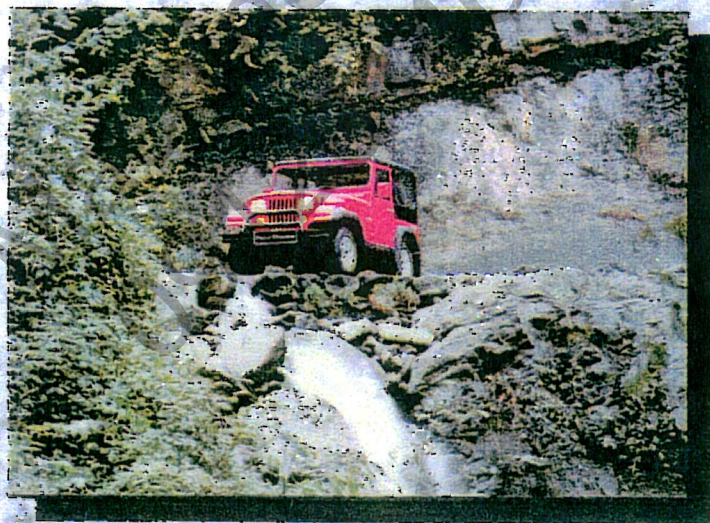


راهنمای نگهداری و تعمیرات جیپ صحرا

یا موتور میتسو بیشی (سیستم سوخت رسانی)

(4G 64)



MachineSoft.IR
09120146259

سیستم سوخت رسانی موتور 4G64

قسمت EF

فهرست	شماره صفحه	فهرست	شماره صفحه
مشخصات پمپ بنزین الکتریکی	EF-1	بازکردن درپوش (حلقه O شکل) ساچمه	EF-12
موتور			
مشخصات صافی کاغذی (فیلتر کاغذی)	EF-1	بازکردن پیچ تنظیم مخلوط هوا و بنزین	EF-12
تست صدا	EF-1	بازرسی کلی	EF-13
تست ارتعاش	EF-1	بازرسی ضربه گیر	EF-13
مشخصات واشر لاستیکی	EF-1	بازرسی محفظه تخلیه مدار کمکی	EF-13
روش تست درپوش انتهایی پمپ بنزین	EF-2	مشخصات کاربراتور موتور 4G64	EF-14
روش باز نمودن پمپ بنزین برقی از روی خودرو	EF-2	روش نصب ژینگلورهای اصلی	EF-14
انواع پمپ بنزین برقی	EF-3	نصب ساچمه / حلقه O شکل / درپوش / ساچمه وزنه	EF-14
مزایای پمپ بنزین برقی	EF-3	روش نصب ژینگلور ثانویه و اولیه ژینگلور اصلی هوا	EF-14
مراحل بازکردن کاربراتور	EF-4	نصب بازویی پینیون	EF-14
مراحل بازکردن کاربراتور	EF-5	نصب پیچ پیاله شناور	EF-15
مراحل بازکردن کاربراتور	EF-6	بازرسی و تنظیم بعد از نصب	EF-15
مراحل بازکردن کاربراتور	EF-7	عملکرد درجه ساسات	EF-16
مراحل بازکردن کاربراتور	EF-8	عملکرد و درجه گاز	EF-16
مراحل بازکردن کاربراتور	EF-9	مجراهای مسیر سوخت و هوا	EF-16
مراحل ونکات سرویس جهت بازکردن کاربراتور	EF-10		
روش بازکردن حلقه E شکل (میله ساسات)	EF-10		
روش بازکردن پیچ های قسمت فوقانی کاربراتور	EF-10		
روش بازکردن درپوش فوقانی پیاله شناور	EF-11		
روش بازکردن سوزن شناور	EF-11		
روش بازکردن سوزن شناور	EF-11		
بازکردن پیچ	EF-11		

EF

MachineSoft.IR
09120146259

مشخصات پمپ بنزین الکتریکی موتور 4G64

پارامترهای مهم پمپ بنزین برقی و روش اندازه گیری آن ، طبق استاندارد بقرار زیر می باشد:

- ۱ - دبی خروجی پمپ بدون فشار، بالاتر از ۲/۷ لیتر بر دقیقه باشد.
- ۲ - دبی خروجی پمپ تحت فشار حدود 0.15 kg/cm^2 باید معادل ۱ لیتر در دقیقه باشد.
- ۳ - فشار قطع جریان 0.32 kg/cm^2 باشد.
- ۴ - مکش ماکزیمم در حالت خلاء (730 mm Hg) باشد.
- ۵ - ماکزیمم جریان مصرفی پمپ باید کمتر از ۱/۵ آمپر باشد.
- ۶ - مینیمم ولتاژ راه اندازی پمپ حدود ۷ ولت می باشد.
- ۷ - ولتاژ راه اندازی معادل ۱۲ ولت DC باشد.

مشخصات صافی کاغذی (فیلتر کاغذی)

از صافی کاغذی بامش کمتر از ۲۵ (میکرون) استفاده شود.

(تست ارتعاش)

نصب پمپ مطابق وضعیت قرارگیری در خودرو- قطعات نوسان کننده باید تحت شتاب 4G و فرکانس ۱۵Hz مورد آزمایش قرار گیرند و بعد از ۱۰۰۰ ساعت هیچگونه تغییر شکل در آنها مشاهده نگردد.

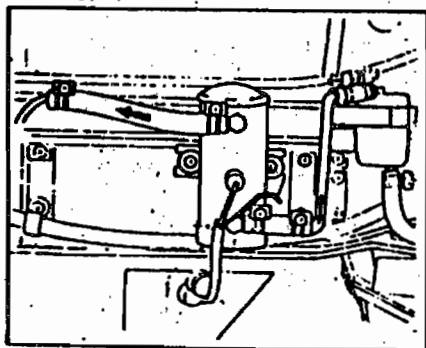
مشخصات واشر لاستیکی :

- ۱ - جنس : مواد NBR
- ۲ - سختی $60 \pm 5 \text{ HS}$
- ۳ - درصد ازدیاد طول نسبی بیشتر از ۴۰۰٪
- ۴ - استحکام کشش 120 N/cm^2
- ۵ - مقاومت در برابر مواد نفتی : بعد از قرار دادن در سوخت و درجه حرارت اتاق به مدت ۷۲ ساعت تغییر حجم مجاز ۲۵٪ می باشد.
- ۶ - مقاومت پمپ در برابر سرما : درجه حرارت شکنندگی پائین تر از -25°C باشد.

۷ - مقاومت به اوزون : بمدت ۴۸ ساعت دردمای 40°C - هیچگونه ترکی در سطح قطعه ظاهر نشود.

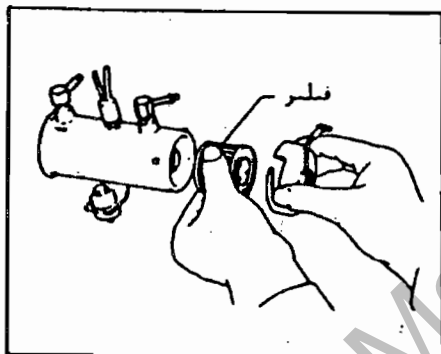
روش تست درپوش انتهای پمپ بنزین :

- ۱ - گشتاور بستن و باز کردن درپوش بین ۴۰ تا ۱۷۰ کیلوگرم سانتیمتر می باشد.
- ۲ - تست سیکل حرارتی : هر سیکل شامل قراردادن قطعه بمدت یک ساعت دردمای 100°C و پس از یک ساعت دردمای محیط معادل ۲۰ سیکل انجام شود.



