

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



فهرست

۱	فهرست
		مقدمه

صفحه

۴	روش صحیح پیاده و سوار کردن موتور
۸	تشخیص سیلندر معیوب در اثر عدم رعایت سرویس و نگهداری
۱۰	نحوه صحیح بستن اتصالات لوله های هو
۱۱	ظرفیت و فشار روغن و روش صحیح تعویض آن
۱۴	باز و بست کارتل
۱۶	باز و بست قالپاق سوپاپ
۱۷	باز و بست سوزن انژکتور
۱۹	باز و بست کاسه احتراق
۲۰	باز و بست سرسیلندر
۲۶	تعویض کاسه نمد سر میل لنگ
۲۸	اندازه گیری مقدار بالا قرار گرفتن بوش از سیلندر
۳۱	کنترل بوش سیلندر
۳۵	باز و بست پوسته فلاپیول
۳۶	اندازه گیری یاتاقانهای ثابت و متحرک
۴۰	باز و بست پیستونها و اندازه گیری مقدار بالا قرار گرفتن پیستون از بوش سیلندر
۴۷	باز و بست روغن پاش زیر پیستون

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



۴۹	باز و بست اویل پمپ و سوپاپ فشارشکن
۵۳	باز و بست روغن سردکن
۵۵	تعویض کنس سر میل لنگ
۵۶	تعویض کاسه نمد و بلبرینگ ته میل لنگ
۵۸	باز و بست میل لنگ
۶۷	باز و بست پولی سر میل لنگ
۶۸	باز و بست و تعویض دنده فلایویل
۷۳	آزمایش کورس و فیلر گیری سوپاپها
۷۶	باز و بست سوپاپ خفه کن سرسیلندر
۷۸	باز و بست سوپاپها
۸۱	باز و بست و کنترل گیت و سیت سوپاپها
۹۱	باز و بست اسپک سوپاپها
۹۳	باز و بست و کنترل میل سوپاپ
۹۷	باز و بست مبدل حرارتی سوخت
۹۸	باز و بست PLD
۱۰۰	باز و بست محل تخلیه گازوئیل در بلوك سیلندر
۱۰۱	باز و بست پمپ های تکی
۱۰۳	باز و بست لوله های گازوئیل و پمپ اولیه
۱۰۵	باز و بست فیلتر گازوئیل
۱۰۶	باز و بست لوله هوای ورودی و خروجی توربوشارژر .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



۱۰۸	کنترل و باز و بست توربوشارژر
۱۱۱	باز و بست اینترکولر
۱۱۲	باز و بست منیفولد هوا و دود
۱۱۵	باز و بست ترمز موتور
۱۱۹	باز و بست تسمه ها
۱۲۱	باز و بست قرقره هرزگرد و تسمه سفت کن
۱۲۲	باز و بست استارت
۱۲۳	باز و بست دینام
۱۲۵	باز و بست واترپمپ
۱۲۸	باز و بست ترموموستات
۱۳۰	باز و بست رادیاتور
۱۳۲	باز و بست پروانه
۱۳۳	باز و بست پمپ فرمان هیدرولیک
۱۳۴	باز و بست فیلتر آبگیر گازوئیل

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

مقدمه

شرکت سهامی خاص گواه در تاریخ ۱۳۴۴/۳/۱۹ تحت شماره ۹۹۵۲ اداره ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی با هدف تأمین قطعات یدکی انواع کامیون و اتوبوس مرسدس بنز در تهران به ثبت رسیده است . مالکیت ۱۰۰٪ سهام شرکت متعلق به شرکت ایران خودرو دیزل تولید کننده انواع کامیون ، اتوبوس و مینی بوس در ایران می باشد .

از تاریخ ۱۳۷۲/۹/۱ علاوه بر تأمین قطعات یدکی خدمات مشروحه ذیل نیز بعهده شرکت سهامی خاص گواه گذارده شده است :

- ارائه سرویس اولیه رایگان به محصولات شرکت ایران خودرو دیزل
- ارائه خدمات گارانتی به محصولات شرکت ایران خودرو دیزل
- ارائه خدمات تعمیرگاهی با قطعات اصلی در تعمیرگاه مرکزی و نمایندگیهای مجاز و اعزام اکیپهای سیار تعمیراتی به اقصی نقاط کشور
- ارائه آموزش‌های فنی تخصصی (سرویس و نگهداری و تعمیرات خودروهای تولیدی شرکت ایران خودرو دیزل و دایملر کرایسلر)

به جهت اطمینان ، اینمنی و قابلیت تضمین نمی کنیم :

- اگر قطعات اصلی با قطعات غیر اصلی تعویض گردد یا سایر تغییرات در اتوبوس انجام پذیرد .

- اگر تجهیزات طبق ضوابط معتبر کارخانه سازنده ساخته و نصب گردیده یا در صورت تغییرات موافقت کارخانه سازنده کسب نشده باشد ، مسؤولیت خطرات ناشی از عدم اجرای نکات فوق را بعهده نخواهیم گرفت .

سایر اطلاعات را تمامی نمایندگیهای مجاز شرکت سهامی خاص گواه در سراسر ایران در اختیار شما قرار می دهند .

در این ارتباط شبکه گسترده خدماتی شرکت سهامی خاص گواه در خدمت شماست .

کتاب راهنمای تعمیر موتور OM 457LA با تلاش پرسنل مرکز آموزش امور فنی ترجمه و تنظیم گردیده است . امید است با ارائه خدمات یاد شده بتوانیم رضایت کامل دارندگان محترم انواع محصولات شرکت ایران خودرو دیزل را در ایران جلب نمائیم .

امور فنی / مرکز آموزش
شرکت سهامی خاص گواه

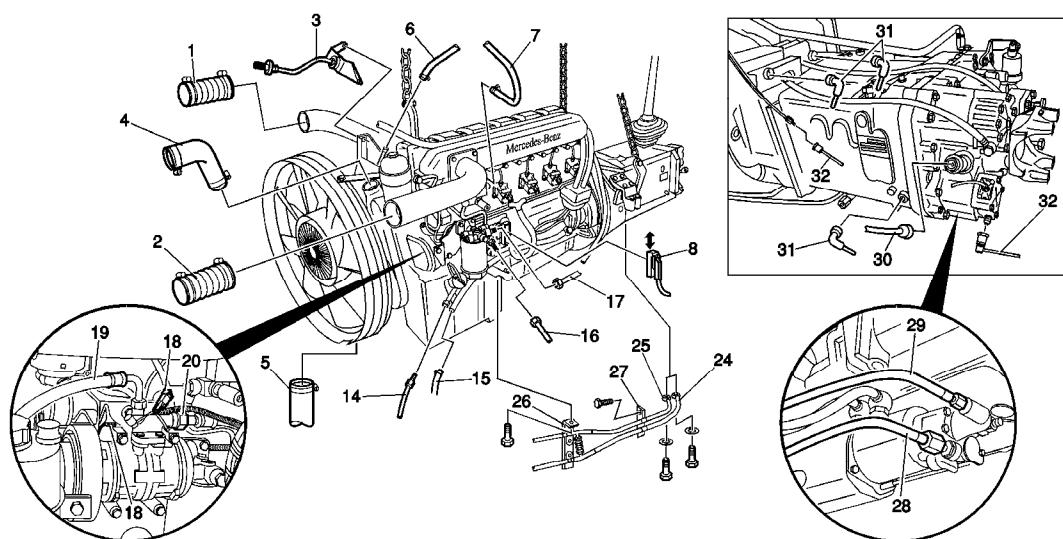
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



