وصل نمایید .



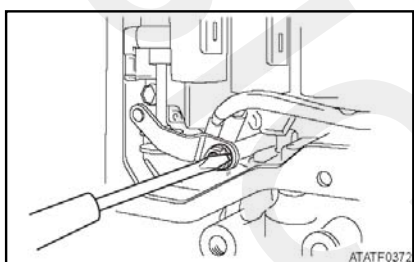
12. نصب کردن اهرم سوپاپ دستی

(a) اهرم سوپاپ دستی را نصب نموده و آنرا با واشر قفلی را به همراه مهره به شفت اهرم ببندید .

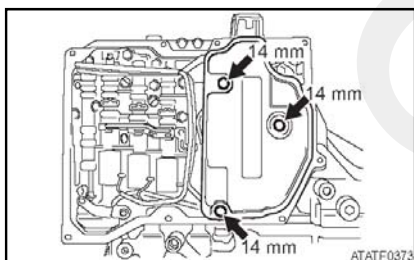
گشتاور استاندارد : 8.8 – 10.8 Nm

<توصیه>

- بین را با سوراخ روی سوپاپ دستی برای نصب آن بر روی اهرم تنظیم نمائید .



(b) با استفاده از یک پیچ گوشتی و چکش ، مهره قفلی را محکم نمائید



13. بستن صافی روغن

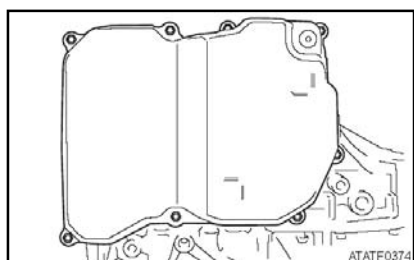
(a) صافی روغن را با سه عدد پیچ به V/B ببندید .

گشتاور استاندارد: 10.0 – 12 Nm

14. تمیز کردن سطوح

(a) سطوح کارتل و پوسته T/A را تمیز نمائید .

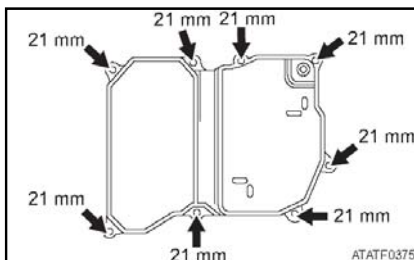
(b) یک واشر جدید کارتل به همراه 8 عدد پیچ را T/A ببندید .



گشتاور استاندارد : 509 – 8.8 Nm

(c) پیچ تخلیه را به همراه یک واشر جدید به کارتل ببندید .

گشتاور استاندارد : 23.0 – 25.0 Nm



15. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .

سنسور سرعت

سنسور دور ورودی

1. تخلیه روغن هیدرولیک ATF

برای انجام مراحل به راهنمای تعمیرات مراجعه نمایید.

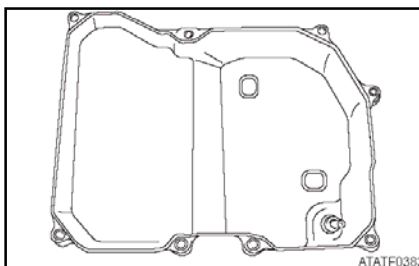
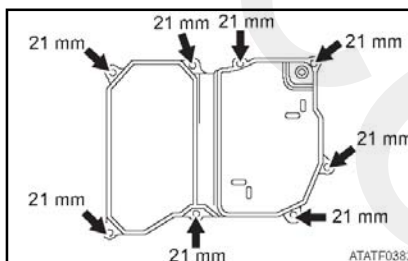
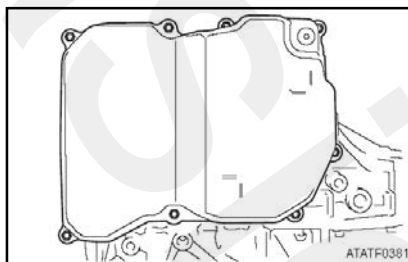
2. باز کردن کارتل

(a) هشت عدد پیچ کارتل را به همراه واشر از پوسته T/A باز کنید.

<تذکر>

- در هنگام باز کردن کارتل مراقب باشید تا سطح تماس کارتل و پوسته T/A آسیب نبیند.

- مراقب باشید تا کارتل دفرمه نشود.



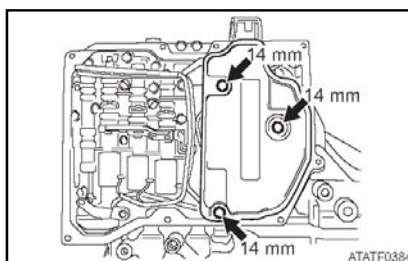
(b) دو عدد آهنربا را از کارتل جدا نمایید.

<توصیه>

- ذراتی که بر روی آهنربا وجود دارد، ممکن است دلیل وجود خرابی در گیربکس باشد. ذرات باقیمانده بر روی آهنربا برای نوع خوردگی در گیربکس را بررسی نمایید
- ذرات فولادی (آهنربائی) = خوردگی بلبرینگ و دیسکها
- برنجی/غیر آهنربائی = خوردگی بوشها

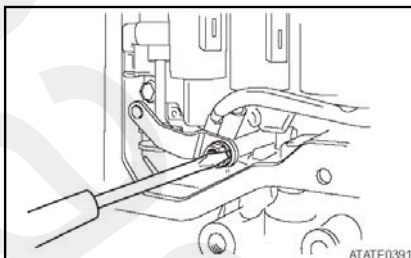
3. باز کردن صافی روغن

(a) سه عدد پیچ و صافی روغن را از روی شیر کنترل V/B باز نمایید.

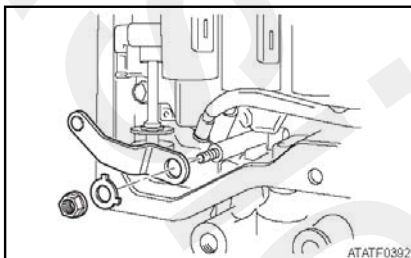


4. باز کردن اهرم سوپاپ دستی

(a) با استفاده از پیچ گوشتی و چکش ، واشر قفلی را آزاد کنید .