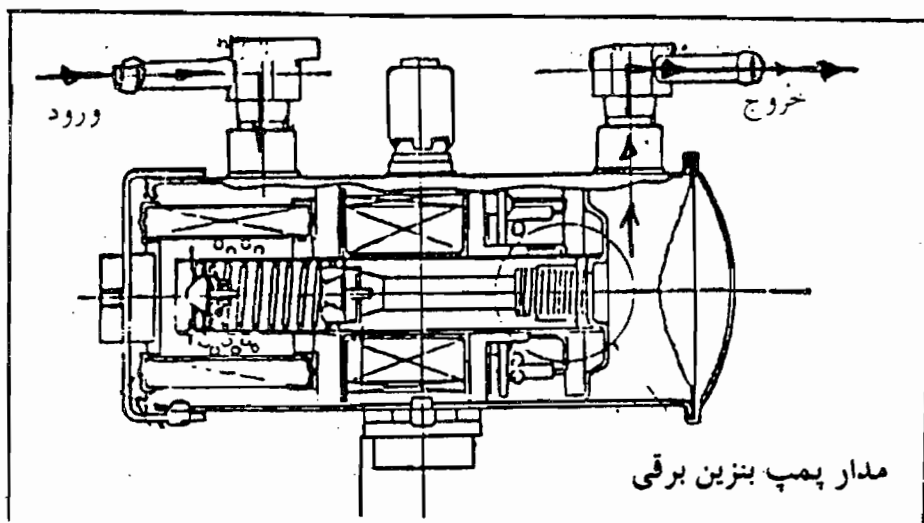
روش باز نمودن پمپ بنزین برقی از روی خودرو :

- ۱ - ابتدا سیم اتصال بدنه باطری را باز نمائید.
- ۲ - کاور پوشش دهنده پمپ بنزین را از روی شاسی باز کنید.
- ۳ - شیلنگ ورودی و خروجی پمپ را باز کنید.
- ۴ - فیلتری که قبل از پمپ بنزین ، مابین باک و ورودی پمپ می باشد را دقیقاً چک کنید در صورت معیوب بودن تعویض نمائید.



- ۵ - دو عدد پیچ نگهدارنده پمپ را از روی براکت مربوطه باز نمائید.
- ۶ - پمپ بنزین را از روی شاسی جدا کنید.
- ۷ - درپوش انتهای پمپ را باز کنید و فیلتر داخل پمپ را چک نمائید. در صورت گرفتگی فیلتر، آن را تعویض نمائید.

- ۸ - هنگام نصب مجدد به روش معکوس روی شاسی عمل نمائید.



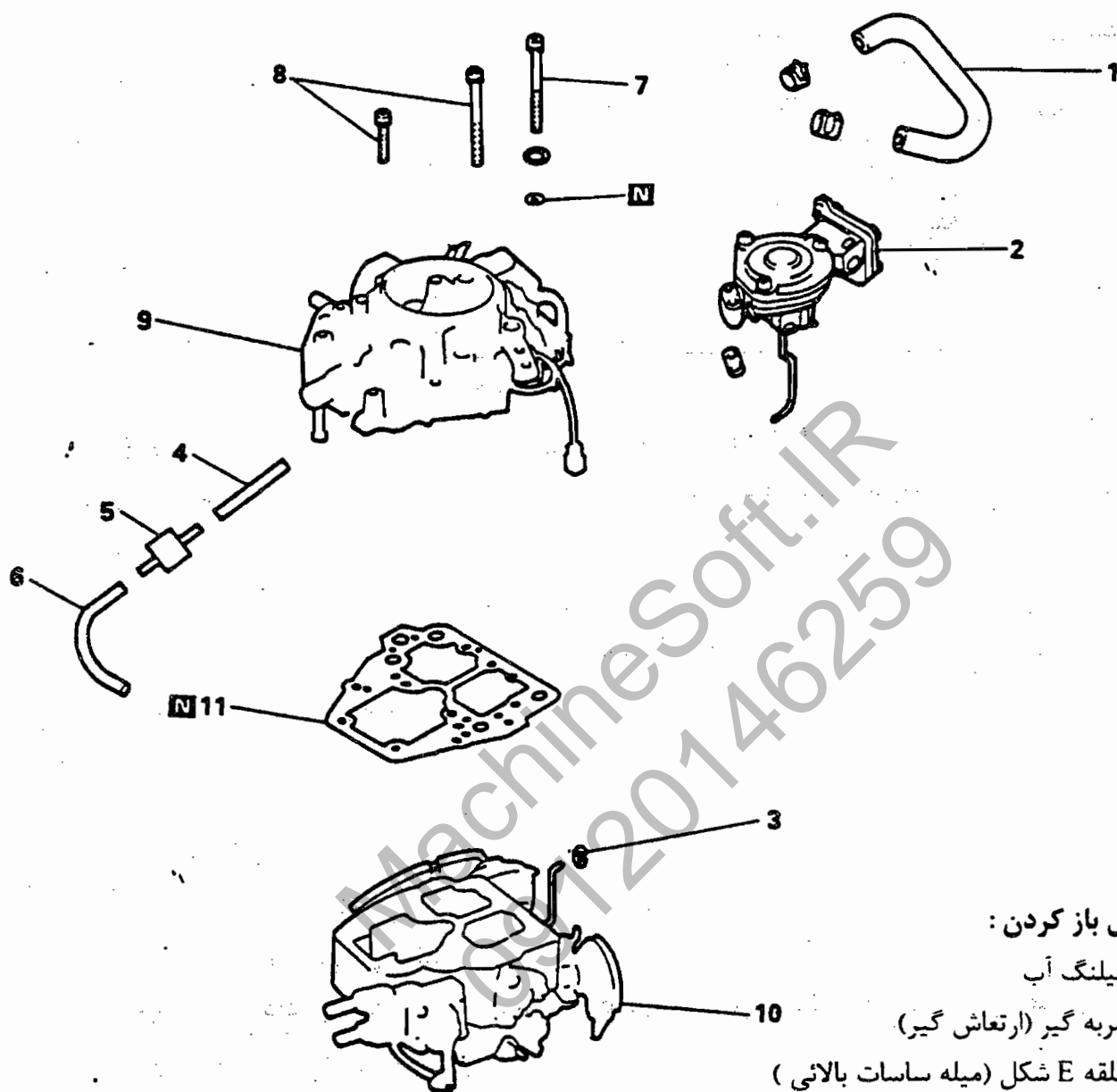
انواع پمپ بنزین برقی :

پمپ بنزین های برقی اصولاً در دو نوع ساخته می شوند.
نوع اول معمولاً در داخل باک بنزین طراحی می شود. مانند پژو ۴۰۵
نوع دوم در مسیر لوله رفت بنزینی به کاربراتور طراحی می شود ، مانند مزدا ۱۶۰۰ و یا نیسان پاترول