روش صحیح پیاده و سوار کردن موتور



لوله بخاری (رفت)	۶	لوله خرطومی هوای ورودی به اینترکولر (قرمز)	۱
لوله بخاری (برگشت)	۷	لوله خرطومی هوای خروجی از اینترکولر (سیاه)	۲
سوکت کوچک PLD	۸	پایه نگهدارنده لوله های اینترکولر	۳
کابل استارت	۹	شیلنگ بالایی رادیاتور	۴
مهره بست استارت	۱۰	شیلنگ پائینی رادیاتور	۵
بست لوله ها (به پایه موتور)	۲۶	کابل دینام	۱۱
بست لوله ها به پوسته فلاپیول	۲۷	اگزوژ	۱۲
لوله باد پمپ کلاچ	۲۸	واشر	۱۳
لوله روغن پمپ کلاچ	۲۹	لوله روغن هیدرولیک فرمان (رفت)	۱۴
سیم سنسور دورخوان	۳۰	لوله روغن هیدرولیک فرمان (برگشت)	۱۵
سیم برق سوپاپ گیربکس	۳۱	لوله گازوئیل (رفت)	۱۶
لوله باد گیربکس	۳۲	لوله گازوئیل (برگشت)	۱۷
پیچ بست چهارشاخ گاردان	۳۳	سیم برق کمپرسور کولر	۱۸
گارдан	۳۴	لوله کمپرسور کولر (رفت)	۱۹
پیچ اتصال دسته موتور به لاستیک ضربه گیر	۳۵	لوله کمپرسور کولر (برگشت)	۲۰
لاستیکهای دسته موتور جلو	۳۶	لوله باد سیلندر ترمز موتور	۲۱
پیچ	۳۷	لوله باد سوپاپ خفه کن سرسیلندر	۲۲
لاستیکهای دسته موتور	۳۸	لوله باد کمپرسور	۲۳
حلقه جلوی موتور (برای بلند کردن)	۳۹	لوله روغن گیربکس	۲۴
پایه گیربکس	۴۰	لوله روغن گیربکس	۲۵

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

ردیف	پیاده و سوار کردن موتور
۱	لوله های بین توربشارژر و فیلتر هوا را جدا نمایید .
۲	محزن انبساط مایع خنک کننده را بهمراه پایه اش جدا نمایید .
۳	هنگام نصب ، وضعیت بست و لوله های خرطومی رابط اینترکولر را بررسی نمایید در صورت نیاز آنها را تعویض نمایید. (لوله های خرطومی را جابجا نکنید) لوله خرطومی قرمز (۱) باید بین توربشارژر و اینترکولر نصب گردد .
۴	پایه و بست ها از روی اینترکولر باز نمایید .
۵	شیلنگهای بالا و پائین واترپمپ را باز نمایید .
۶	لوله بخاری را باز نمایید .
۷	سوکتهای PLD را باز نمایید .
۸	کابلهای استارت را جدا نمایید .
۹	مطابق شکل مهره (۱۰) را شل کرده ، پایه نگهدارنده استارت و سیمهای بدنه و بست آنها را باز نمایید .
۱۰	بستها و سیمهای برق دینام را جدا نمایید .
۱۱	منیفولد اگزو را باز نمایید .
۱۲	لوله های هیدرولیک فرمان را جدا نمایید .
۱۳	هنگام باز و بست لوله های گازوئیل هشدارهای ایمنی را جدی بگیرید . لوله های سوخت را از موتور جدا نمایید .
۱۴	سیمهای برق (۱۸) و لوله های (۱۹و۲۰) را از کمپرسور کولر جدا نمایید .
۱۵	لوله های باد رابط بین ترمز موتور (۲۱) و سوپاپ ترمز خفه کن سرسیلندر را باز نمایید .
۱۶	لوله باد را از کمپرسور هوا جدا نمایید .
۱۷	لوله های روغن گیربکس (۲۴و۲۵) را باز نموده و بستهای نگهدارنده آنها را از روی پایه موتور و پوسته فلاپویل جدا نمایید . در هنگام نصب ، اورینگ های آب بندی را تعویض نمایید .

۱۸	باد سیستم را کاملاً تخلیه نموده سپس لوله باد (۲۸) را از روی پمپ کلاج باز نماید.	
۱۹	هنگام کار با روغن ترمز اقدامات ایمنی را به کار برد. لوله روغن (۲۹) را از روی پمپ کلاج باز نماید.	
۲۰	سیم سنسور دورخوان ، سیم های برقی کلیدها و لوله باد را از روی گیربکس جدا نماید.	
۲۱	گاردان را از روی گیربکس باز نماید.	
۲۲	پیچهای دسته موتور را باز نماید.	
۲۳	برای بیرون کشیدن موتور از حلقه و دسته موتورهای عقب استفاده نماید.	
۲۴	موتور را از روی خودرو پیاده نماید.	
۲۵	لاستیکهای دسته موتور را باز نماید.	
۲۶	برای نصب مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید.	
۲۷	سیستم سوخت را هوایی نماید.	
۲۸	مخزن روغن کلاج را پر کرده و هوایی نماید.	
۲۹	درهنگام روشن و گرم بودن موتور نکات ایمنی را رعایت نماید. موتور را روشن نماید.	هشدار
۳۰	از خلاص بودن گیربکس مطمئن شوید. لباس کار مناسب پوشیده و مراقب گرمای موتور و قطعات متحرک باشید. .: بیشتر از ۳۰ ثانیه استارت نزنید . اگر در این زمان موتور روشن نشد ۱ دقیقه صبر کرده و مجدداً استارت بزنید .	
۳۱	فشار روغن موتور را در دور آرام بررسی نماید.	
۳۲	درصورت لازم روغن هیدرولیک فرمان را پر نماید.	
۳۳	موتور را خاموش کرده و آن را از نظر نشتی مایع خنک کننده و روغن بررسی نماید.	
	سطح مایع خنک کننده را بررسی نموده و درصورت لزوم کسری آن را جبران نماید.	

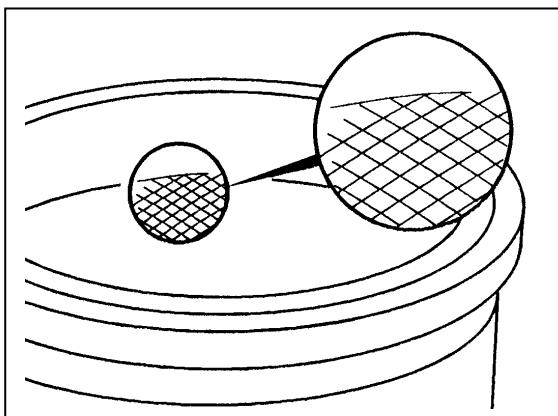
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

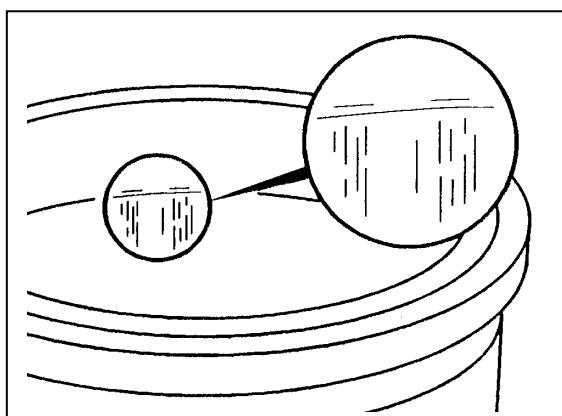


تشخیص سیلندر معیوب در اثر عدم سرویس و نگهداری



شکل مقابل یک سیلندر سالم و بدون آسیب دیدگی را نشان می دهد :

در تمام سطوح داخلی یک سیلندر سالم شیارهایی قابل مشاهده است ، این شیارها در منطقه حرکتی رینگ اول پیستون کم شده و محو می گردند .



شکل مقابل یک سیلندر معیوب و آسیب دیده را نشان می دهد :

در این حالت شیارهای سطح داخلی سیلندر کم بوده یا دیده نمی شوند .

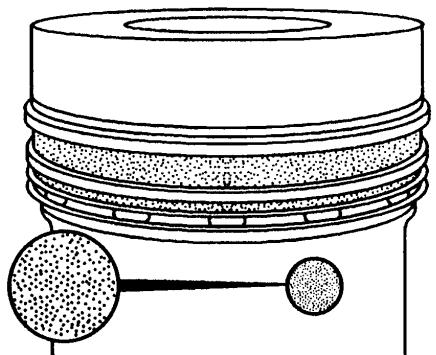
در مراحل پیشرفتی در قسمت حرکتی اولین رینگ پیستون فرسودگی بیشتری مشاهده می گردد .