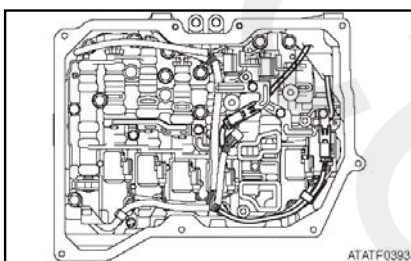
(b) مهره ، واشر قفلی و اهرم سوپاپ دستی را از شفت اهرم سوپاپ دستی باز کنید .



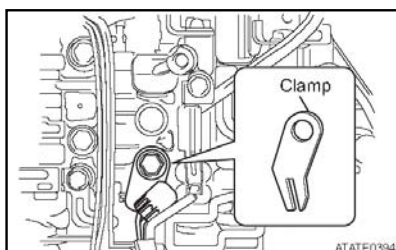
5. جدا کردن کانکتور سیم کشی گیربکس

(a) کانکتور دو عدد سنسور را از شیر کنترل V/B جدا کنید .

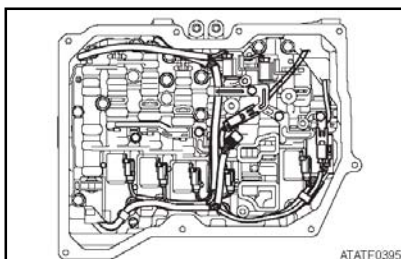
(b) کانکتور دو عدد سنسور را از سیم کشی گیربکس T/M جدا کنید .



(c) پیچ وصفحه قفلی را باز نموده و سنسور دمای روغن را از روی شیر کنترل V/B بیرون بکشید .



(d) کانکتور هشت سلونوئید را جدا نموده و سیم کشی گیربکس T/M را از بست سیم کشی جدا نمایید .

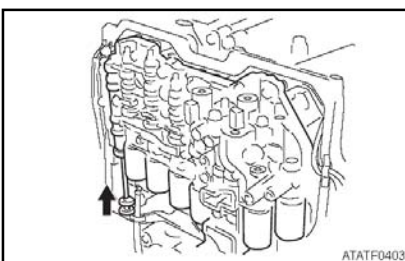
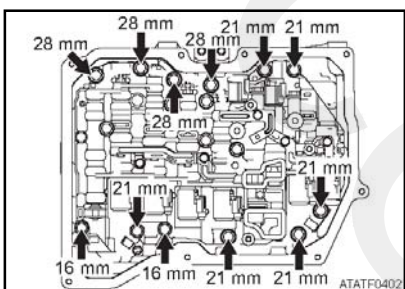
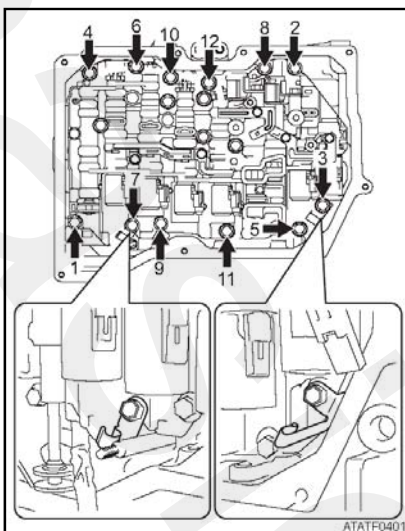


6. باز کردن شیر کنترل

(a) 12 عدد پیچ و دو بست سیم کشی را باز کنید .

<تذکر>

- پیچها را مطابق شکل در چند مرحله بدون آنکه آنها را باز نموده شل نمائید.



(b) درحالیکه سوپاپ دستی را نگه داشته اید ، شیر کنترل V/B را باز کنید .

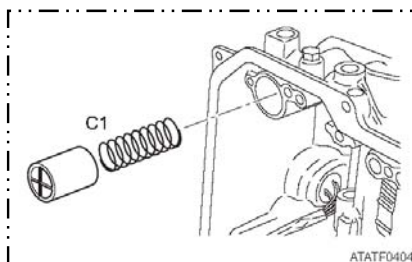
<تذکر>

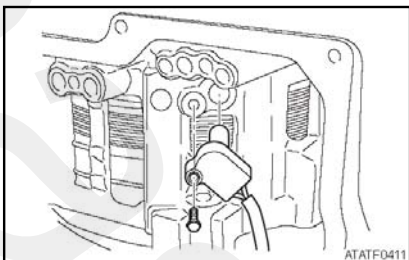
- مراقب باشید تا اینکه پیستون و فنر آکومولاتور C1 نیافتد
- مراقب باشید تا مجموعه شیر کنترل نیافتد .

(c) پیستون و فنر آکومولاتور C1 را باز کنید .

<تذکر>

- مراقب باشید تا اینکه پیستون و فنر آکومولاتور C1 نیافتد .



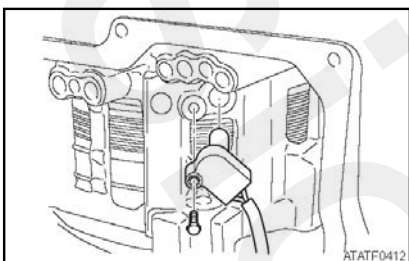


7. باز کردن سنسور سرعت ورودی

(a) پیچ سنسور را باز نموده و سنسور را از روی گیربکس باز نمایید.

<تذکر>

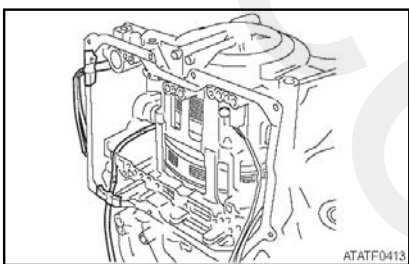
- از وارد نمودن ضربه به گیربکس خودداری نمایید.



8. بستن سنسور سرعت ورودی

(a) سنسور دور ورودی را توسط پیچ به گیربکس ببندید.