مزایای پمپ بنزین برقی نسبت به نوع مکانیکی

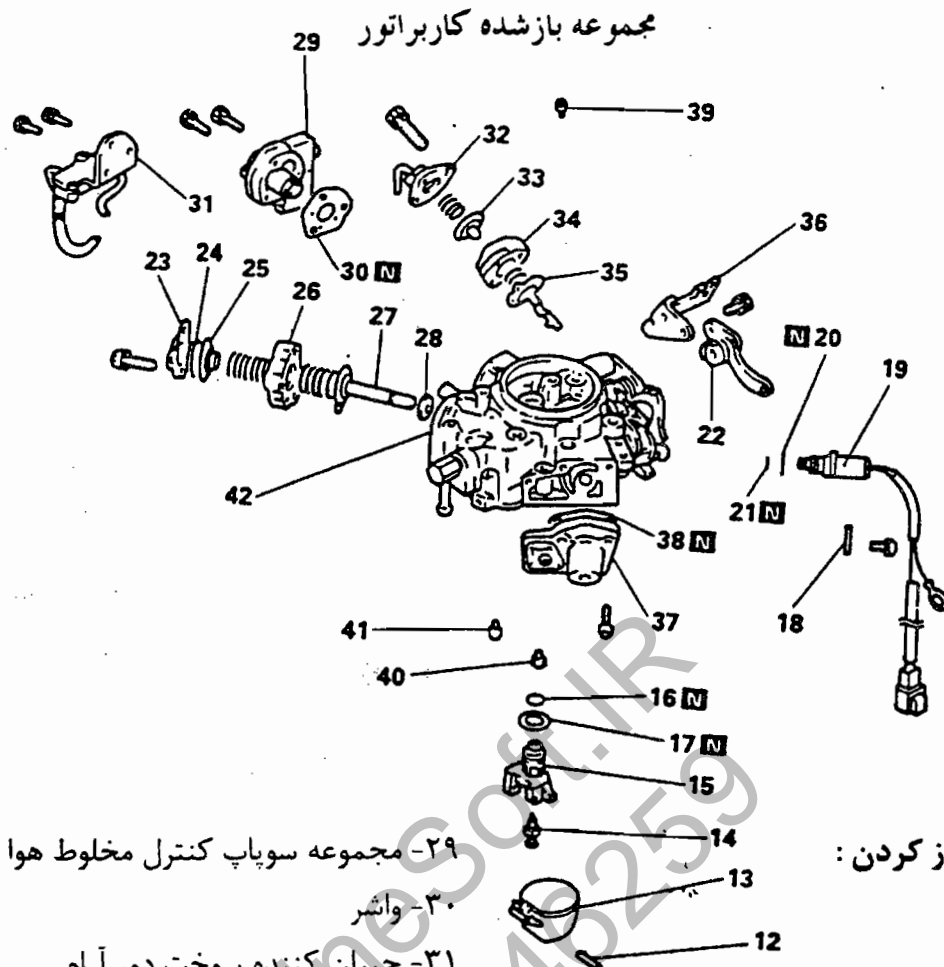
- ۱ - عمومی بودن قطعه و تولید انبوه
- ۲ - طول عمر : پمپ بنزینهای مکانیکی به علت مجاورت با موتور گرم می شوند و در درازمدت دچار اختلال در عملکرد خواهند شد. در حالی که پمپ بنزینهای برقی به علت دوری از موتور از این مسئله مستثنی می باشند.
- ۳ - پمپ بنزین های مکانیکی در مقابل قدرت مفید موتور نیرو بر بوده در حالی که پمپ های برقی از این موضوع مستثنی می باشند.
- ۴ - به علت مسدود شدن محل نصب پمپ بنزین مکانیکی به منظور (استفاده از پمپ بنزین برقی) روغن ریزی کاهش خواهد یافت.
- ۵ - کاربرد پمپ بنزین برقی عاملی است در کاهش آلودگی صدای موتور

مجموعه باز شده کاربراتور



مراحل باز کردن :

- ۱ - شیلنگ آب
- ۲ - ضربه گیر (ارتعاش گیر)
- ۳ - حلقه E شکل (میله ساسات بالائی)
- ۴ - شیلنگ
- ۵ - دریچه (سوپاپ)
- ۶ - شیلنگ
- ۷ - پیچ درپوش پیاله شناور
- ۸ - پیچ ، واشر نصب شده
- ۹ - درپوش پیاله شناور
- ۱۰ - پوسته (بدنه) محفظه مخلوط هوا و گاز و دریچه گاز
- ۱۱ - گردگیر



۲۹- مجموعه سوپاپ کنترل مخلوط هوا و بنزین

۳۰- واشر

۳۱- جبران کننده سوخت دور آرام

۳۲- درپوش

۳۳- دیافراگم

۳۴- بدنه

۳۵- دیافراگم

۳۶- براکت

۳۷- دریچه کمکی

۳۸- واشر

۳۹- ژینگلور اصلی هوا

۴۰- ژینگلور اولیه

۴۱- ژینگلور ثانویه

۴۲- درپوش پیاله شناور

مراحل باز کردن :

۱۲- پین

۱۳- شناور

۱۴- سوپاپ (دریچه سوزنی)

۱۵- نشیمن دریچه سوزنی

۱۶- درپوش

۱۷- حلقه O شکل

۱۸- نگهدارنده

۱۹- سوپاپ سلنوییدی قطع سوخت

۲۰- حلقه O شکل

۲۱- حلقه O شکل

۲۲- بازویی و پینیون

۲۳- درپوش

۲۴- دیافراگم

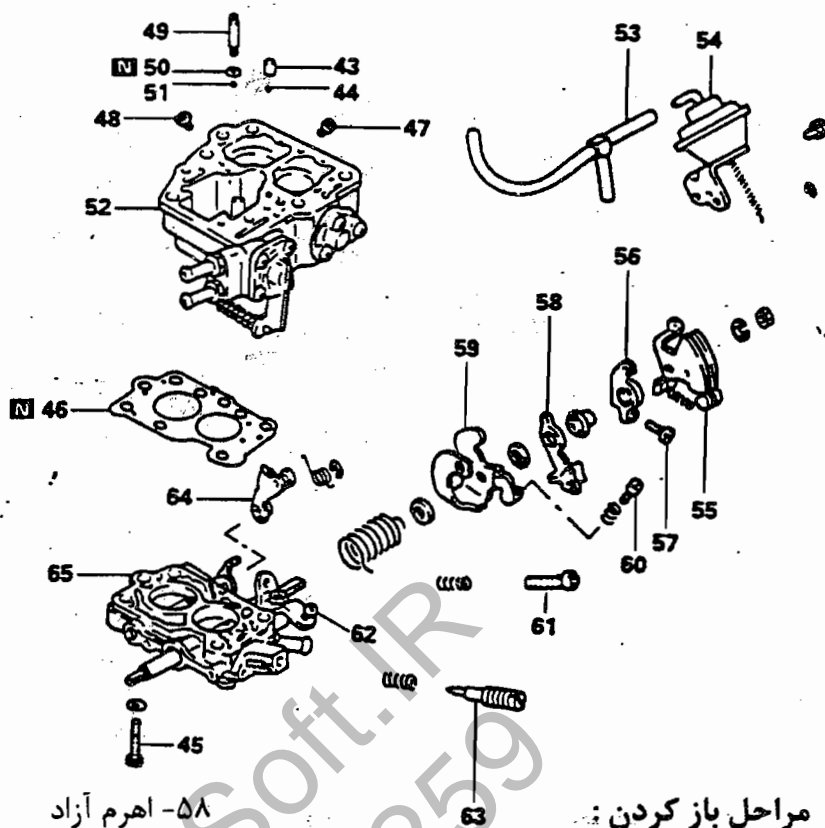
۲۵- نشیمن فنر

۲۶- بدنه (پوسته)