↙ هوا کیفیت که در اثر پارگی یا شکستگی لوله های هواکش ، کثیفی بیش از حد فیلتر هواکش ، عدم استفاده از فیلترهای اصلی و بکارگیری خودرو در مناطق پر گرد و غبار (شرایط سخت کاری) باعث می شود تا گرد و غبار وارد محفظه سیلندر گردد که از مهمترین عوامل ایجاد خوردگی پیستون ، سیلندر و بوش سیلندرها می باشد .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

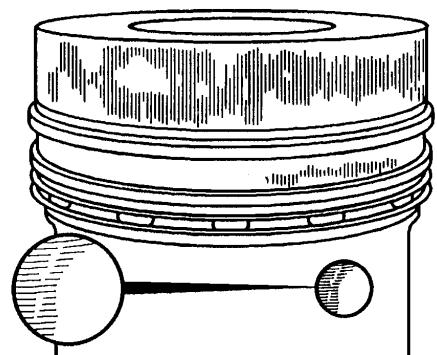
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



شکل مقابل یک پیستون سالم و بدون آسیب دیدگی را نشان می دهد :

در این حالت قسمت های ماشینکاری شده روی سطح پیستون که بصورت دانه برای روغنکاری بهتر ایجاد گردیده براحتی قابل مشاهده می باشد .



شکل مقابل یک پیستون معیوب و آسیب دیده را نشان می دهد :

در این حالت قسمتهای ماشینکاری شده در اثر نفوذ گرد و غبار کاملاً اربین رفته و صاف می گردد ، رنگ این قسمتها به خاکستری تیره تبدیل می شود .

در مراحل پیشرفتی لبه رینگهای پیستون تیز شده و علائم کوچکی از پیستون گرفتگی روی پیستون قابل مشاهده می باشد .

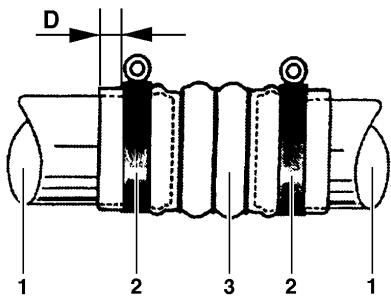
روغن سوزی زیاد یا کاهش قدرت موتور معمولاً در اثر ورود گرد و غبار یا استهلاک طبیعی موتور می باشد .

ردیف	شرح
۱	پیستونها را خارج نمائید .
۲	لوله های هوا و لوله های بین هواکش و موتور را از لحاظ وجود گرد و غبار بررسی نمائید .
۳	سطح سیلندر و پیستون را از لحاظ سائیدگی ناشی از نفوذ گرد و غبار بررسی نمائید . به دستور العمل های بررسی خرابی سیلندر و پیستون در اثر نفوذ گرد و غبار مراجعه نمائید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

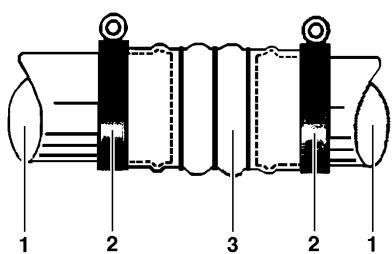
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



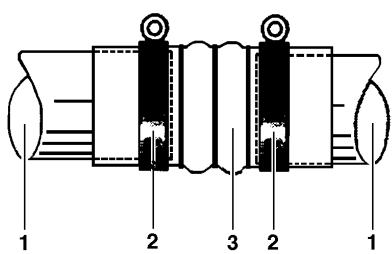
نحوه صحیح بستن اتصالات لوله های هوای

نحوه صحیح جا زدن شیلنگ رابط (۳) و کشیدن گشتاور بستهای (۲) روی لوله های هوای (۱) شیلنگ رابط را روی لوله های هوای (۱) قرار داده و دقیق نمایید که فاصله (D) مطابق شکل ۶ میلیمتر باشد . سپس بستهها را با گشتاور مربوطه سفت نمایید . در انتهای سفت بودن اتصالات را کنترل نمایید .

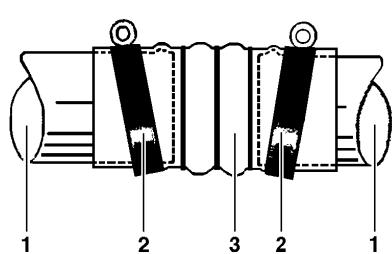


باید در اتصال بستهای (۲) نهایت دقیقت را نمود چراکه هرگونه اشتباهی باعث نفوذ گرد و غبار به داخل سیلندر و پیستون می گردد .

اگر بستهای (۲) با گشتاور توصیه شده سفت نشوند ، در اثر شل بودن روی لوله حرکت خواهند نمود .

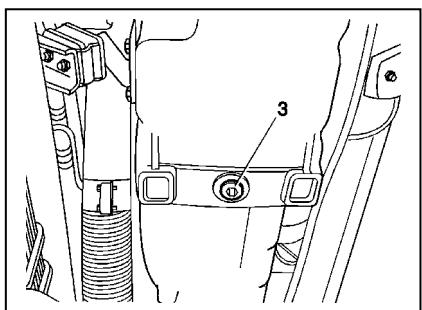


تحت هیچ شرایطی بستهها را روی ابتدای لوله نبندید ، زیرا باعث می شود بستهای مذکور محکم نشده و در اثر حرکت شیلنگ ها ، بستهها نیز حرکت نمایند .

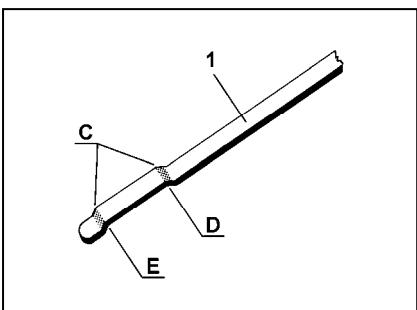


اتصال اشتباه بستهها ممکن است باعث بریدن شیلنگ (۳) شده که نفوذ گرد و غبار به داخل موتور را بدنبال خواهد داشت . (بست باید عمود بر محور لوله بسته شود)

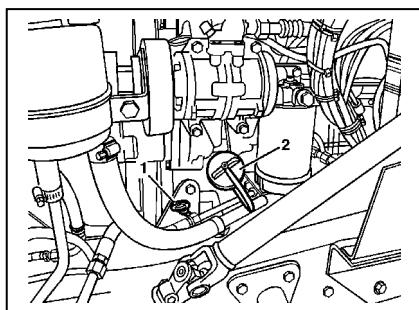
ظرفیت و فشار روغن و روش صحیح تعویض آن



۳ پیچ تخلیه روغن



۱ گیج روغن
۲ محدوده مجاز مقدار روغن
۳ حداکثر مقدار مجاز روغن
۴ حداقل مقدار مجاز روغن



۱ گیج روغن
۲ درب روغن دان

ردیف	شرح
۱	ابتدا موتور را به درجه حرارت نرمال رسانده سپس روغن آن را تخلیه نمایید .
۲	فیلتر روغن را تعویض نمایید .
۳	از محل سرریز روغن ، روغن را داخل موتور ریخته تا به سطح حداکثر گیج برسد .
۴	مطمئن شوید که گیربکس خلاص است . موتور را روشن نموده و در دور آرام ، فشار روغن را بررسی نمایید .
۵	موتور را خاموش نمایید .
۶	۵ دقیقه پس از خاموش کردن خودرو سطح روغن موتور را در حالیکه خودرو روی سطح صافی قرار دارد کنترل نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



جدول فشار روغن :

