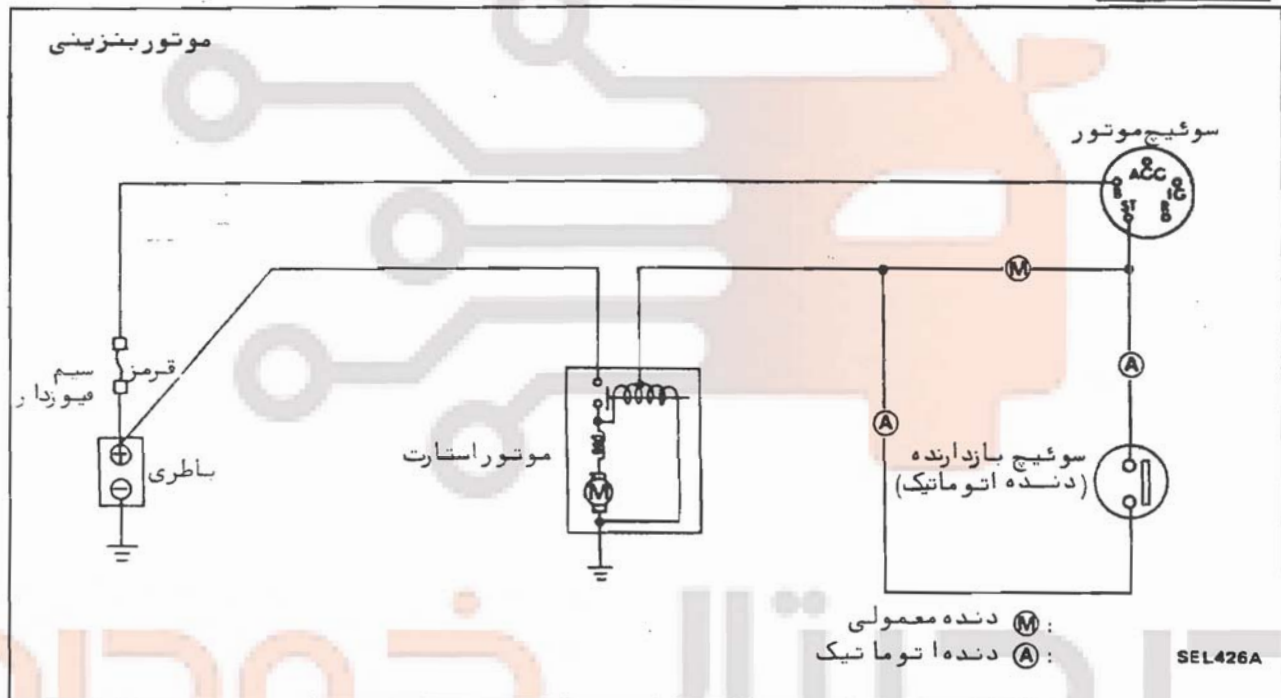


سیستم استارت - سیستم برق

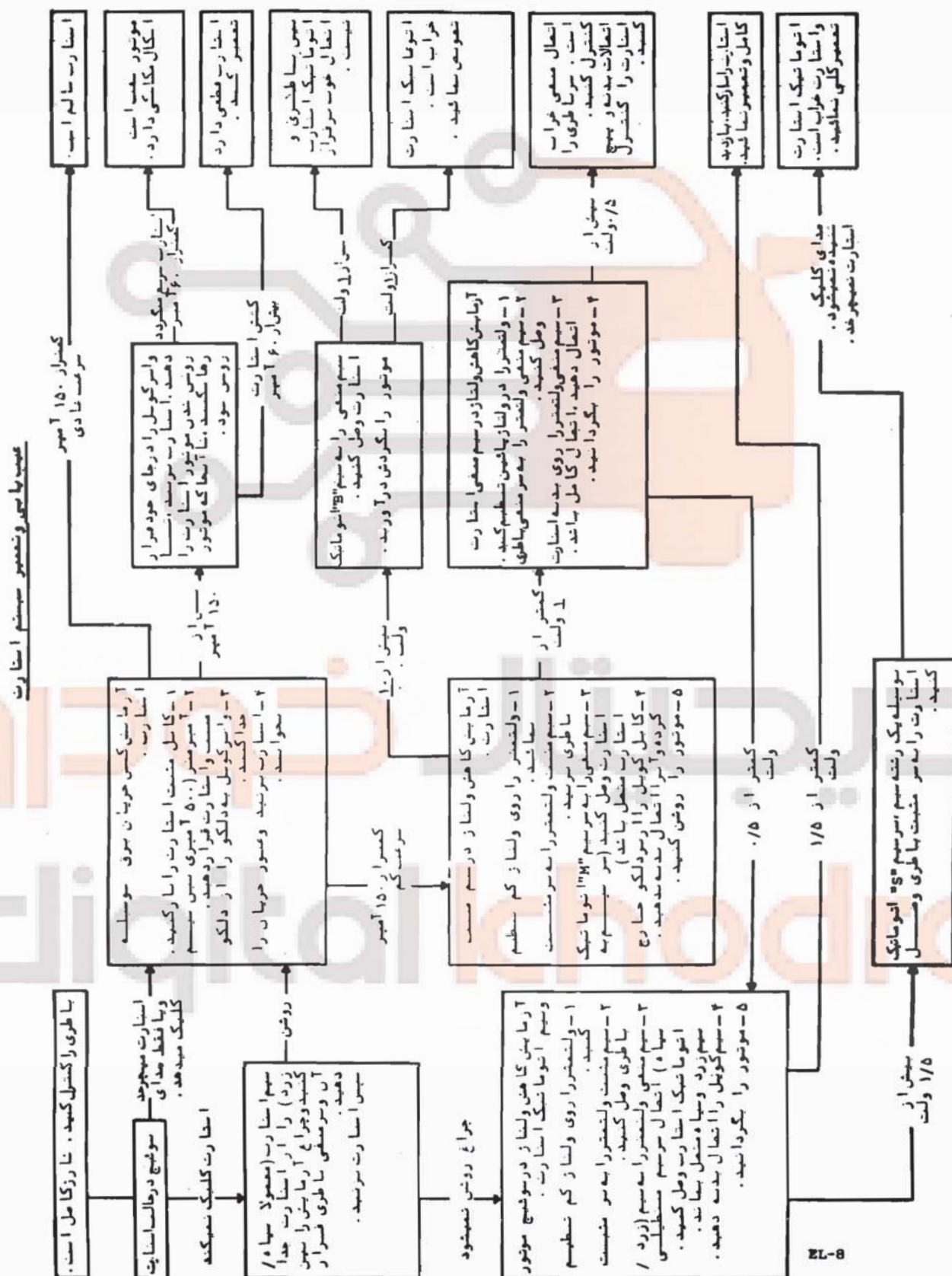
سیستم استارت

توجه: قبل از شروع بکار حتماً سوئیچ را خاموش کرده و کابل منفی باتری را باز کنید.

طرح (شما تیک)