گشتاور استاندارد: 3.9 – 6.9 Nm

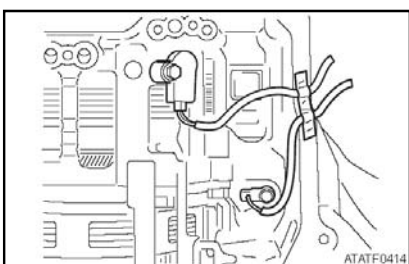


9. بستن سیم کشی

(a) دو عدد سیم T/M را مانند شکل با دو بست به پوسته گیربکس ببندید.

<توصیه>

- برای اینکه دو سیم T/M در هنگام نصب V/B مشکلی ایجاد ننماید آنها را با بست محکم نمایید.

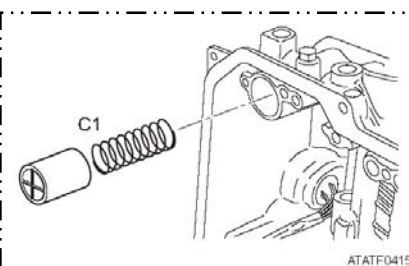


10. بستن شیر کنترل

(a) دو عدد سیم سنسور را مطابق شکل با یک بست به پوسته گیربکس T/M متصل نمایید.

<توصیه>

- برای اینکه دو سیم T/M در هنگام نصب V/B مشکلی ایجاد ننماید آنها را با بست محکم نمایید.

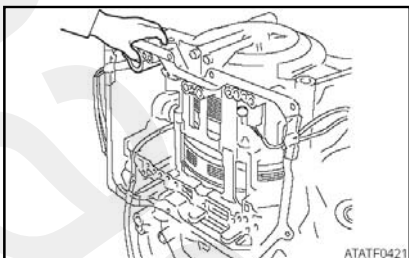


(b) آکمولاتور C1 را به ATF آغشته نموده و آنها را مانند شکل نصب کنید.

سایز فنر:

رنگ	طول آزاد (mm)	قطر خارجی (mm)
صورتی	70.3	20.2

نیروی فنر، باعث بیرون پریدن پیستون و فنر میگردد. بنابراین، آنها را همزمان با نصب شیر کنترل V/B جا بزنید.



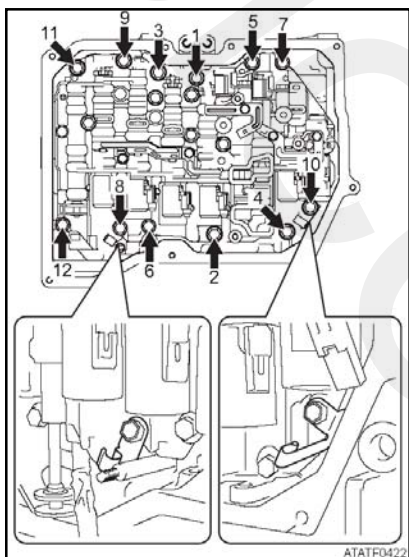
(c) در حالیکه پیستون آکومولاتور C1 را با دست نگه داشته اید . شیر کنترل را بر روی T/A نصب کنید .

<تذکر<

- مراقب باشید تا سوپاپ دستی نیافتد .

<توصیه<

- در حالیکه سوپاپ دستی را نگه داشته اید ، V/B را نصب کنید

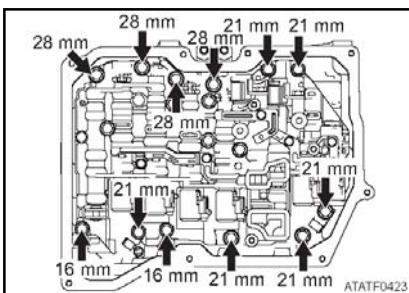


(d) دو عدد بست سیم را بسته و 12 عدد پیچ جدید را مطابق شکل موقتاً سفت نمایید .

گشتاور استاندارد: 6.8 – 9.2 Nm

<توصیه<

- مراقب باشید تا سیم های T/M و سنسورها بین V/B و T/M قرار نگیرد
- پیچها را پس از بستن موقتی ، به صورتی ببندید که سوراخ پیچ ها تنظیم گردند .
- پیچها را بترتیب مانند شکل در چندین مرحله سفت نمایید .



(e) پس از سفت کردن پیچها ، آنها را بار دیگر تا $90(\pm 5)$ درجه سفت نمایید .

<توصیه<

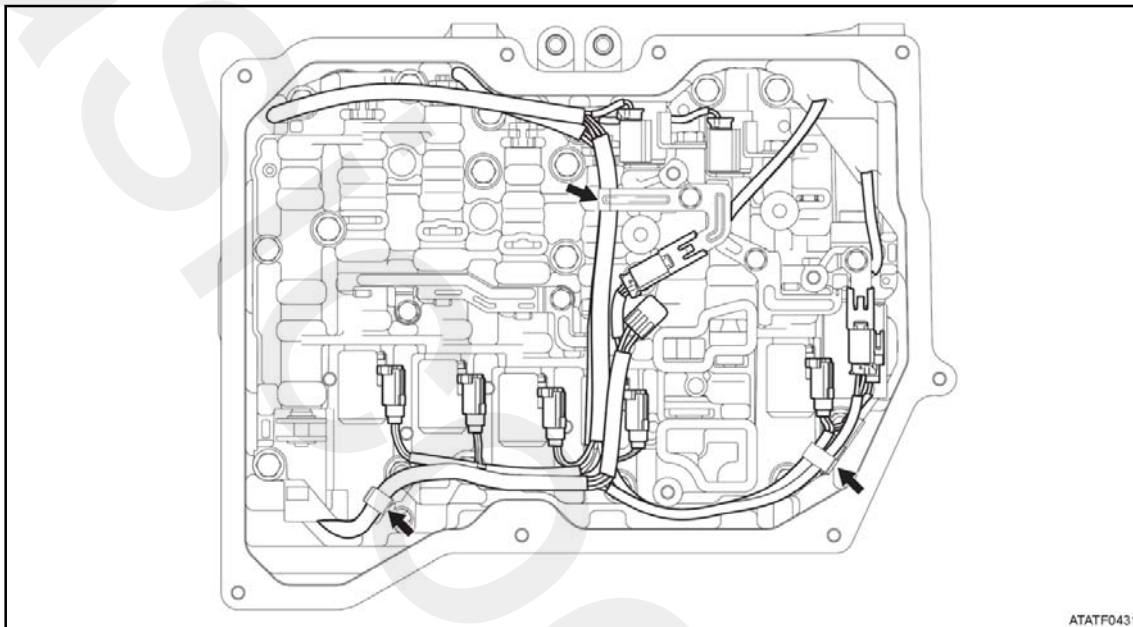
- سفت کردن دوباره را بترتیب نشان داد در شکل انجام دهید .