وحدة (bar)	وضعية	شرح
٠/٥	دور آرام	
٢/٥	حداکثر دور	حداقل مجاز فشار روغن موتور

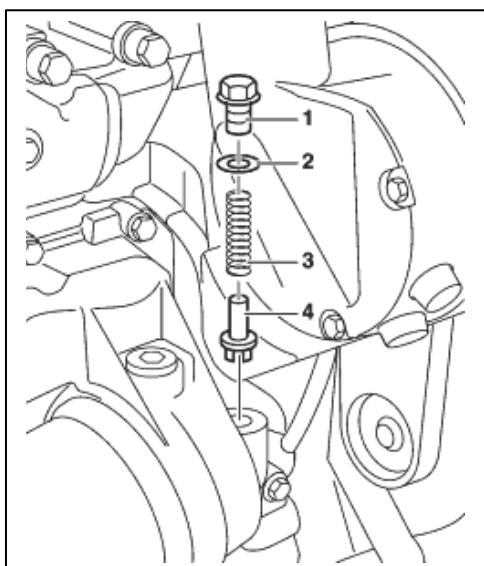
جدول روغن موتور :

وحدة (ليتر)	شرح
٢٦	كارتل
٣/٥	فیلتر ظرفیت روغن موتور

جدول گشتاور :

وحدة (Nm)	شرح
٦٠	M ٢٠ * ١/٥ پیچ تخلیه روغن کارتل
٥٠	پیچ تخلیه روغن روی پوسته فیلتر
٥٠	پیچ پوسته فیلتر روغن به پایه

- باز و بست سوپاپ اطمینان فیلتر روغن



- ١ - درپوش پیچی
- ٢ - واشر مسی
- ٣ - فر
- ٤ - پیستون

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



ردیف	باز کردن
۱	قطب منفی باتری را باز نمایید.
۲	لوله هوای بین توربوشارژر و فیلتر هوا را باز نمایید.
۳	درپوش پیچی (۱) را باز نمایید.
۴	فنرو پیستون را بردارید.
۵	وضعیت پیستون را بررسی نمایید.
۶	وضعیت فنر را بررسی نمایید.
۷	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید.

جدول اندازه ها :

شرح	واحد (mm)
فنر سوپاپ اطمینان فیلتر روغن	طول فنر بدون فشار
	طول فنر تحت فشار ۷۲ تا ۸۱ نیوتون
	طول فنر تحت فشار ۱۵۰ نیوتون
	قطر مفتول فنر
	قطر خارجی فنر

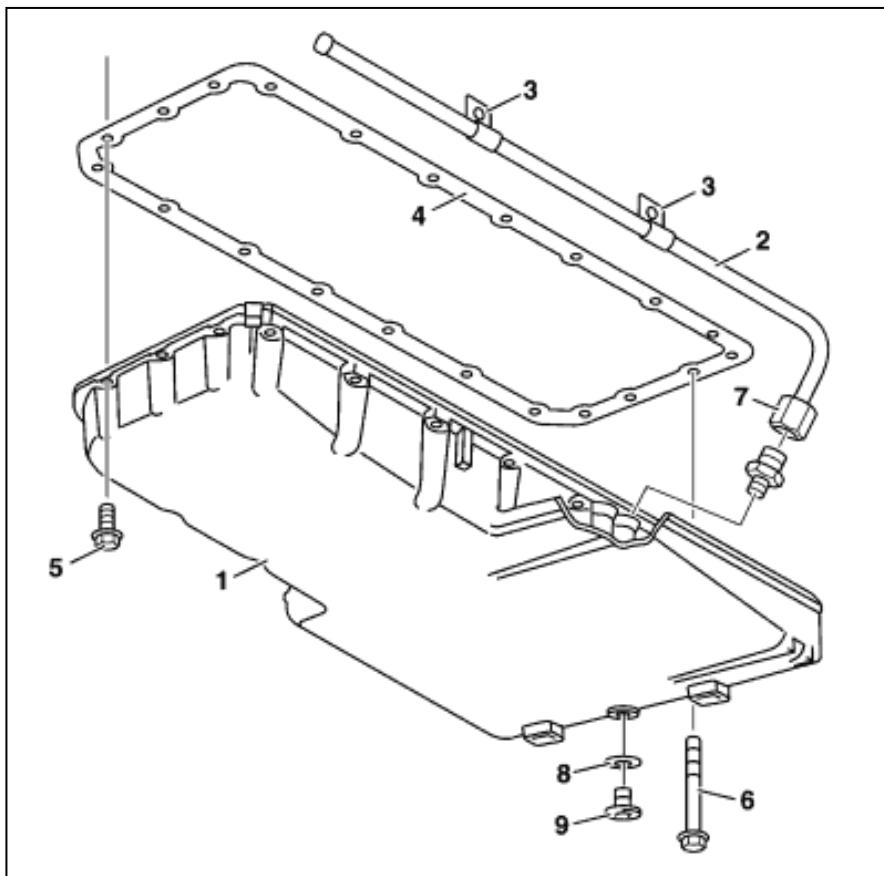
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



باز و بست کارتل



- ۱- کارتل
- ۲- لوله گیج روغن
- ۳- بست
- ۴- واشر کارتل
- ۵- پیچ کارتل
- ۶- مهره اتصال
- ۷- واشر آب بندی
- ۸- پیچ تخلیه

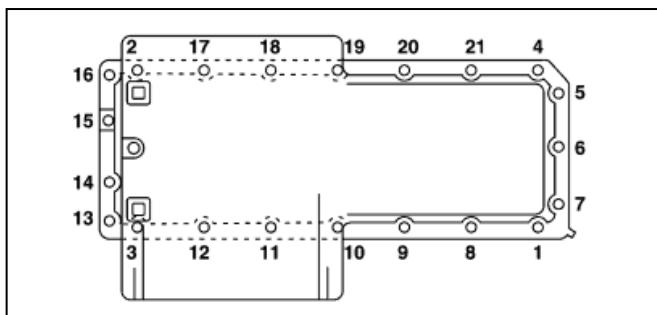
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



ردیف	باز و بست
۱	دروپوش موتور را باز نمایید .
۲	پیچ تخلیه را باز کرده و روغن موتور را تخلیه نمایید .
۳	لوله سرربز روغن را باز نمایید .
۴	گیج روغن موتور را خارج نموده و لوله آن را باز نمایید .
۵	پیچ های کارتل را باز نمایید .
۶	واشر کارتل را جدا نمایید .
۷	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۸	موتور را تاسطح علامت گذاری شده روی گیج ، روغن بریزید .
۹	هشدار نکات اینمی را هنگامیکه موتور روشن یا گرم است به کار ببرید . موتور را روشن نموده و فشار روغن موتور را در دور آرام کنترل نمایید .
۱۰	موتور را خاموش نمایید .
۱۱	سطح روغن موتور را پس از ۵ دقیقه خاموش بودن موتور کنترل نمایید .



ترتیب بستن پیچها را مطابق شکل زیر رعایت نمایید .

- تمام پیچها را از شماره ۱ تا ۲۱ سفت نمایید .
- مجدداً پیچهای ۱ و ۲ و ۳ و ۴ را سفت نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457

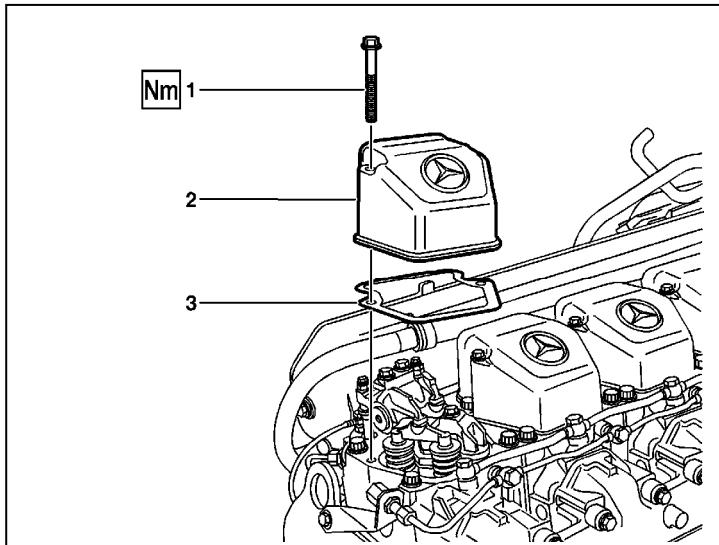


جدول گشتاور :