۲۷- دیافراگم

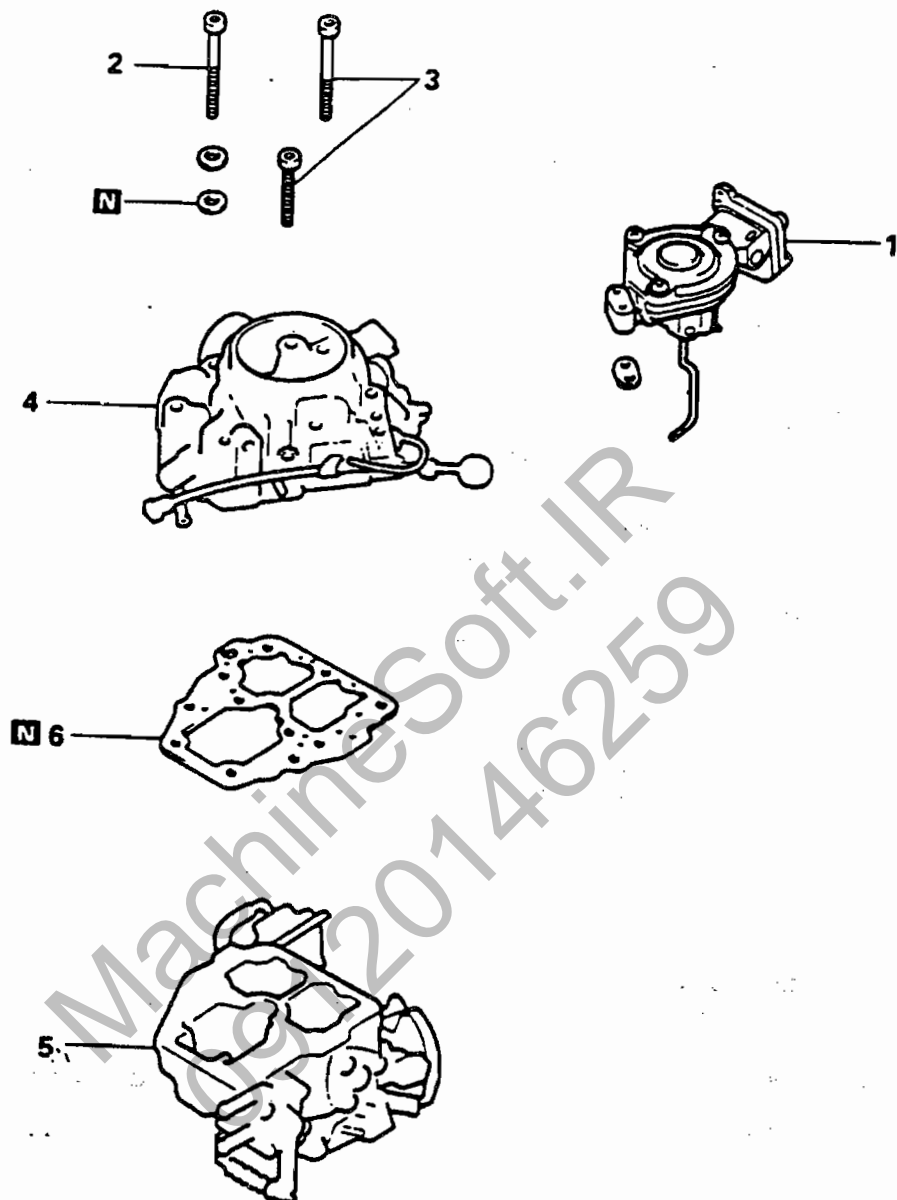
۲۸- دریچه (سوپاپ)

مجموعه باز شده کاربراتور



- | | |
|---------------------------------|---|
| ۵۸- اهرم آزاد | مراحل باز کردن : |
| ۵۹- پلیت فشارگیر | ۴۲- وزنه |
| ۶۰- پیچ تنظیم دور آرام | ۴۴- ساچمه |
| ۶۱- پیچ تنظیم دور آرام | ۴۵- پیچ |
| ۶۲- پیچ ضربه گیر | ۴۶- واشر بین قسمت تحتانی و فوقانی کاربراتور |
| ۶۳- پیچ تنظیم مخلوط هوا و بنزین | ۴۷- ژینگلور اصلی |
| ۶۴- اهرم ثانویه | ۴۸- ژینگلور اصلی |
| ۶۵- پوسته گلویی | ۴۹- درپوش |
| | ۵۰- حلقه O شکل |
| | ۵۱- ساچمه |
| | ۵۲- پوسته (محفظه مخلوط هوا و سوخت) |
| | ۵۳- شیلنگ |
| | ۵۴- محفظه تخلیه |
| | ۵۵- اهرم گلویی گاز |
| | ۵۶- |
| | ۵۷- پیچ تنظیم دور آرام |

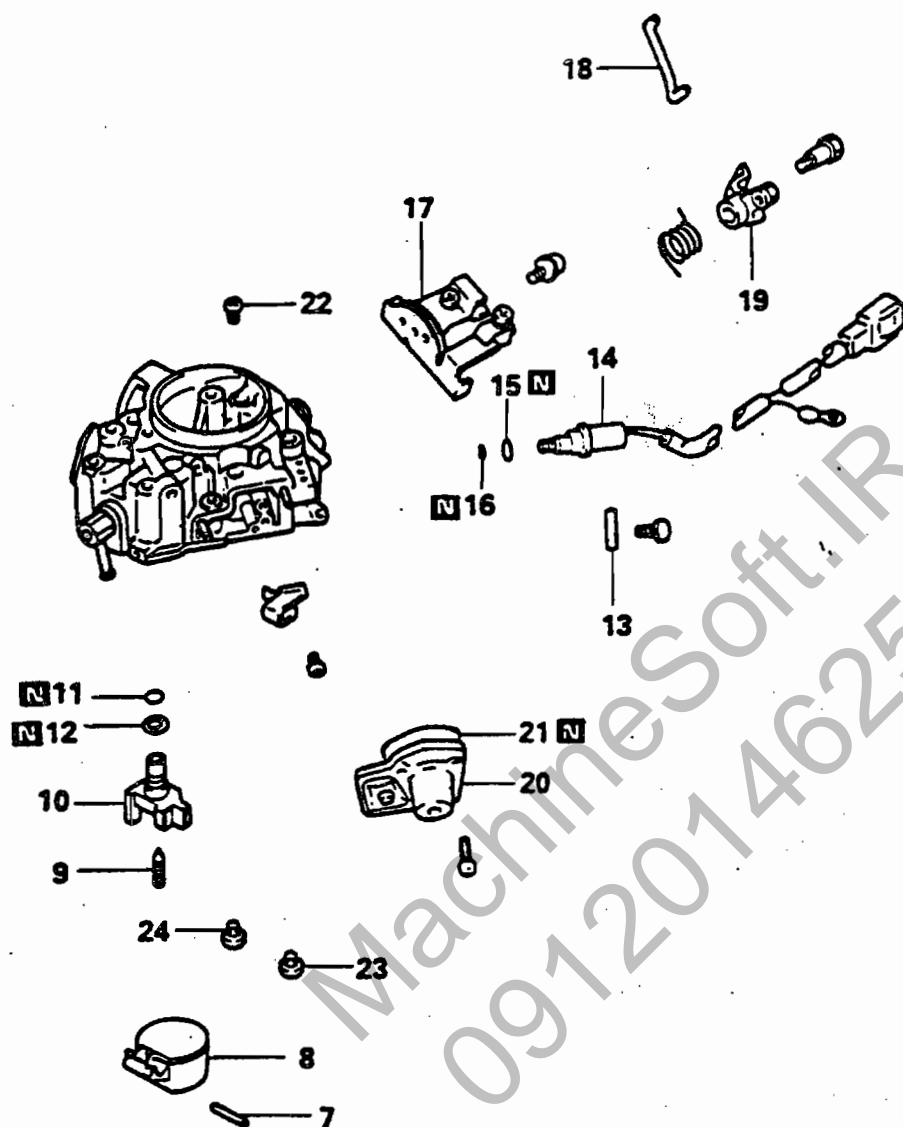
مجموعه باز شده کاربراتور



مراحل باز کردن :