11. وصل کردن کانکتور گیربکس

(a) هشت پیچ کانکتورهای سلونوئید و دو کانکتور سنسور سرعت را ببندید .

<توصیه >

- سیمهای T/M را توسط سه بست با توجه به جهت نشان داده شده در شکل بسته و کانکتورها را وصل نمایید .

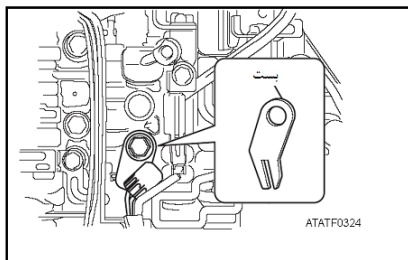


ATATF0431

(b) اورینگ روی سنسور دما را به ATF آغشته نمایید .

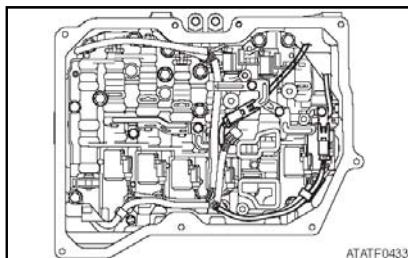
(c) سنسور دما را توسط یک خار و پیچ به V/B متصل نمایید .

گشتاور استاندارد : 10.0 – 12.0 Nm

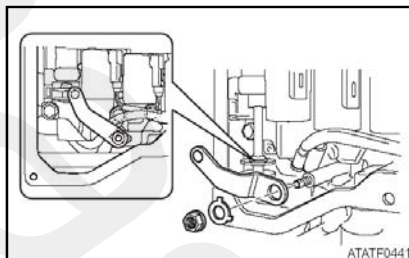


ATATF0324

(d) کانکتور سنسورهای سرعت را وصل نمایید .



ATATF0433



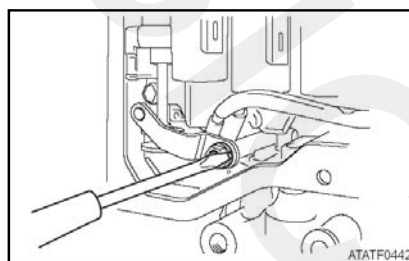
12. نصب اهرم سوپاپ دستی

(a) اهرم سوپاپ دستی را نصب نموده و آنرا با واشر قفلی را به همراه مهره به شفت اهرم ببندید .

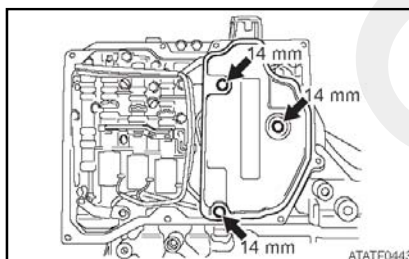
گشتاور استاندارد : 8.8 – 10.8 Nm

<توصیه>

• پین را با سوراخ روی سوپاپ دستی برای نصب آن بر روی اهرم تنظیم نمایید .



(b) با استفاده از یک پیچ گوشتی و چکش ، مهره قفلی را محکم نمایید.



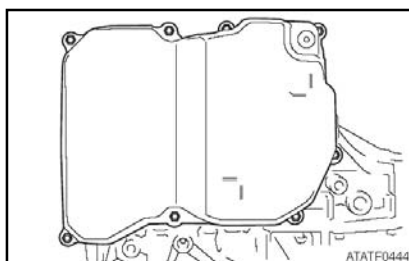
13. بستن صافی روغن

(a) صافی روغن را با سه عدد پیچ به V/B ببندید .

گشتاور استاندارد: 10.0 – 12 Nm

14. تمیز کردن سطوح

(a) سطوح کارتل و پوسته T/A را تمیز نمایید .

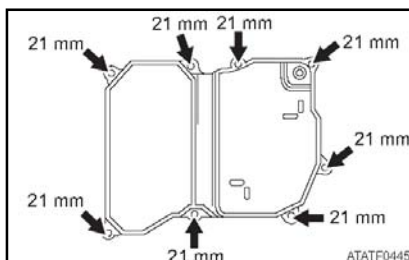


(b) یک واشر جدید کارتل به همراه 8 عدد پیچ را T/A ببندید .

گشتاور استاندارد: 5.09 – 8.8 Nm

(c) پیچ تخلیه را به همراه یک واشر جدید به کارتل ببندید .

گشتاور استاندارد : 23.0 – 25.0 Nm



15. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .

سنسور دور خروجی

1. تخلیه روغن هیدرولیک ATF

برای انجام مراحل به راهنمای تعمیرات مراجعه نمایید.

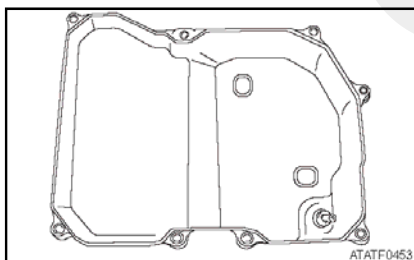
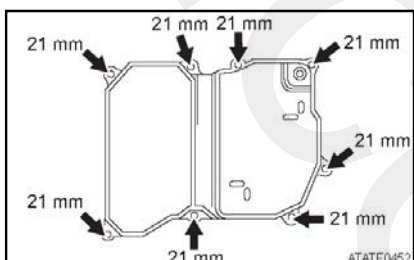
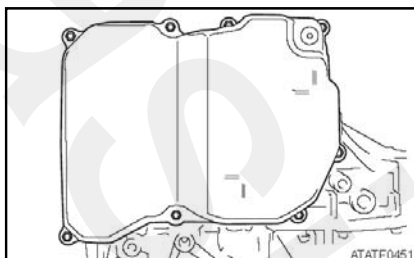
2. باز کردن کارتل

(a) هشت عدد پیچ کارتل را به همراه واشر از پوسته T/A باز کنید.