شرح		واحد (Nm)
پیچ تخلیه روغن کارتل	M ۲۰*۱/۵	۶۰
پیچ کارتل به بلوک سیلندر		۳۵
واسطه گیج به کارتل	M ۱۸*۱/۵	۵۰
مهره لوله گیج به واسطه	M ۱۶*۱/۵	۲۰

باز و بست قالپاق سوپاپ

- ۱- پیچ قالپاق سوپاپ
- ۲- قالپاق سوپاپ
- ۳- واشر

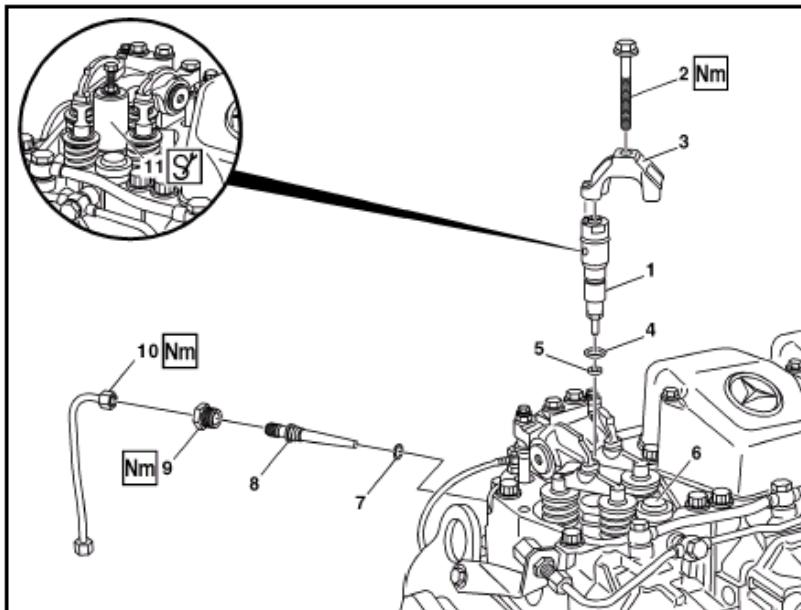


ردیف	باز و بست	
۱	پیچهای قالپاق سوپاپ را باز نمایید .	هنگام نصب ، ابتدا جای واشر را تمیز نموده ، سپس واشر را نصب نمایید .
۲	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس عمل نمایید .	

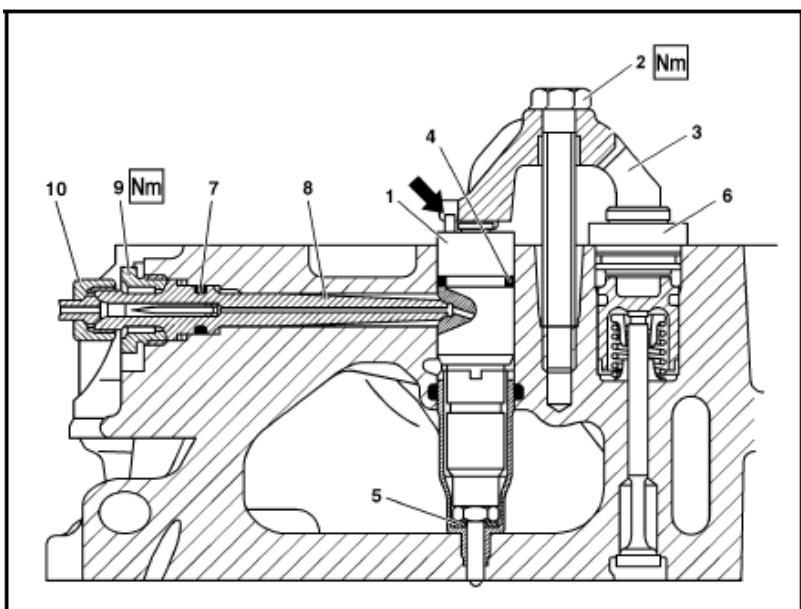
جدول گشتاور :

شرح		واحد (Nm)
پیچ قالپاق سوپاپ		۲۵

باز و بست سوزن انژکتور



- سوزن انژکتور
- پیچ
- پایه نگهدارنده انژکتور
- اورینگ
- واشر آب بندی
- سوپاپ خفه کن سرسیلندر
- اورینگ
- واسطه انژکتور
- پیچ اتصال
- لوله گازوئیل
- ابزار مخصوص



- سوزن انژکتور
- پیچ
- پایه نگهدارنده انژکتور
- اورینگ
- واشر آب بندی
- درپوش
- اورینگ
- واسطه انژکتور
- مهره لوله گازوئیل

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس ۰۴۵۷

ردیف	باز و بست
۱	قالپاق سوپاپ را باز نمایید .
۲	لوله گازوئیل انژکتور را باز نمایید .
۳	پیچ اتصال ۹ را باز کرده و واسطه لوله انژکتور ۸ را خارج نمایید .
۴	پایه نگهدارنده انژکتور را باز نمایید .
۵	ابزار مخصوص سوزن کش (۱۱) را روی سوزن انژکتور نصب نموده و آن را خارج نمایید .
۶	ابزار مخصوص سوزن کش (۱۱) را از سوزن انژکتور جدا نمایید .
۷	واشرهای آب بندی (۵) را بردارید .
۸	طول پیچ های (۲) را اندازه گیری نمایید .
۹	اورینگ های جدید را نصب نمایید .
۱۰	یک واشر آب بندی جدید در سوزن انژکتور نصب نمایید .
۱۱	سوزن انژکتور و پایه نگهدارنده آن را نصب نمایید .
۱۲	اورینگ واسطه انژکتور را تعویض نمایید .
۱۳	واسطه لوله سوخت سوزن انژکتور را نصب نموده و پیچ اتصال آن را بیندید .
۱۴	لوله گازوئیل و قالپاق سوپاپ را بیندید .

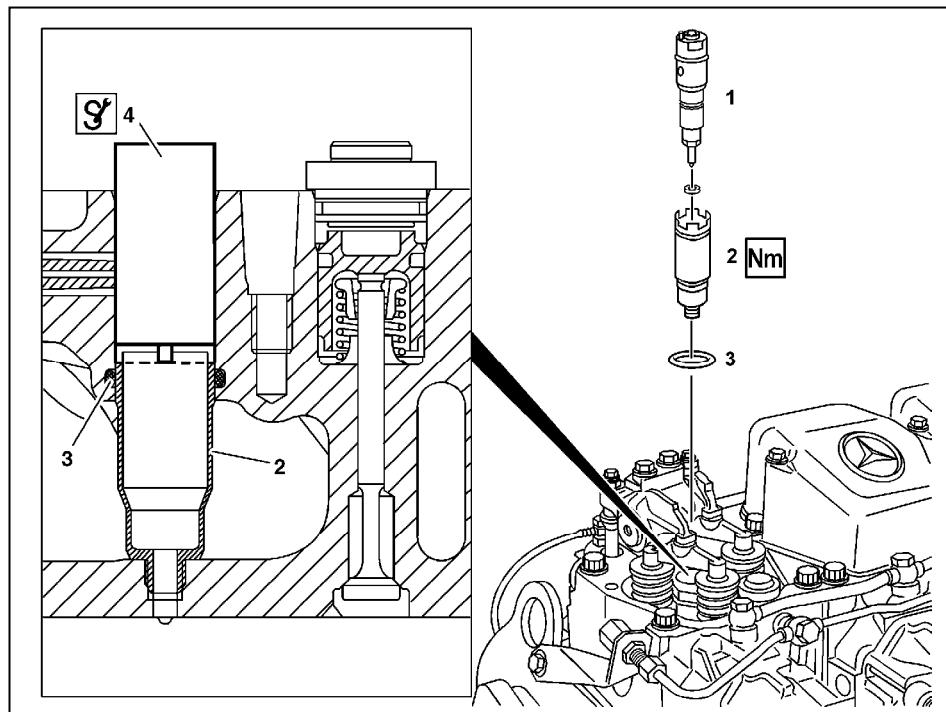
اطلاعات سوزن انژکتور

شرح	واحد (mm)
پیچ پایه نگهدارنده انژکتور	M ۱۰
	۹۰
	۹۱

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ پایه نگهدارنده انژکتور به سرسیلندر	۵۰
مهره لوله گازوئیل به سرسیلندر	۴۰