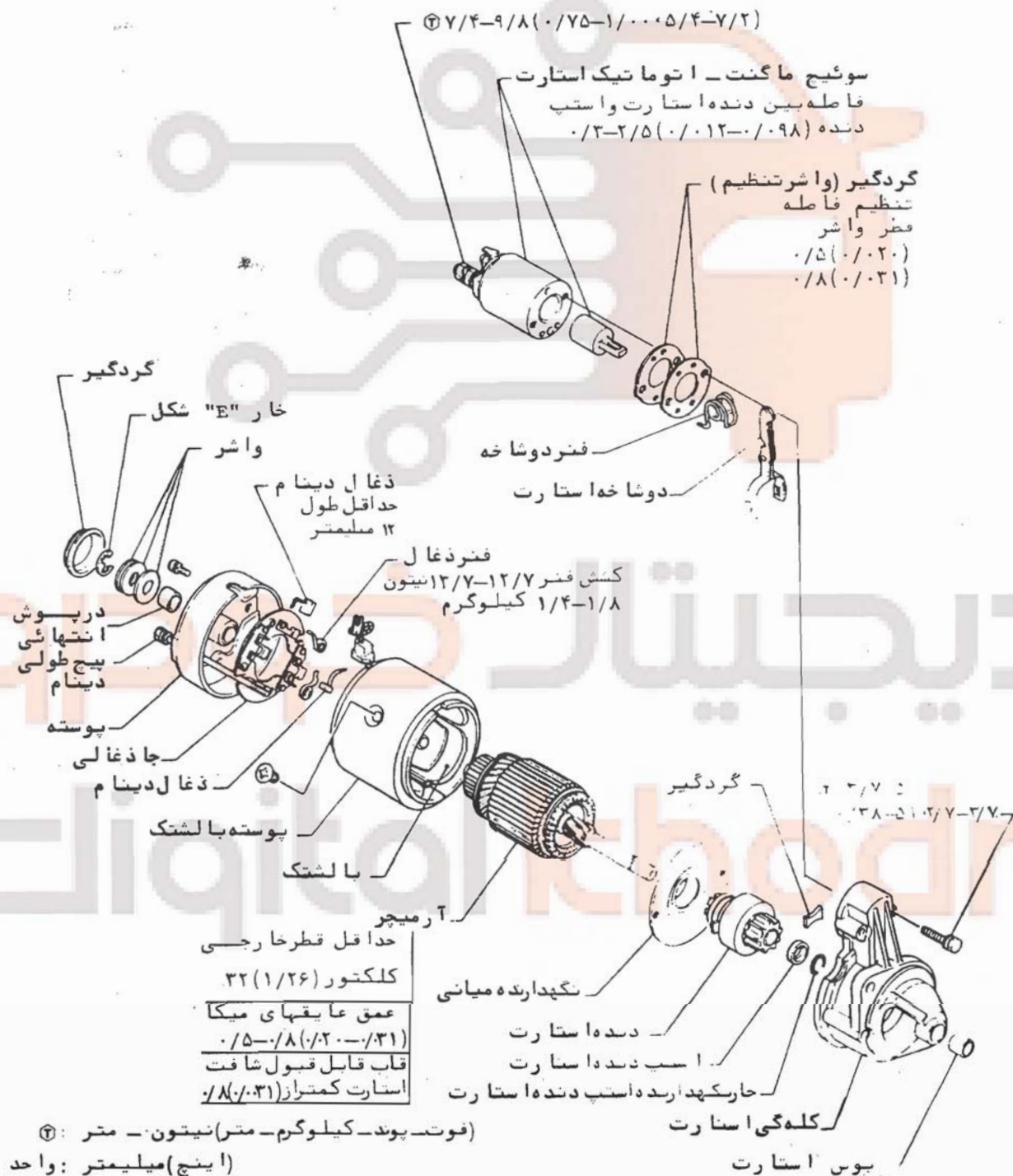


سیستم اشارت - سیستم برق



سیستم استارت - سیستم برق

موتور استارت



سیستم برق - سیستم استارت

مدل استارت بادننده دور کم کن

- ۱- اتوماتیک استارت را باز کنید .
- ۲- فنر دوشاخه را بیرون آورید .
- ۳- پیچهای بلند ، پوسته انتهائی و ارینگ را باز کنید و بیرون آورید .

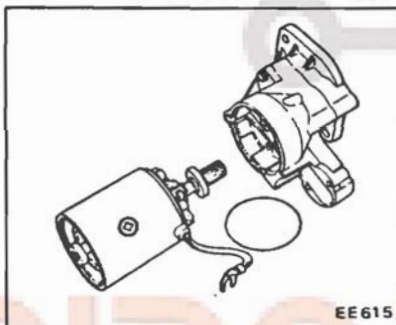
توجه :

دقت کنید ارینگ خراب نشود .

- ۴- پوسته بالشتک ، آرمیچر و جا ذغالی را بطور کامل جدا کنید .

توجه :

دقت کنید که کلکتور ، ذغال و فنرهای ذغالی بجای خود نمانند .



EE615

- ۵- کله گی استارت را جدا کنید .
- ۶- دنده استارت و دور کم کن را باز کنید .
- ۷- فنرهای ذغال را بلند کنید .
- ۸- ذغالها را از جا ذغالی خارج کنید .