<تذکر>

- در هنگام باز کردن کارتل مراقب باشید تا سطح تماس کارتل و پوسته T/A آسیب نبیند.

- مراقب باشید تا کارتل دفرمه نشود.



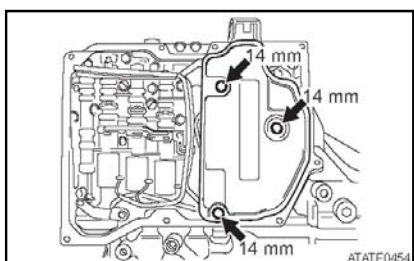
(b) دو عدد آهنربا را از کارتل جدا نمایید.

<توصیه>

- ذراتی که بر روی آهنربا وجود دارد، ممکن است دلیل وجود خرابی در گیربکس باشد. ذرات باقیمانده بر روی آهنربا برای نوع خوردگی در گیربکس را بررسی نمایید
- ذرات فولادی (آهنربائی) = خوردگی بلبرینگ و دیسکها
- برنجی/(غیر آهنربائی) = خوردگی بوشها

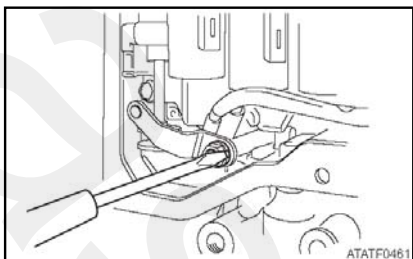
3. باز کردن صافی روغن

(a) سه عدد پیچ و صافی روغن را از روی شیر کنترل V/B باز نمایید.

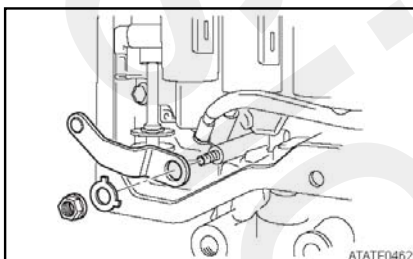


4. باز کردن اهرم سوپاپ دستی

(a) با استفاده از پیچ گوشتی و چکش ، واشر قفلی را آزاد کنید .



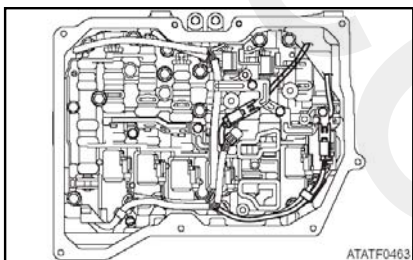
(b) مهره ، واشر قفلی و اهرم سوپاپ دستی را از شفت اهرم سوپاپ دستی باز کنید .



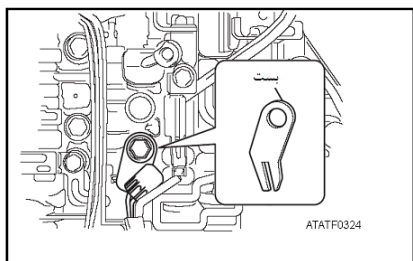
5. جدا کردن کانکتور سیم کشی گیربکس

(a) کانکتور دو عدد سنسور را از شیر کنترل V/B جدا کنید .

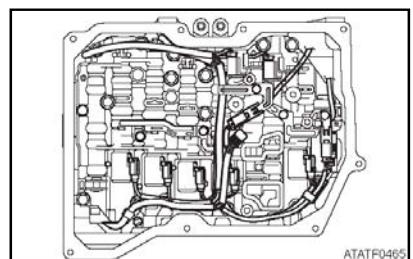
(b) کانکتور دو عدد سنسور را از سیم کشی گیربکس T/M جدا کنید .



(c) پیچ وصفحه قفلی را باز نموده و سنسور دمای روغن را از روی شیر کنترل V/B بیرون بکشید .



(d) کانکتور هشت سلونوئید را جدا نموده و سیم کشی گیربکس T/M را از بست سیم کشی جدا نمایید .

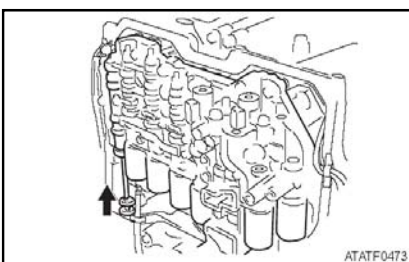
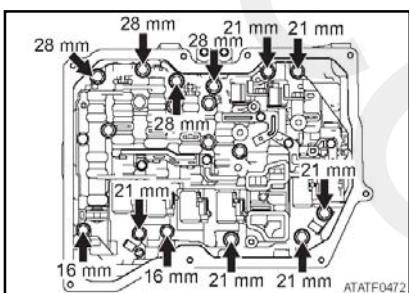
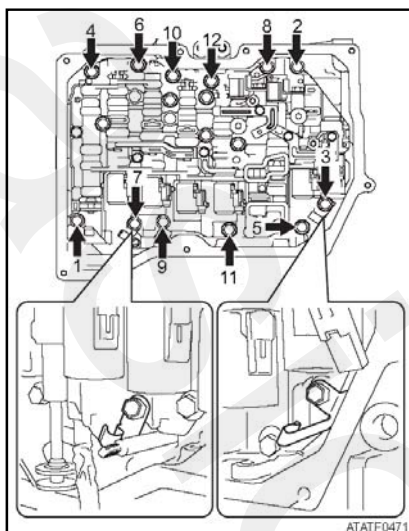


6. باز کردن شیر کنترل

(a) 12 عدد پیچ و دو بست سیم کشی را باز کنید .