باز و بست کاسه احتراق



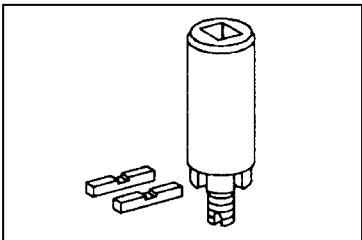
- سوزن انژکتور
- کاسه احتراق
- اورینگ
- ابزار مخصوص کاسه احتراق
- سوزن انژکتور

ردیف	باز و بست
۱	قبل از شروع کار ، فشار موجود در سیستم را کاهش دهید . با دقت درب رادیاتور را یک مرحله باز نمایید . اگر دمای مایع خنک کننده بالای ۹۰ درجه سانتیگراد است آن را باز ننمایید . در صورت نیاز مایع خنک کننده را تعویض نمایید . دستورالعملهای مایع خنک کننده را بکار ببرید . مایع خنک کننده را تخلیه نمایید .
۲	واسطه انژکتور را بیرون کشیده و سوزن انژکتور را خارج نمایید .
۳	کاسه احتراق را تمیز کرده و در جایش قرار دهید .
۴	اورینگ را از روی سرسیلندر بردارید .
۵	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس عمل نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

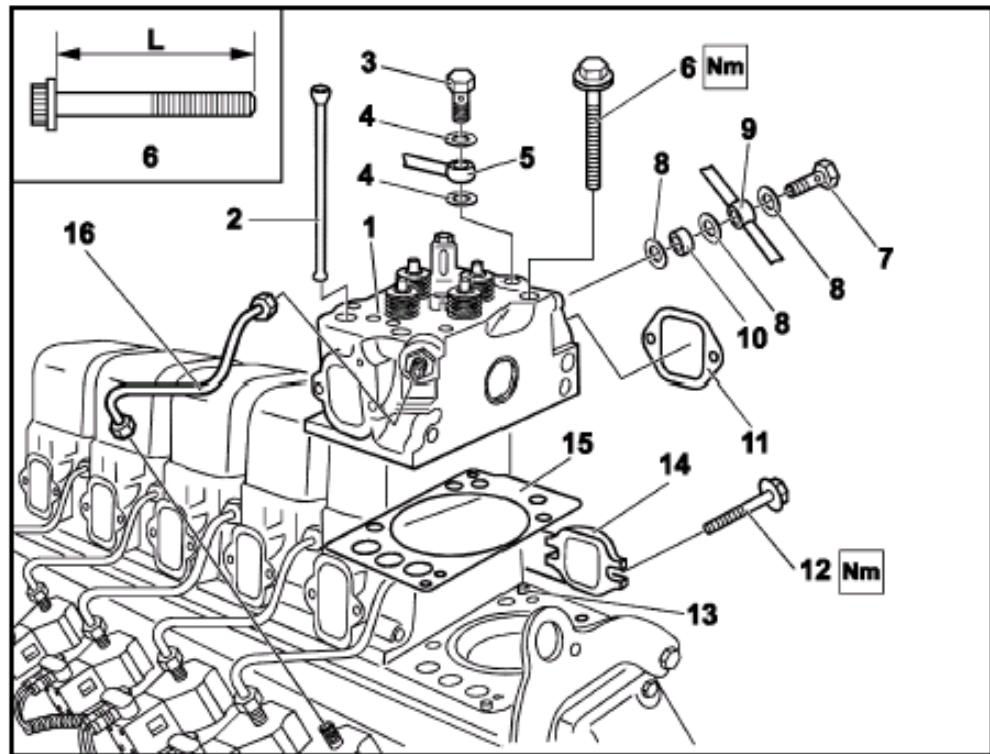
نوع محصول :
اتوبوس O457



شرح	واحد (Nm)
گشتاور کاسه احتراق به سرسیلندر	٤٥

904 589 00 07 00

باز و بست سرسیلندر



- ١- سرسیلندر
 - ٢- میل تایپیت
 - ٣- پیچ گازوئیل
 - ٤- واشر برنجی
 - ٥- لوله مایع خنک کننده
 - ٦- پیچ سرسیلندر
 - ٧- پیچ
 - ٨- واشر آب بندی
 - ٩- لوله باد ترمز موتور
 - ١٠- بوش
 - ١١- واشر منیفولد دود
 - ١٢- پیچ منیفولد دود
 - ١٣- بوش سرسیلندر
 - ١٤- اگزوز
 - ١٥- واشر سرسیلندر
 - ١٦- لوله سوخت
- L : طول پیچ سرسیلندر

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

ردیف	باز و بست
۱	هشدار وجود دارد. خطر سوختگی بعلت بالا بودن درجه حرارت مایع خنک کننده دهید . با دقیق درب رادیاتور را یک مرحله باز نمایید. اگر دمای مایع خنک کننده بالای ۹۰ درجه سانتیگراد است آن را باز ننمایید . در صورت نیاز مایع خنک کننده را تعویض نمایید . دستورالعملهای مایع خنک کننده را بکار ببرید . مایع خنک کننده را خالی نمایید .
۲	اسپک ها را باز نمایید .
۳	میل تایپیت ها را خارج نمایید . هنگام نصب ، میل تایپیت ها را به روغن موتور آغشته نموده و دقیق نمایید بطور صحیح در استکانی ها قرار گیرند .
۴	لوله گازوئیل های پمپ به سوزن انژکتور را باز نمایید .
۵	لوله های باد مربوط به ترمز موتور را از روی سرسیلندر باز نمایید . واشرهای آب بندی (۸) را تعویض نمایید .
۶	پیچ های منیفولد اگزوژ را باز نمایید .
۷	پیچهای سرسیلندر را باز نمایید . هنگام بستن پیچهای سرسیلندر آنها را کمی روغن زده و با گشتاور مربوطه سفت نمایید .
۸	سرسیلندر را بردارید . برای جلوگیری از خرابی سوزن انژکتور سرسیلندر را به پهلو قرار دهید . هنگام نصب سرسیلندرها ، از قرارگیری آنها بر روی بوش های سیلندر اطمینان حاصل نمایید .
۹	واشرهای منیفولد اگزوژ را خارج نمایید . هنگام نصب اگزوژ ، واشرها را تعویض نمایید .
۱۰	طول پیچهای سرسیلندر را اندازه گیری نمایید . در صورت افزایش طول غیر مجاز پیچه را تعویض نمایید .
۱۱	بررسی نمایید . سرسیلندرها را تمیز نموده و از نظر وجود ترک و شکستگی در صورت وجود هرگونه خرابی آنها را تعویض نمایید .
۱۲	سطح سرسیلندر را از نظر مسطح بودن بررسی نمایید . در صورت انحنای بیش از حد مجاز سطح آن را تا حد مجاز کف تراشی نمایید .
۱۳	نمایید . مقدار بالا بودن بوش سیلندر را از سطح سیلندر اندازه گیری این اندازه گیری را در چهار نقطه انجام دهید .
۱۴	عمل نمایید . جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس عمل نمایید .
۱۵	هشدار گیریکس در دنده است وجود دارد . خطر صدمه به شخص و قطعات هنگام استارت زدن موتور وقتیکه گیریکس بروشن نمایید . از خلاص بودن گیریکس مطمئن شوید . بیشتر از ۳۰ ثانیه استارت نزنید . اگر موتور روشن نشد ۱ دقیقه صبر نموده و مجدداً استارت بزنید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس ۰۴۵۷

۱۶	فشار روغن موتور را در دور آرام بررسی نمایید .	تازه کاری که عقربه فشار سنج بالا نیامده حرکت نکرده) است ، گاز ندهید . این عقربه باید در مدت ۱۰ ثانیه حرکت نماید .
۱۷	موتور را پس از ۵ دقیقه خاموش نمایید .	
۱۸	موتور را از نظر نشتی های احتمالی بررسی نموده و سطح روغن موتور را پس از ۵ دقیقه خاموش بودن بررسی نمایید .	
۱۹	سطح مایع خنک کننده را بررسی نموده و در صورت لزوم کسری آن را جبران نمایید .	