EE616

- ۹- جا ذغالی را باز کنید .
- ۱۰- آرمیچر را از پوسته بیرون آورید .



SEL011

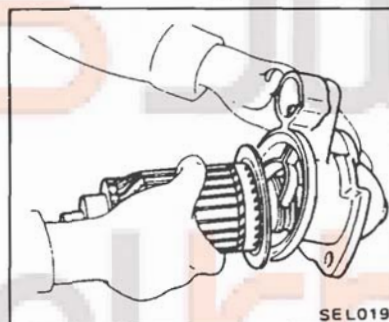
- ۵- پوسته بالشتک را در بیاورید .



کله گی استارت

پوسته بالشتک SEL018

- ۶- آرمیچر و دوشاخه اتوماتیک را بیرون آورید .



SEL019

- ۷- کلاچ پشت دنده استارت را خارج کنید .
- ۸- دنده استارت را بطرف کلاچ فشار داده و خار استپ دنده کلاچ را در آورید .



EE277

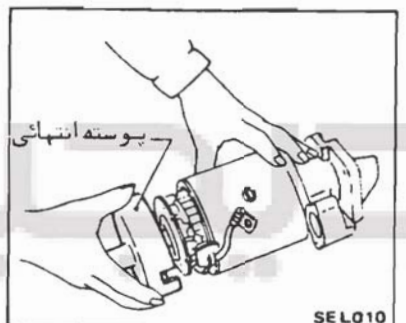
باز کردن استارت

- مدل بدون کاهش دور در دنده استارت
- ۱- اتوماتیک استارت را باز کنید .



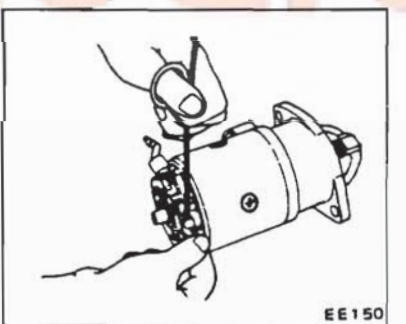
SEL009

- ۲- پوسته عقب را باز کنید .
- (۱) گردگیر را خارج کنید خار E شکل و واشرهای پشت آرمیچر را بیرون آورید .
- (۲) پیچهای جا ذغالی را باز کنید .
- (۳) پیچهای بزرگ طولی دینام را باز کنید .



SEL010

- ۳- فنرهای ذغال را جمع کنید .



EE150

- ۴- جا ذغالی را بیرون بیاورید .

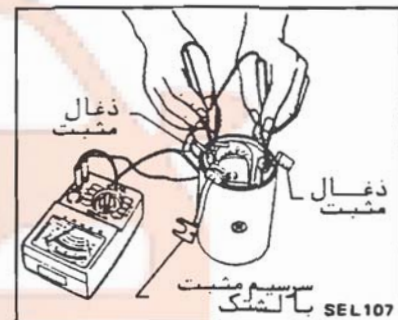
سیستم برق

سیستم استارت -

آزمایش (کنترل)

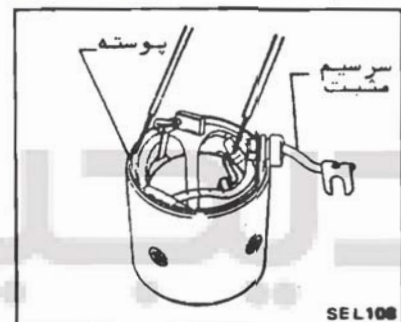
بالشتکها

۱- با زرسی عبور جریان از سر سیم مثبت بالشتک به دغال مثبت



• در صورت نبودن جریان بالشتکها را عوض کنید.

۲- آزمایش اتصال بدنه، بین سرسیم مثبت بالشتک و پوسته دینام.