- ۱ - ضربه گیر
- ۲ - پیچ درپوش پیاله شناور
- ۳ - پیچ واشردار
- ۴ - درپوش پیاله شناور
- ۵ - محفظه مخلوط هوا و سوخت
- ۶ - واشر آب بندی

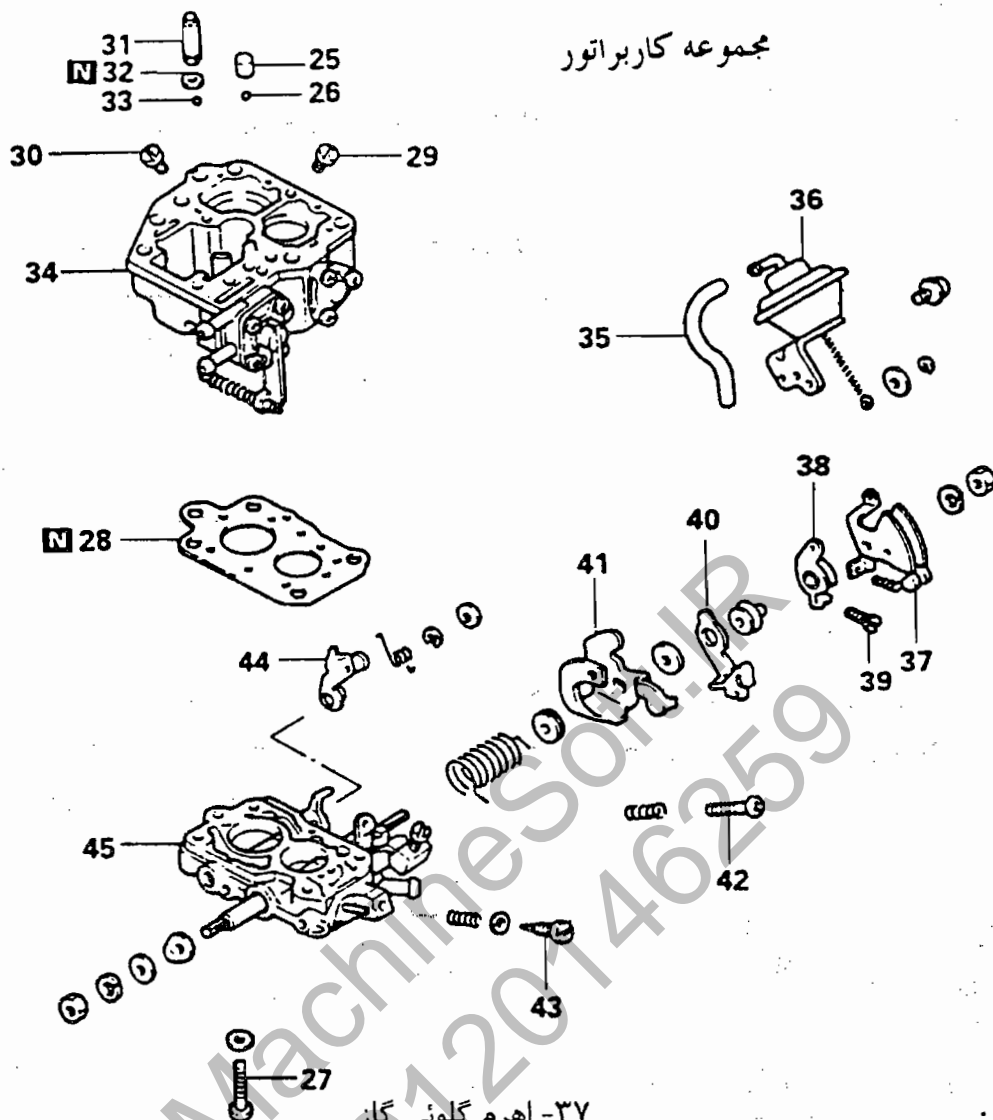
مجموعه باز شده کاربراتور



مراحل باز کردن:

- ۷- پین
- ۸- شناور
- ۹- دریچه سوزنی
- ۱۰- نشیمن دریچه سوزنی
- ۱۱- درپوش
- ۱۲- حلقه O شکل
- ۱۳- نگهدارنده
- ۱۴- دریچه سلنوئیدی قطع
- ۱۵- حلقه O شکل
- ۱۶- حلقه O شکل
- ۱۷- براکت
- ۱۸- میله ساسات
- ۱۹- اهرم ساسات
- ۲۰- دریچه کلی
- ۲۱- گردگیر
- ۲۲- ژینگلور اصلی هوا
- ۲۳- ژینگلور راهنما (اولیه)
- ۲۴- ژینگلور راهنما (ثانویه)

مجموعه کاربراتور



مراحل باز کردن :

- ۲۵- وزنه
- ۲۶- ساچمه
- ۲۷- پیچ
- ۲۸- واشر
- ۲۹- ژینگلور اصلی
- ۳۰- ژینگلور اصلی
- ۳۱- درپوش
- ۳۲- حلقه O شکل
- ۳۳- ساچمه
- ۳۴- پوسته محافظ مخلوط هوا و بنزین
- ۳۵- شیلنگ
- ۳۶- محافظه تخلیه
- ۳۷- اهرم گلوئی گاز
- ۳۸- استکانی سوپاپ
- ۳۹- پیچ تنظیم دور آرام
- ۴۰- اهرم آزاد
- ۴۱- پللیت فشارگیر
- ۴۲- پیچ تنظیم دور آرام
- ۴۳- پیچ تنظیم مخلوط هوا و سوخت
- ۴۴- اهرم ثانویه
- ۴۵- محافظه دریچه گاز کاربراتور

مراحل و نکات سرویس جهت باز کردن کاربراتور:

سعی شود در موقع سرویس تا حتی امکان قطعات زیر باز نشود.

۱ - دریچه ساسات - شفت ساسات - مجموعه راه اندازی ساسات اتوماتیک

۲ - گلوگاه داخلی کاربراتور

۳ - دریچه گاز و شفت آن

۴ - پیچ تنظیم رنگ شده

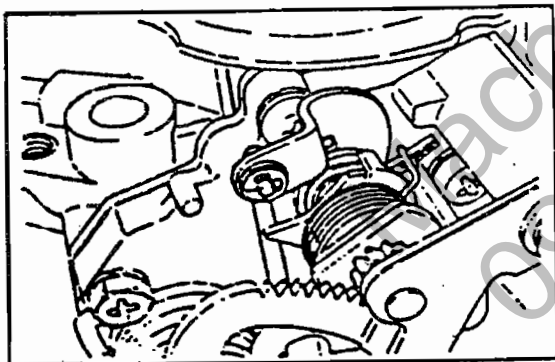
۵ - میله پمپ شتاب دهنده ومهره

تذکر:

برای شل کردن پیچ ها ، از چهارسو مناسب استفاده نمایند. در موقع باز کردن ژینگلورها از پیچ گوشتی مناسب استفاده کنید و ضمناً دقت نمائید که دقیقاً در شیار ژینگلور قرار گیرد و با دقت کار کنید که به ژینگلور آسیب نرسد.