جدول اندازه ها :

شرح	واحد (mm)	
ارتفاع کلی سرسیلندر	نرمال	۱۱۳/۸۵ - ۱۱۴/۱۵
حداکثر انحنای مجاز سطح سرسیلندر	حداقل	۱۱۳/۵
زبری سطح سرسیلندر	در طول ۱۵۰ میلیمتر	۰/۰۱۵
حداکثر اختلاف مجاز ارتفاع سرسیلندر	Rz	۰/۰۰۸ - ۰/۰۱۶
		۰/۱

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)	
پیچهای منیفولد اگزو به بلوک سیلندر	۵۰	

جدول گشتاور :

شرح	مراحل	واحد	
پیچهای سرسیلندر به سیلندر	۱	Nm	۱۰
	۲	Nm	۵۰
	۳	Nm	۱۰۰
	۴	Nm	۲۰۰
	۵	درجه	۹۰
	۶	درجه	۹۰

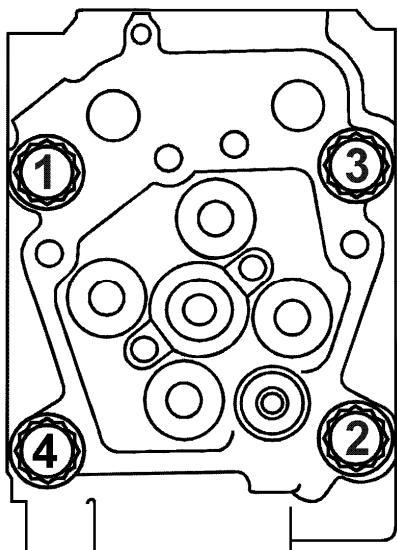
جدول اندازه ها :

شرح	نوع پیچ	واحد (mm)	
پیچهای سرسیلندر	نوع پیچ	M ۱۵ * ۲	
	طول پیچ نو	۲۱۰	
	حداکثر طول مجاز پیچ	۲۱۲	

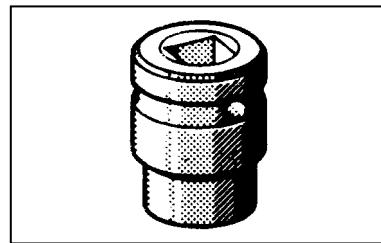
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



- ﴿ پیچهای سرسیلندر را مطابق شکل روپر ببندید .
- ﴿ در موقعیکه پیچ سرسیلندر بیش از حد معمول کشیده شده است آن را باز کرده ، طول پیچ را اندازه گرفته و ببندید . (در صورت نیاز پیچ را تعویض نمائید)
- ﴿ احتیاج به کشیدن مجدد نمی باشد .

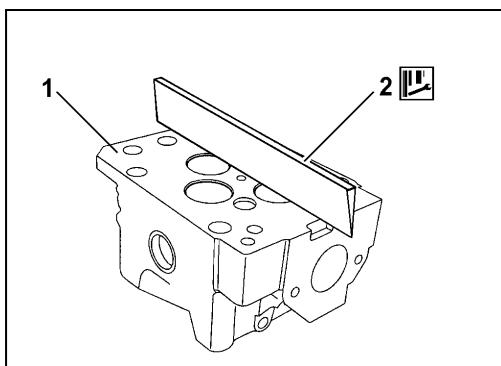


422 589 00 09 00

آچار بکس پیچهای سرسیلندر

- بررسی صافی سطح سرسیلندر -

واحد (mm)	شرح
۰/۰ ۱۵	حداکثر انحناء مجاز سطح سرسیلندر



۱- مسطح بودن سطح سرسیلندر را با خط کش مخصوص درجه های طولی و مورب کنترل دهید . هنگامیکه خط کش را روی سرسیلندر قرار می دهید نباید نوری از زیر آن عبور نماید.

۲- در صورت وجود انحناء آن را با فیلر ، اندازه گیری نموده و با مقدار حداکثر انحناء مقایسه نمائید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

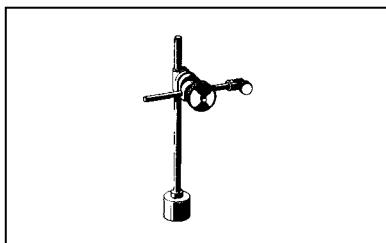
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



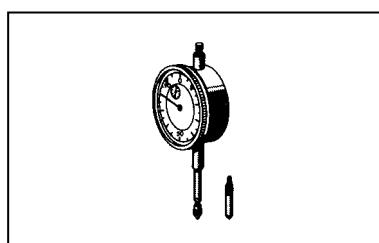
- بررسی اندازه های سرسیلندر -

شرح	واحد (Nm)
اختلاف ارتفاع در تمامی قسمتهای سرسیلندر از سطح فوقانی تا سطح تحتانی	۰/۱



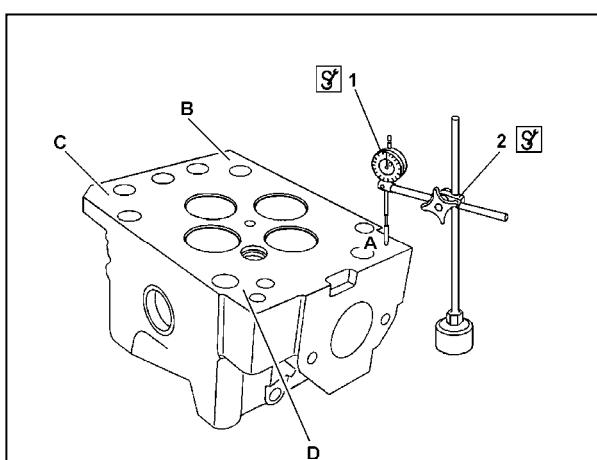
363 589 02 21 00

پایه ساعت



001 589 53 21 00

ساعت اندازه گیری



۱- سرسیلندر را در یک سطح صاف قرار داده ، به طوریکه کف آن به سمت بالا باشد .

۲- پایه ساعت اندازه گیری را روی سطح صافی قرار داده و ساعت اندازه گیری را روی آن نصب نماید . در این حالت نوک ساعت اندازه گیری را روی سرسیلندر قرار داده و آن را با پیش فشار یک میلیمتر روی درجه صفر تنظیم نمایید .

۳- ساعت اندازه گیری را در موقعیتهای A ، B ، C ، D قرار داده و اختلاف آنها را در چهار نقطه کنترل نمایید .