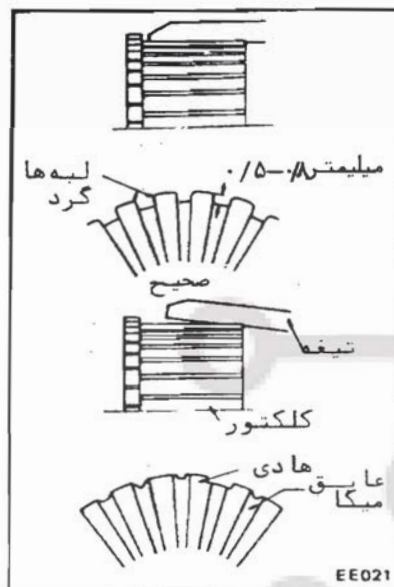
• در صورت وجود جریان بالشتک را تعویض کنید.

دغال

وضعیت سطوح دغالها را بازدید کنید.

• تماس ندارند - عوض کنید.
• خوردگی دغالها را بررسی کنید.
• حداقل طول دغالها:
استارت معمولی بیش از ۲۲ میلیمتر
استارت با کاهش دور بیش از ۱ میلیمتر

خوردگی بیش از حد - عوض کنید.



فردغال

کشش فردغال را آزمایش کنید.

کشش فنر

مدلهای:

S114-182G, S114-173F

نیون ۱۶/۷-۲۲/۶

کیلوگرم ۱/۷-۲/۳

پوند ۳/۷-۵/۱

مدل: F114-254D

نیون ۱۷/۷-۲۱/۶

کیلوگرم ۱/۸-۲/۲

پوند ۴-۴/۹

۲- قطر خا رجی کلکتور را اندازه بگیرید.

حداقل قطر کلکتور استارت بدون کاهش دور مدلهای:

S114-182G, S114-173F

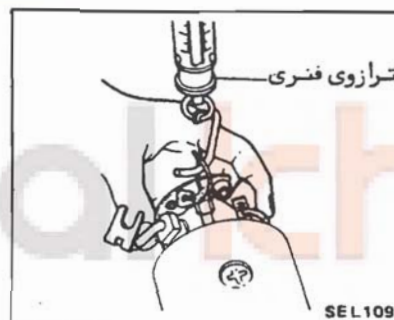
بیش از ۳۹ میلیمتر ۱/۵۴ اینچ

مدل با کاهنده دور

S114-254D

بیش از ۲۹ میلیمتر ۱/۱۴ اینچ

• کمترین اندازه تعیین شده را تعویض کنید.

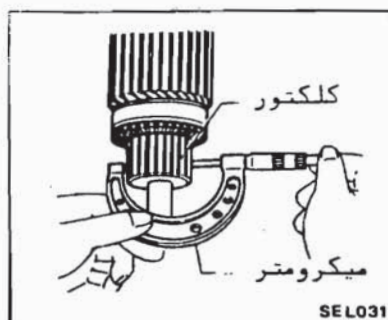


• خارج از اندازه تعیین شده فنر را عوض کنید.

آرمیچر

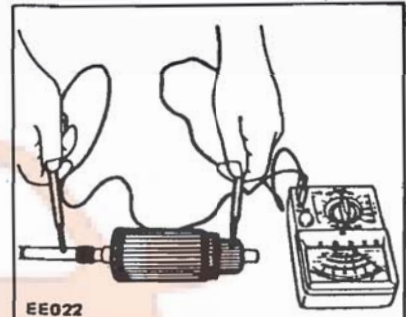
۱- سطح خا رجی آرمیچر را بازدید کنید.

۲- عمق شیارهای عایق میکا را اندازه بگیرید. اگر کمتر از ۰/۲ میلیمتر است، عمق آنها را ۰/۵-۰/۸ خالی کنید.



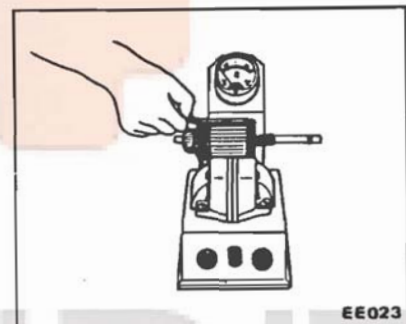
سیستم استارت - سیستم برق

۴- آزمایش اتصال بدنه (بین هریک از ردیفهای کلکتور و شافت)



• جریان وجود دارد - آرمیچر را عوض کنید.