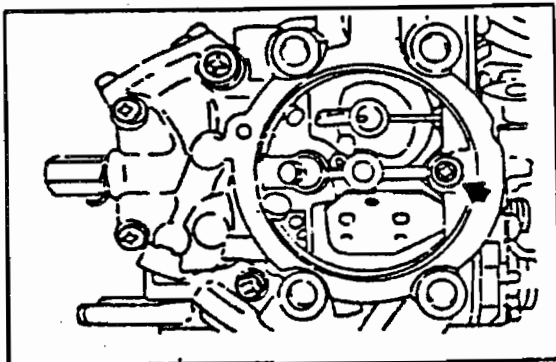
A - روش باز کردن حلقه E شکل (میله ساسات بالائی)

۱ - حلقه E را از میله بالای ساسات باز کنید تا میله بالائی ساسات از اهرم دریچه ساسات جدا شود.



B - روش باز کردن پیچهای قسمت فوقانی کاربراتور:

۵ عدد پیچ به طول ۶۵ mm و یک پیچ به طول ۴۵ mm که در پوش پیااله شناور را به محفظه مخلوط هوا و سوخت محکم می کند. باز کنید و ضمناً پیچی را که بین سوراخهای اولیه و ثانویه قرار دارد باز کنید.

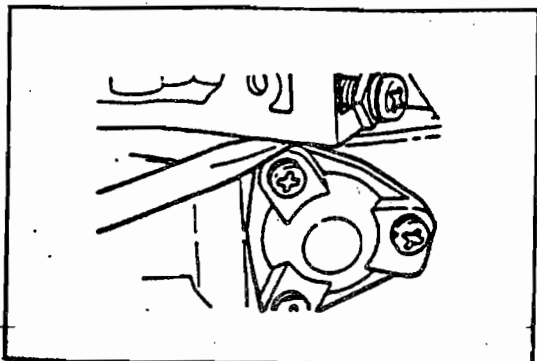


C - روش باز کردن درپوش فوقانی پیاله شناور

پیچ گوشتی را بین درپوش پیاله شناور مطابق شکل وارد کنید و به آرامی آنرا بلند کنید و آرام آنرا جدا کنید.

توجه :

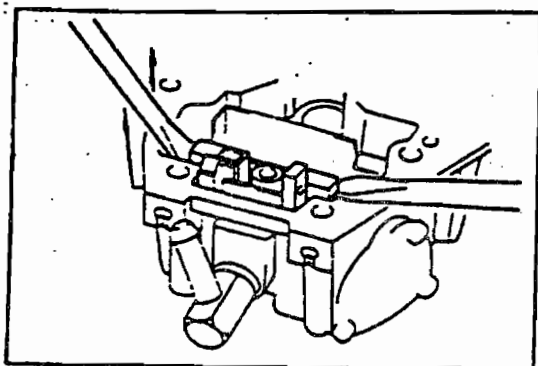
در موقع سفت کردن نیروی زیاد وارد نکنید.



D - روش باز کردن سوزن شناور:

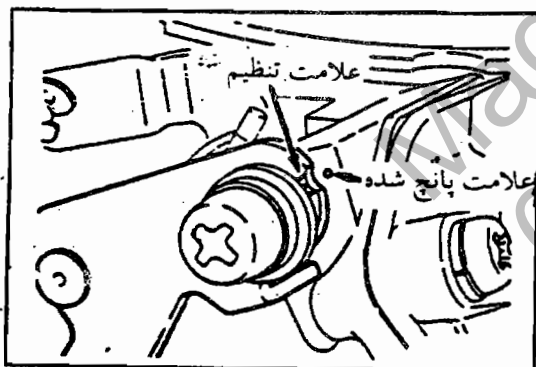
طبق شکل با دوعدد پیچ گوشتی از دو طرف لبه های نشیمن سوپاپ سوزنی را بلند کنید تا جدا شود.

احتیاط : مراقب باشید وقتی نشیمن درپوش سوپاپ سوزنی در می آید به درپوش پیاله شناور آسیبی وارد نشود.



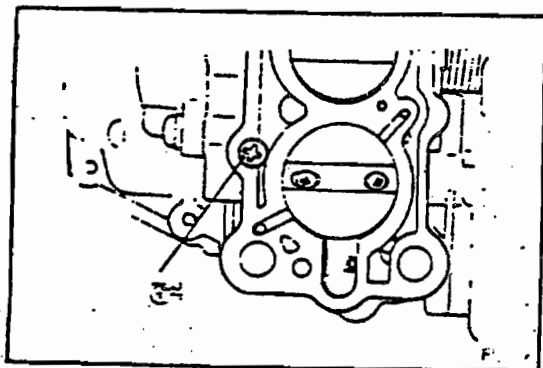
E - روش باز کردن بازویی و پینیون :

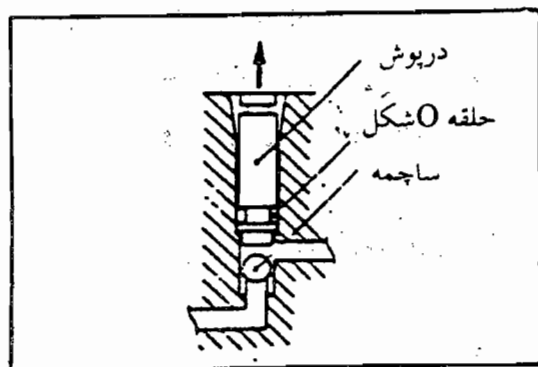
۱ - قبل از باز کردن بازویی و پینیون - مطابق شکل به محل علائمی که در یک راستا هستند توجه کنید.



F - باز کردن پیچ :

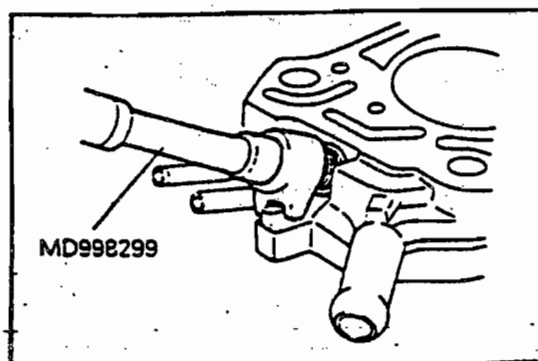
هرگونه آسیبی روی سرپیچ منجر به ایجاد فاصله بین کاربراتور و سطح نصب روی مانی فولد گاز خواهد شد. با دقت کار کنید تا به سرپیچ آسیبی وارد نشود.





G - باز کردن درپوش (حلقه O شکل) ساقمه :

در راس درپوش حلقه O شکل قرار دارد و نمی توان آن را خارج کرد.
در حالیکه درپوش را با وسیله ای نگه میدارید، کم کم آن را بیرون بکشید.



H - باز کردن پیچ تنظیم مخلوط هوا و بنزین :

با استفاده از ابزار مخصوص کلاک محدود کننده دور آرام و پیچ تنظیم مخلوط را باز کنید.