<تذکر>

- پیچها را مطابق شکل در چند مرحله بدون آنکه آنها را باز نموده ، شل نمائید.



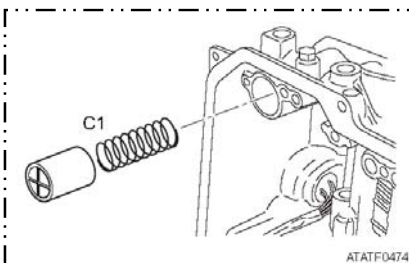
(b) درحالیکه سوپاپ دستی را نگه داشته اید ، شیر کنترل V/B را باز کنید .

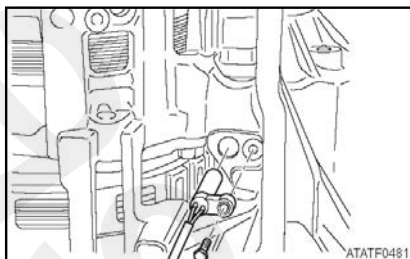
<تذکر>

- مراقب باشید تا اینکه پیستون و فنر آکومولاتور C1 نیافتد
- مراقب باشید تا مجموعه شیر کنترل نیافتد .
- (c) پیستون و فنر آکومولاتور C1 را باز کنید .

<تذکر>

- مراقب باشید تا اینکه پیستون و فنر آکومولاتور C1 نیافتد .





7. باز کردن سنسور سرعت خروجی

(a) پیچ سنسور را باز نموده و سنسور را از روی گیربکس باز نمایید.

<تذکر>

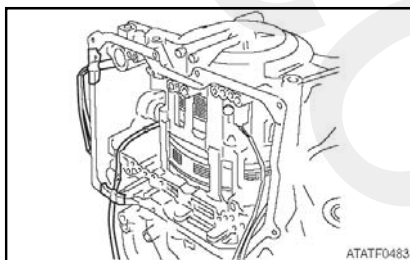
- از وارد نمودن ضربه به گیربکس خودداری نمایید.



8. بستن سنسور سرعت ورودی

(a) سنسور دور ورودی را توسط پیچ به گیربکس ببندید.

گشتاور استاندارد : 5.9 – 7.3 Nm

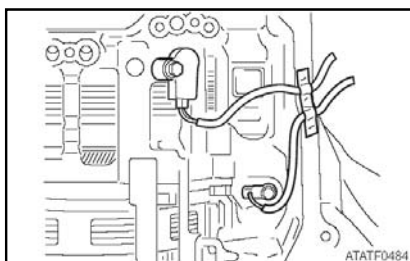


9. بستن سیم کشی

(a) دو عدد سیم T/M را مانند شکل با دو بست به پوسته گیربکس ببندید.

<توصیه>

- برای اینکه دو سیم T/M در هنگام نصب V/B مشکلی ایجاد ننماید آنها را با بست محکم نمایید.

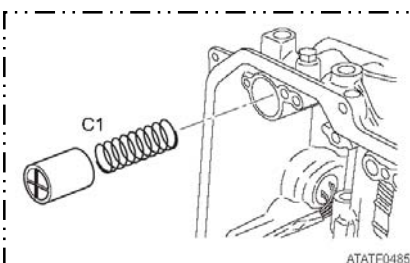


10. بستن شیر کنترل

(a) دو عدد سیم سنسور را مطابق شکل با یک بست به پوسته گیربکس T/M متصل نمایید.

<توصیه>

- برای اینکه دو سیم T/M در هنگام نصب V/B مشکلی ایجاد ننماید آنها را با بست محکم نمایید.

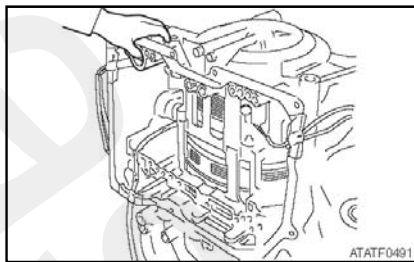


(b) آکومولاتور C1 را به ATF آغشته نموده و آنها را مانند شکل نصب کنید.

سایز فنر :

رنگ	طول آزاد (mm)	قطر خارجی (mm)
صورتی	70.3	20.2

نیروی فنر ، باعث بیرون پریدن پیستون و فنر میگردد . بنابراین ، آنها را همزمان با نصب شیر کنترل V/B جا بزنید .



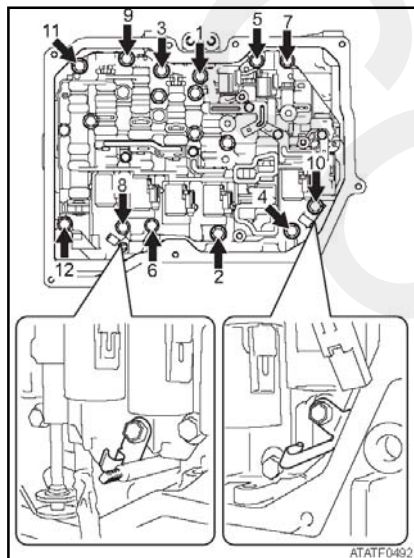
(c) در حالیکه پیستون آکومولاتور C1 را با دست نگه داشته اید . شیر کنترل را بر روی T/A نصب کنید .

<تذکر<

- مراقب باشید تا سوپاپ دستی نیافتد .

<توصیه<

- در حالیکه سوپاپ دستی را نگه داشته اید ، V/B را نصب کنید .

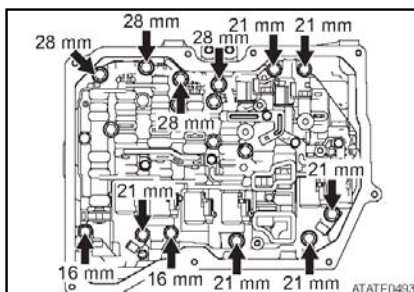


(d) دو عدد بست سیم را بسته و 12 عدد پیچ جدید را مطابق شکل موقتاً سفت نمایید .