۵- آزمایش قطع جریان بوسیله دستگاه آزمایش آرمیچر و یک قطعه فلز روی تیغه های آرمیچر.



• صفحه میلرزد - آرمیچر را عوض کنید.

۶- آزمایش وجود جریان (بین دو تیغه کنار هم)

• جریان وجود ندارد - عوض کنید.

دنده کامل استارت

۱- سهولت حرکت دنده کامل استارت روی شافت استارت را کنترل کنید.

• در صورت روان نبودن حرکت، آنرا تعمیر کنید.

۲- دندانه های دنده استارت را بازدید کنید.

در صورت سائیدگی زیاد تعویض نمائید.

توجه:

همزمان دنده فلاپویل را نیز بازدید کنید.

جا ذغالی دینام

آزمایش اتصال بدنه (بین سمت منفی و مثبت جا ذغالی)



• در صورت وجود جریان جا ذغالی را عوض کنید.

بلبرینگ دنده استارت

(استارت بدون کا هنده دور)

فاصله (لقی) بین آهن بلبرینگ و شافت استارت را کنترل کنید. مقدار فاصله (لقی) بایستی ۰/۲ میلیمتر یا ۰/۰۰۸ اینچ باشد. • اندازه های بیشتر بلبرینگ را عوض کنید.

بلبرینگ دنده استارت

(استارت با کا هش دنده دور)

قسمت خارجی بلبرینگ را با دست گرفته و آنرا بچرخانید. • در صورت داشتن گیر و یا لقی زیاد آنرا عوض کنید.

اتوماتیک استارت

۱- آزمایش وجود جریان (بین سرسیم "S" اتوماتیک و دنده آن) • اگر جریان وجود ندارد، اتوماتیک استارت را عوض کنید.

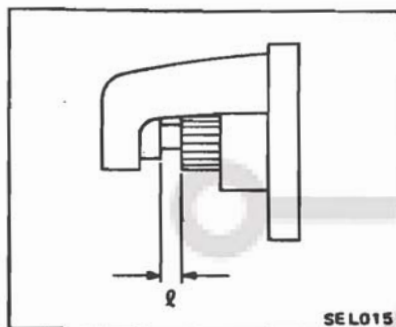
۲- آزمایش وجود جریان (بین سرسیمهای "S" و "M" اتوماتیک، سرسیمهای پیچی اتوماتیک استارت) • جریان وجود ندارد، اتوماتیک را عوض کنید.

جمع کردن استارت

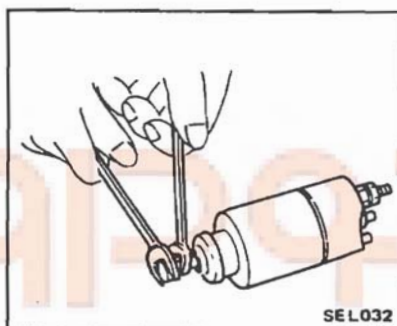
• قاب و بلبرینگ دنده استارت را گریس بزنید. دنده استارت و مارپیچ شافت استارت را روغن بزنید.

اندازه "L" برای استارت معمولی ۳-۴/۵ میلیمتر یا ۰/۱۲-۰/۰۹۸ اینچ

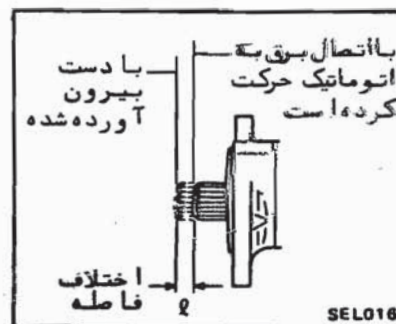
برای استارت مدل دور کم کن دار ۱/۵-۳/۵ میلیمتر یا ۰/۱۲-۰/۰۵۹ اینچ



اگر فاصله در محدوده تعیین شده نیست، با استفاده از واشرهای ۰/۵ و ۰/۸ میلیمتر ضخامت آنرا تنظیم کنید.