بازرسی کلی :

موارد زیر را چک کنید و در صورت مشاهده عیوب قطعه را مشخص و سپس تعمیر و یا تعویض نمایید.
۱ - مجراهای عبور سوخت و هوا بسته نباشد. اگر به دلیلی بسته شده با حلال بشوئید تا آنرا باز کند و توسط هوای فشرده مجراهای سوخت و هوا را باد بگیرد. جهت اینکار از سیم یا سایر قطعات فلزی استفاده نکنید.

۲ - کلیه دیافراگمها - حلقه های O شکل و فنرها را از نظر آسیب دیدگی کنترل نمایید.

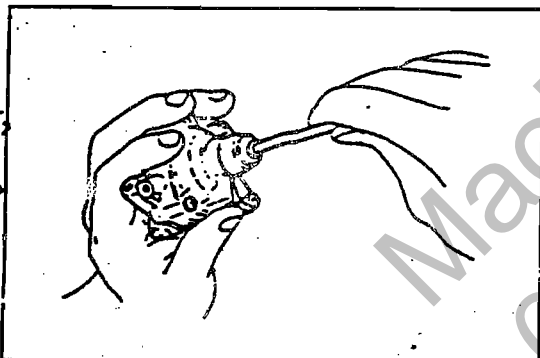
۳ - سوزن شناور و دریچه های سوزنی را کنترل نمایید که روان کار کند. اگر سوپاپی و یا دریچه ای سخت کار کند نیاز به تعمیر و یا تعویض دارد.

۴ - کنترل کنید فیلتر ورودی بنزین که در مسیر سوزن شناور کاربراتور قرار دارد مدار آن بسته نباشد.

۵ - شناور کاربراتور را عیب یابی نمایید. کنترل نمائید شناور و اهرم تغییر شکل نداده باشد و آسیبی به آنها وارد نشده باشد در صورت لزوم تعویض نمایید.

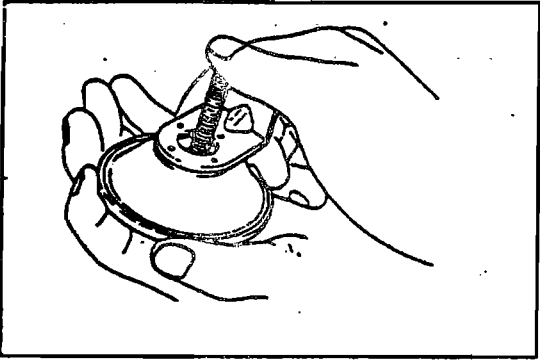
۶ - عملکرد دریچه گاز و دریچه ساسات کاربراتور را کنترل نمایید. اگر روان عمل نمی کند عیب مشخص شود.

۷ - درپوش پیاله شناور و پوسته محفظه مخلوط هوا و سوخت را از نظر ترک و آسیب دیدگی عیب یابی نمایید.



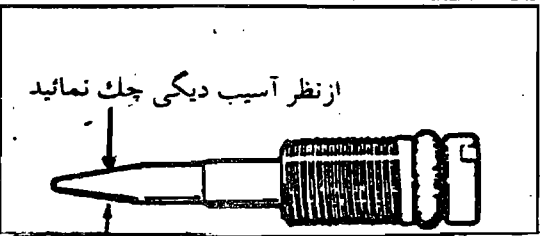
بازرسی ضربه گیر :

۱ - چک کنید ضربه گیر درست کار کند. وقتی ضربه گیر را می کشید باید مقاومت احساس شود. و وقتی آن را رها می کنید میله باید سریعاً به محل اصلی خود برگردد. اگر در موقع کشش آن مقاومتی احساس نشد. دیافراگم یا دریچه تنظیم شکسته است اگر میله به آرامی برگردد دریچه شکسته است در هر دو صورت ضربه گیر را عوض کنید.



بازرسی محفظه تخلیه مدار کمکی :

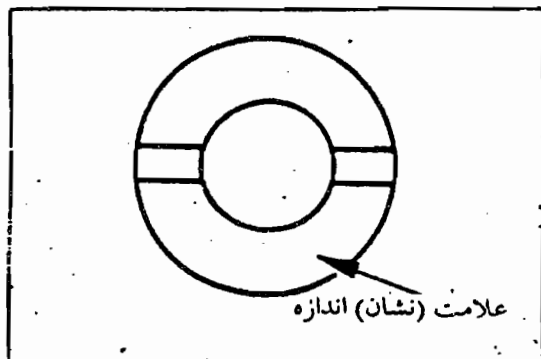
۱ - کنترل کنید دیافراگم محفظه تخلیه آسیب ندیده باشد.



بازرسی پیچ مخلوط هوا و بنزین :

۱ - انتهای مخروطی پیچ تنظیم مخلوط هوا و بنزین را از نظر آسیب دیدگی کنترل نمایید.

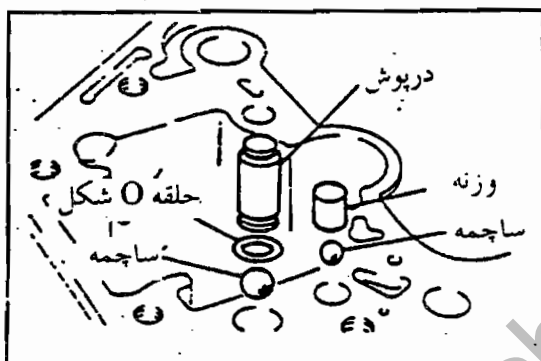
مشخصات کاربراتور موتور 4G64



نکات سرویس جهت نصب مجدد :

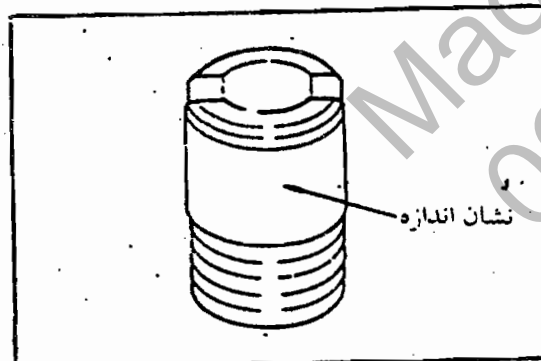
A - روش نصب ژینگلورهای اصلی :

- ۱ - اطمینان حاصل کنید که ژینگلورها از نظر ابعاد و اندازه صحیح انتخاب شوند.
- توجه برای نشان (علامت) اندازه به جدول بخش مشخصات کلی مراجعه کنید.



B - نصب ساقچه / حلقه O شکل /

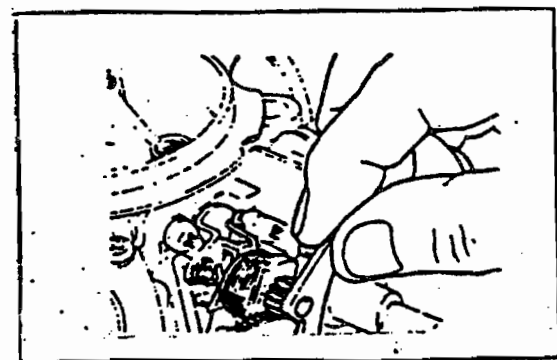
درپوش / ساقچه / وزنه /
به ترتیب صحیح در محل نصب کنید.