گشتاور استاندارد: 6.8 – 9.2 Nm

<توصیه<

- مراقب باشید تا سیم های T/M و سنسورها بین V/B و T/M قرار نگیرد
- پیچها را پس از بستن موقتی ، به صورتی ببندید که سوراخ پیچ ها تنظیم گردند .
- پیچها را بترتیب مانند شکل در چندین مرحله سفت نمایید .



(e) پس از سفت کردن پیچها ، آنها را بار دیگر تا $90(\pm 5)$ درجه سفت نمایید .

<توصیه<

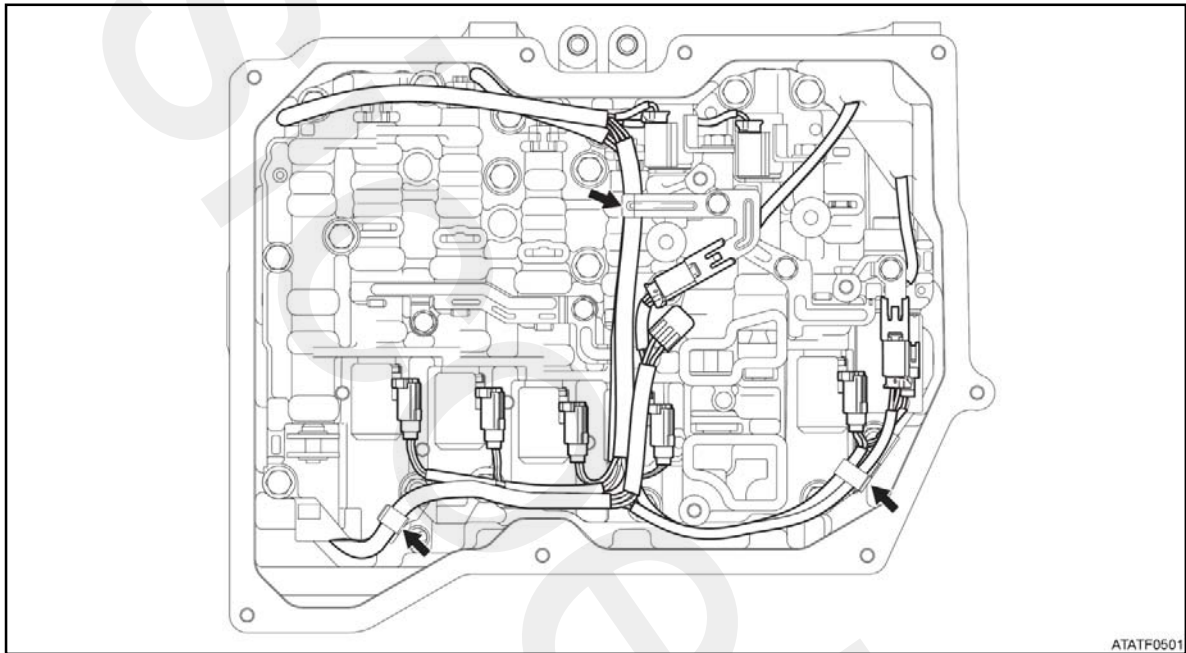
- سفت کردن دوباره را بترتیب نشان داد در شکل انجام دهید .

11. وصل کردن کانکتور گیربکس

(a) هشت پیچ کانکتورهای سلونوئید و دو کانکتور سنسور سرعت را ببندید .

<توصیه >

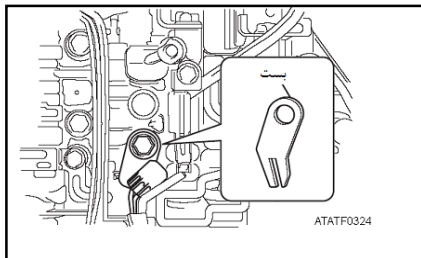
- سیمهای T/M را توسط سه بست با توجه به جهت نشان داده شده در شکل بسته و کانکتورها را وصل نمائید .



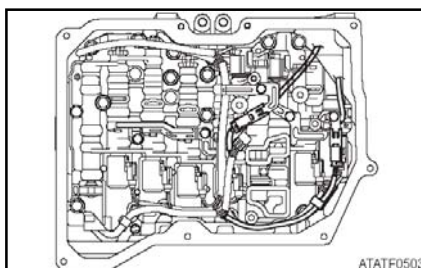
(b) اورینگ روی سنسور دما را به ATF آغشته نمائید .

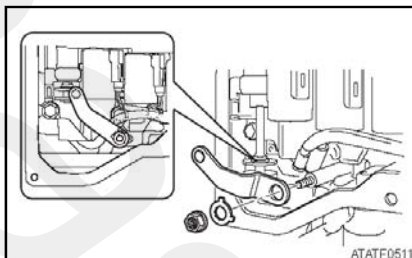
(c) سنسور دما را توسط یک خار و پیچ به V/B متصل نمائید .

گشتاور استاندارد : 10.0 – 12.0 Nm



(d) کانکتور سنسورهای سرعت را وصل نمائید .





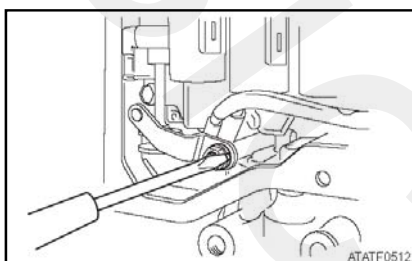
12. نصب اهرم سوپاپ دستی

(a) اهرم سوپاپ دستی را نصب نموده و آنرا با واشر قفلی را به همراه مهره به شفت اهرم ببندید .

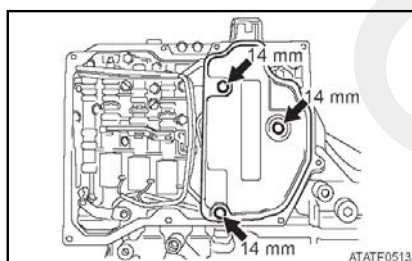
گشتاور استاندارد: 8.8 – 10.8 Nm

<توصیه>

- پین را با سوراخ روی سوپاپ دستی برای نصب آن بر روی اهرم تنظیم نمایید .