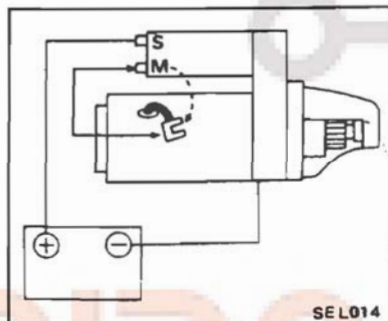
(استارت مدل دور کم کن دار) اختلاف فاصله "L" دنده استارت در دو وضعیت زیر را اندازه بگیرید. ۱- دنده استارت را تا انتها با دست بیرون بکشید تا با استپ مماس شود. ۲- اتوماتیک استارت را به برق متصل کنید. اختلاف فاصله "L" تا ۱/۵ میلیمتر.



سیستم اسارت - سیستم برق

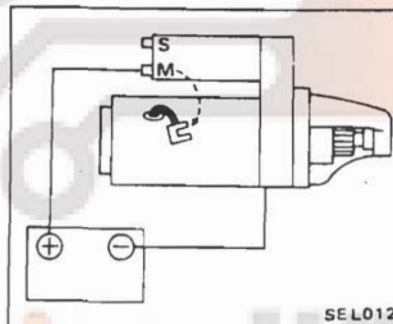
سیم پیچ شفت اتوماتیک

- ۱- سیم اتصال استارت به سر سیم «M» اتوماتیک را از سر سیم «M» جدا کنید. بجای آن یک تکه سیم ببندید.
- ۲- بوسیله یک تکه سیم سر سیم «S» اتوماتیک استارت را به سرباطری مثبت اتصال دهید.
- ۳- بوسیله یک تکه سیم، سرباطری منفی را به بدنه استارت متصل کنید. بدنه استارت باید بشدت بداخل کشیده شود.
- ۴- تکه سیم را از سرسیم «M» جدا کنید.
- ۵- اگر در این حالت تیر بدنه استارت در همان وضعیت باقی ماند، سیم پیچی شفت سالم است.



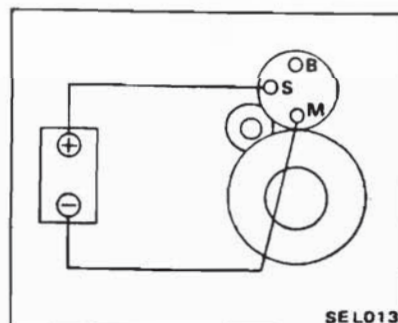
برگشت اتوماتیک استارت

- ۱- سیم اتصال به سرسیم «M» اتوماتیک استارت را باز کنید.
- ۲- بوسیله یک تکه سیم، سرسیم «M» اتوماتیک را به سرباطری وصل کنید.
- ۳- بوسیله یک تکه سیم، سرباطری منفی را به بدنه استارت متصل نمایید.
- ۴- بدنه استارت را با دست تا انتها بکشید.
- ۵- بدنه استارت را رها کنید.
- ۶- اگر بدنه استارت بجای خود بازگشت، اتوماتیک درست کار میکند.



سیم پیچ سری اتوماتیک

- ۱- سرسیم «M» اتوماتیک استارت را بوسیله سیمی به سرباطری متصل نمایید.
- ۲- سرسیم «S» اتوماتیک استارت را بوسیله یک تکه سیم به سرباطری وصل کنید.
- ۳- با وجود این اتصالات اگر پیستون داخل اتوماتیک با فشار بداخل کشیده شود، سیم پیچی اتوماتیک سالم است.

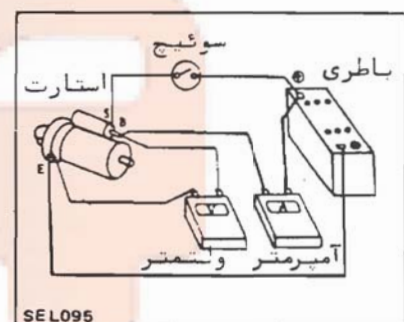


ه اگر فاصله در محدوده اندازه های تعیین شده نیست، آنرا با استفاده از ابزارهای زیر تنظیم نمایید.
ضخامت ۵/ میلی متر (۰/۰۲۰ اینچ)
ضخامت ۸/ میلی متر (۰/۰۳۱ اینچ)

آزمایشات

آزمایش با زدهی

آزمایش بدون بار (نصب نشده)



مشخصات
از جدول مشخصاتی استفاده کنید.