C - روش نصب ژینگلور ثانویه و اولیه و

ژینگلور اصلی هوا:

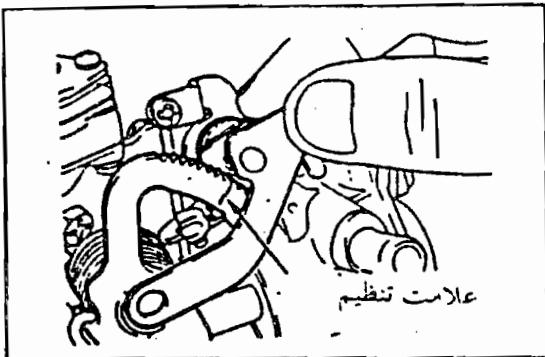
- ۱ - اطمینان حاصل کنید که ژینگلورها صحیح در محل نصب شده باشند و ضمناً از نظر ابعاد و اندازه با جداول مشخصات داده شده مطابقت داشته باشند.



D - نصب بازویی و پینیون :

- ۱ - فنر ساسات را روی اهرم ساسات نصب کنید.

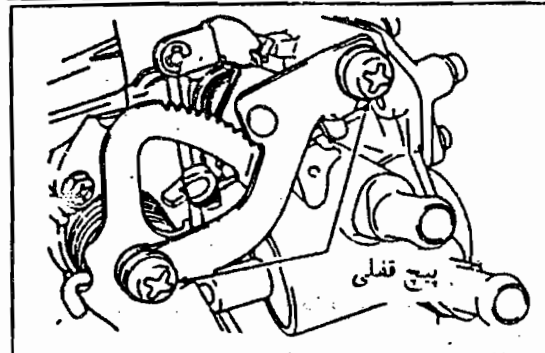
۲ - در موقع نصب، علامت روی شیطانک را با علامت روی پینیون ساسات در یک راستا قرار دهید و سپس بازوی پینیون را نصب کنید.



۳ - پیچ قفلی را موقتاً محکم کنید.

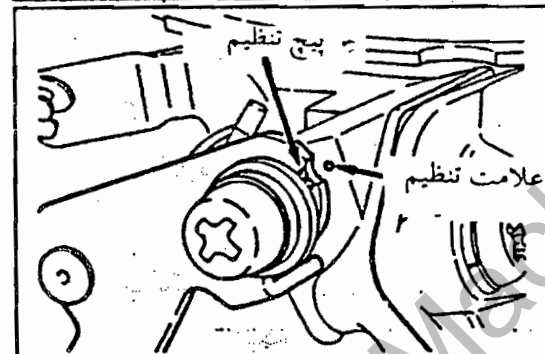
۴ - پینیون را به طرز عمودی بلغزانید تا علامتی را که در زمان باز کردن روی آن حک شده در محل تنظیم خود قرار گیرد.

۵ - پیچ قفلی را محکم کنید.



E - نصب پیچ درپوش پیاله شناور :

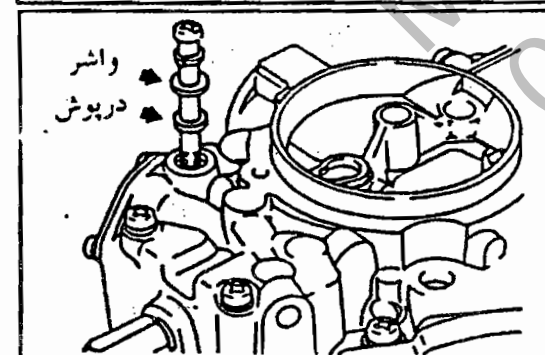
۱ - اطمینان حاصل کنید که درپوش و واشر صحیح نصب شوند.



بازرسی و تنظیم بعد از نصب :

۱ - مجراهای محل عبور سوخت دور آرام را کنترل نمایید.

۲ - کنترل کنید علامت تنظیم که روی شیطانک حک شده با علامت پانچ شده روی استکانی سوپاپ در یک راستا باشند.



۳ - فاصله دریچه گاز مدار اولیه کاربراتور را تا سوراخ گلویی گاز اندازه بگیرید.

توجه :

برای اندازه این فاصله به جدول بخش مشخصات سرویس مراجعه نمایید.



۴ - اگر این اندازه مطابق مشخصات داده شده نباشد می توان با پیچ دور آرام آن را تنظیم نمود تا به مقدار استاندارد برسد. اگر پیچ مطابق شکل ، در جهت عقربه های ساعت بچرخانید دور موتور کاهش خواهد یافت.

عملکرد دریچه ساسات :

۱ - کنترل نمائید دریچه ساسات روان حرکت کند در غیر این صورت باید عیب یابی شود.

۲ - اگر نتوان دریچه ساسات را به نرمی حرکت داد دریچه و محیط آنرا تمیز کنید.

۳ - اگر لقی دریچه ساسات زیاد باشد. گلوگاه کاربراتور را تعویض نمائید.

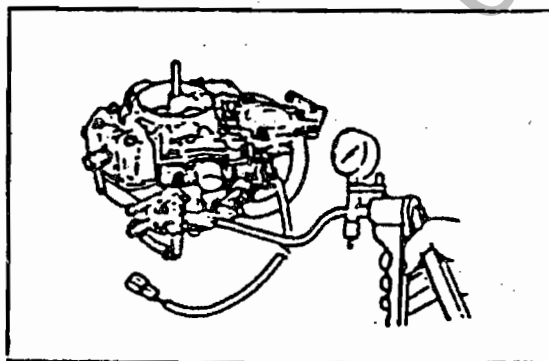
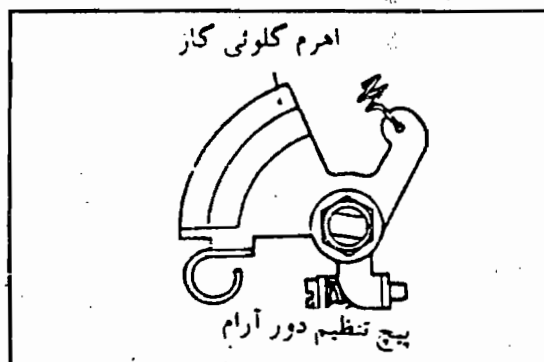
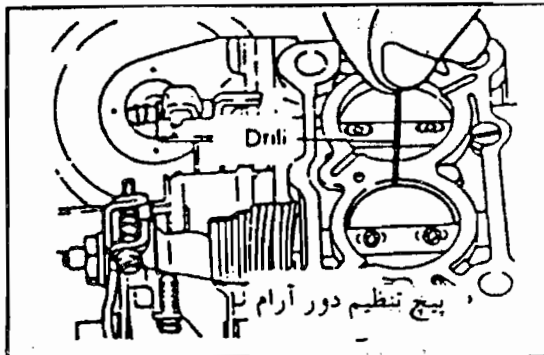
عملکرد دریچه گاز :

۱ - در حالیکه دریچه گاز اولیه کاملاً باز است اهرم دریچه گاز مدار ثانویه را با انگشت حرکت دهید، تا اطمینان حاصل کنید که شفت دریچه گاز ثانویه لقی اضافی نداشته و ضمناً دریچه ثانویه باید روان حرکت کند.

۲ - اگر لقی شفت دریچه گاز ثانویه زیاد است حتماً در جستجو و رفع عیب آن باشید.

مجراهای مسیر سوخت و هوا :

۱ - یک پمپ خلاء دستی به مجراها وصل کنید و مدار را کنترل نمائید. اگر احتمالاً مسیر بسته بود مدار را تمیز و با هوای فشرده مسیر را باز کنید.



MachineSoft.IR
09120146259