(b) با استفاده از یک پیچ گوشتی و چکش ، مهره قفلی را محکم نمائید.



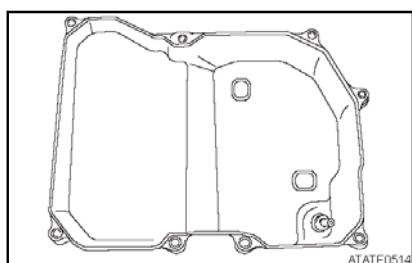
13. بستن صافی روغن

(a) صافی روغن را با سه عدد پیچ به V/B ببندید .

گشتاور استاندارد: 10.0 – 12 Nm

14. تمیز کردن سطوح

(a) سطوح کارتل و پوسته T/A را تمیز نمائید .

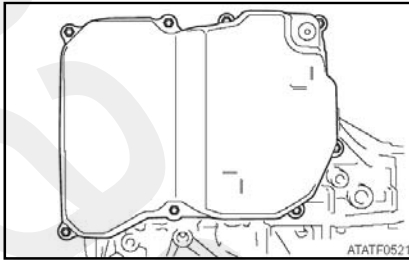


15. نصب کردن کارتل

(a) دو عدد آهنربا را داخل کارتل قرار دهید .

<توصیه>

- آهنرباها را قبل از نصب تمیز نمائید .

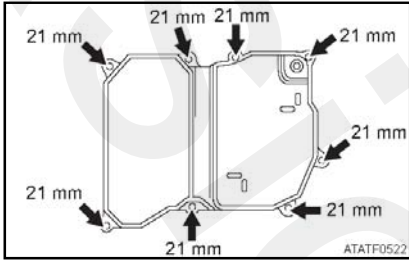


(b) یک واشر جدید کارتِل به همراه 8 عدد پیچ را T/A ببندید .

گشتاور استاندارد : 5.9 – 8.8 Nm

(c) پیچ تخلیه را به همراه یک واشر جدید به کارتِل ببندید .

گشتاور استاندارد : 23.0 – 25.0 Nm



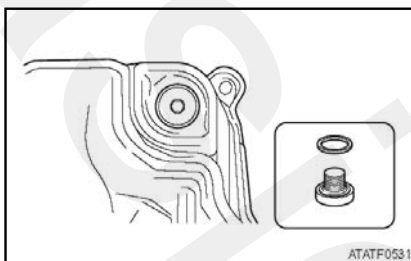
16. روغن هیدرولیک ATF را پر کنید .

برای انجام مراحل کار به "تنظیم سطح روغن" مراجعه کنید .

تنظیم سطح روغن

مراحل انجام کار

1. خودرو را در یک محل صاف پارک نموده و چرخها را قفل نمائید .
2. لور دنده را در وضعیت "P" قرار داده و موتور را روشن ننمائید .
3. درپوش سر ریز و پر کن را باز نمائید .



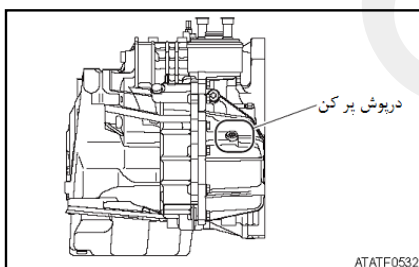
4. دقت نمائید که روغن ATF از سوراخ سرریز چکیده شود . اگر ATF خارج نگردد ، بایستی تا هنگامیکه از محل سوراخ خارج گردد ، اضافه نمود .

5. موتور را روشن نمائید .

6. چکیدن روغن از سوراخ سر ریز را بررسی نمائید . اگر روغن ATF خارج نگردد ، بایستی تا هنگامیکه از محل سوراخ خارج گردد ، اضافه نمود .

7. روغن ATF را تا دمای 35 درجه سانتیگراد خنک نمائید .

8. در حال فشردن پدال ترمز ، لور دنده را از حالت "P" به کلیه حالتها تا وضعیت "D" بمدت بیش از 2 ثانیه برای هر کدام از حالتها قرار داده و سپس به حالت "P" برگردانید .



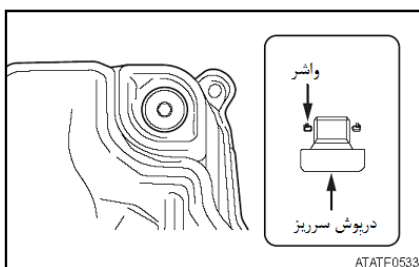
9. چکیدن روغن ATF را بررسی نموده . چنانچه چکیده شد ، با تست دمای روغن ATF در دمای 45 - 35 درجه سانتیگراد توسط ابزار تستر F-ADS ، منتظر مانده تا اینکه روغنی از سوراخ سر ریز خارج نگردد .

10. اورینگ در پوش را به روغن ATF آغشته نموده و آنرا در محل خود ببندید .

گشتاور استاندارد : 23.5-25.5 Nm

<توصیه >

- روغن ATF را بعد از سفت کردن درپوش پرکن بطور کامل از اطراف آن پاک نمائید .



11. واشر جدید را مطابق شکل روی درپوش سر ریز نصب نمائید .

12. با استفاده از آچار آلن درپوش سر ریز را نصب نمائید .

گشتاور سفت کردن : 23.0 - 25.0 Nm

<توصیه >

- روغن ATF را بعد از سفت کردن درپوش بطور کامل از اطراف آن پاک نمائید .

فهرست الفبائی

گ

PP -1 گیربکس اتوماتیک

م

AT-1..... مجموعه گیر بکس اتوماتیک

AT-19..... مجموعه تورک کانورتور

AT-2..... مجموعه شیر کنترل

AT-3 مجموعه سیم کشی گیربکس

ت

AT-8..... تعویض قطعات گیربکس

AT-54..... تنظیم سطح روغن

چ

IN-1..... چگونه از این راهنما استفاده نمائیم

ر

IN-4..... راهنمای تعمیرات تعمیر گیربکس اتوماتیک

س

AT-39..... سنسور سرعت

ک

AT-22..... کاسه نمد دیفرانسیل

AT-20..... کاسه نمد اوایل پمپ