نتیجه گیریهای آزمایش

- ۱- دورکم، کش زیاد جریان بدون بار.
- (۱) کیفی، سفتی یا خوردگی بلبرینگ.
- (۲) کجی شافت آرمیچر یا شل شدن سیم پیچی آن.
- (۳) قطعی سیم پیچی آرمیچر.
- (۴) اتصال بدنه سیم پیچی آرمیچر.
- ۲- ضمن کش جریان زیاد، کار نمیکند.
- (۱) سیم پیچی با زده یا اتصال بدنه کرده.
- (۲) کلکتور آرمیچر سوخته است.
- ه فنر دغا لها ضعیف شده.
- ه عایقهای میکا در کلکتور از جای خود بیرون آمده است.
- ه دغا لها با کالکتور تماس ندارند.
- ۳- کش کم جریان و دورکم بدون بار.
- (۱) اتصالات ضعیف (شل) است.
- (۲) کلکتور کثیف.
- (۳) چند ردیف از کلکتور سوخته است.

سیستم استارت - سیستم برق

اطلاعات سرویس و نگهداری و مشخصات
موتور استارت

مدل	استارت بدون دور کم کن				بادور کم کن
	S114-182G	S25-131	S114-173F	F114-254D	
مدل موتور	مخصوص P40 ایران	SD33 دیزل	L28	P40, L28	
ولتاژ سیم V	۱۲	۲۴	۱۲	۱۲	
ولتاژ سرسیم V	۱۱/۵	۲۴	۱۱/۵	۱۱	
بدون بار (استارت باز)	شدت جریان آمپر A	کمتر از ۶۰	کمتر از ۶۰	کمتر از ۱۰۰	
	تعداد دور در دقیقه rpm	بیش از ۵۰۰۰	بیش از ۶۰۰۰	بیش از ۳۹۰۰	
قطر خاچی کلکتور آرمیچر (اینچ)	بیش از ۳۹ (۱/۵۴)	بیش از ۴۷ (۱/۸۵)	بیش از ۳۹ (۱/۵۴)	بیش از ۲۹ (۱/۱۴)	
حداکثر طول ذغال میلیمتر (اینچ)	بیش از ۱۲ (۰/۴۷)	بیش از ۱۷/۵ (۰/۴۵۳)	بیش از ۱۲ (۰/۴۷)	بیش از ۱۱ (۰/۴۳)	
کشش فنر ذغال - نیوتن (کیلوگرم، پوند)	۱۶/۷-۲۲/۶ (۱/۷-۲/۳، ۳/۷-۵/۱)	۲۴/۰۳-۲۹/۹۱ (۲/۴۵-۳/۰۵ ۵/۴۰-۶/۷۳)	۱۶/۷-۲۲/۶ (۱/۷-۲/۳، ۳/۷-۸/۱)	۱۷/۷-۲۱/۶ (۱/۸-۲/۴، ۴/۹)	
فاصله بلبرینگ و شافت آرمیچر میلیمتر (اینچ)	۰/۲ (۰/۰۸)				-
فاصله (لقی) جلودنده استارت و استپ دنده - میلیمتر (اینچ)	۰/۳-۲/۵ (۰/۰۱۲-۰/۰۹۸)	۰/۳-۱/۵ (۰/۰۱۲-۰/۰۵۹)	۰/۳-۲/۵ (۰/۰۱۲-۰/۰۹۸)	۰/۳-۱/۵ (۰/۰۱۲-۰/۰۵۹)	

سیستم شارژ - سیستم برق

سیستم شارژ

توجه: قبل از شروع بکار حتماً سوئیچ را خاموش کرده و کابل منفی باتری را باز کنید.

طرح (شماتیک)