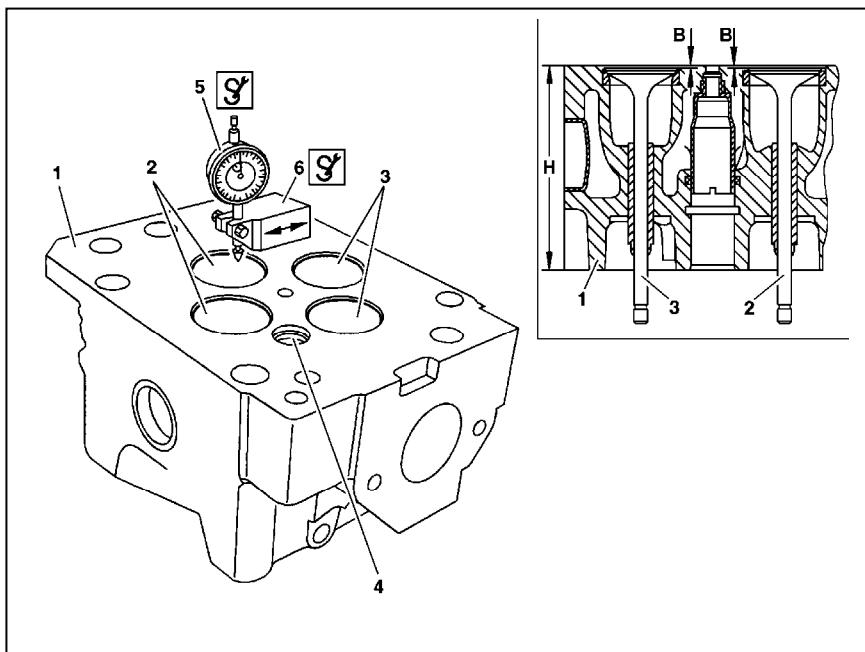
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



- ماشینکاری سرسیلندر -



- ۱ - سرسیلندر
- ۲ - سوپاپ ورودی (هوا)
- ۳ - سوپاپ خروجی (دود)
- ۴ - سوپاپ خفه کن سرسیلندر
- ۵ - ساعت اندازه گیر
- ۶ - پایه ساعت کوچک
- H - ارتفاع سرسیلندر
- B - اختلاف بین سطح سرسیلندر و سوپاپهای هوا و دود

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

	باز و بست	ردیف
	سوزن انژکتور را باز نمایید .	۱
	سوپاپهای دود ، هوا و خفه کن سرسیلندر را باز نمایید .	۲
	کنترل سرسیلندر را تمیز نمایید .	۳
به حداکثر مقدار انحناء سرسیلندر دقت نمایید .	انحناء (صافی) سرسیلندر را بررسی نمایید .	۴
به حداکثر مقدار انحراف موازی بین سطح فوقانی و تحتانی سرسیلندر دقت نمایید .	اختلاف ارتفاع بین نقاط مختلف سرسیلندر را از سطح فوقانی یا تحتانی کنترل نمایید .	۵
اگر ارتفاع ، کمتر از حداقل مجاز بود آن را تعویض نمایید .	ارتفاع کلی سرسیلندر را بررسی نمایید .	۶
	ماشینکاری	
ارتفاع کلی سرسیلندر نباید کمتر از حد معمول باشد .	ماشینکاری سطح سرسیلندر را کنترل نمایید .	۷
اختلاف ارتفاع بین نقاط مختلف سرسیلندر از سطح فوقانی تا سطح تحتانی نباید بیشتر از حداکثر مقدار مجاز باشد .		
	سرسیلندر را تمیز نمایید .	۱۰
	نصب	
اگر اندازه (B) با اندازه های داده شده مطابقت نداشته باشد نسبت به تعمیر سیت های سوپاپ اقدام نمایید .	سوپاپهای دود و هوا را در سرسیلندر نصب کرده و فاصله (B) از روی سوپاپ تا روی سرسیلندر را اندازه گیری نمایید .	۱۱
	سوپاپهای هوا ، دود و خفه کن سرسیلندر را نصب نمایید .	۱۲
	سوزن انژکتور را نصب نمایید .	۱۳

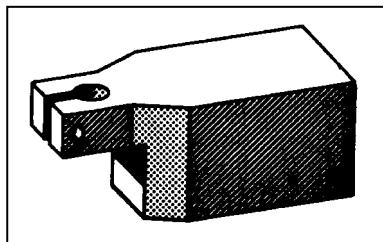
جدول اندازه ها :

واحد (mm)			شرح
۰/۷-۱/۱	استاندارد	هوا و دود	فاصله بین سطح سوپاپ و سرسیلندر (B)
۱/۶	حداکثر		

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

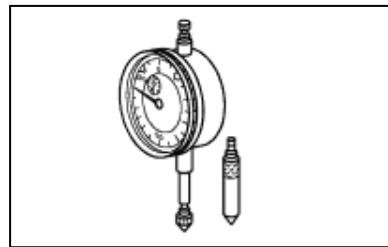
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



343 589 00 40 00

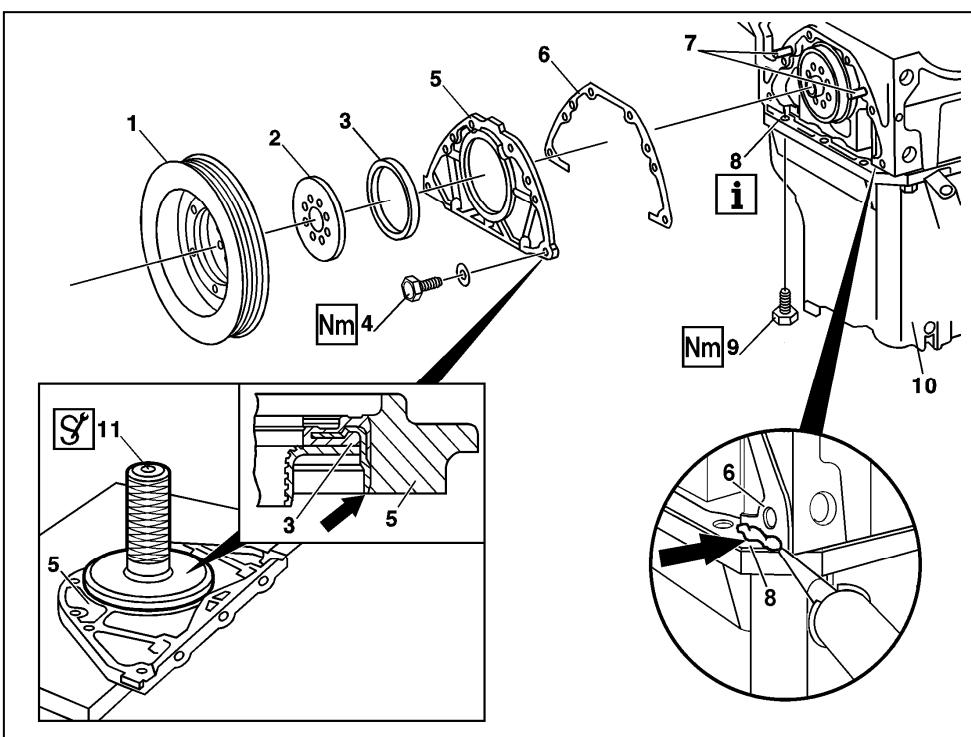
پایه ساعت



001 589 53 21 00

ساعت اندازه گیری

تعویض کاسه نمد سر میل لنگ



- ۱- پولی سر میل لنگ
- ۲- گردگیر
- ۳- کاسه نمد
- ۴- سینی جلو
- ۵- درپوش سینی جلو
- ۶- واشر سینی جلو
- ۷- پین های راهنمای
- ۸- واشر کارتل
- ۹- بیچ
- ۱۰- کارتل
- ۱۱- کاسه نمد جازن

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس ۰۴۵۷

ردیف	باز و بست
۱	پولی سر میل لنگ و گردگیر را باز نمایید .
۲	شل کردن پیچهای کارتل ضروری است . از آنجا که کارتل کمی آزاد می شود ، دقت نمایید . واشر کارتل آسیب نبیند .
۳	کاسه نمد را به هنگام نصب روغنکاری نمایید . با دقت ، لبه بالایی و کناری سینی جلو را جدا نموده و آن را از پین های راهنمای باز نمایید .
۴	سطوح آب بندی را در روی سینی جلو و بلوك سیلندر تمیز نمایید . واشر سینی جلو را تعویض نموده و انتهای دو سر آن را با دقت بریده و کمی چسب آب بندی به دو سر آن بزنید .
۵	محل تماس میل لنگ با کاسه نمد را کنترل نمایید .
۶	هنگام نصب ، سینی جلو را مطابق شکل روی یک سطح صاف قرار داده و کاسه نمد را توسط ابزار مخصوص (کاسه نمد جازن) طوری نصب نمایید که لبه داخلی کاسه نمد با سطح تراش خورده کاسه نمد در تماس باشد .
۷	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس عمل نمایید .
۸	∴ بیشتر از ۳۰ ثانیه استارت نزنید . اگر در این زمان موتور روشن نشد ۱ دقیقه صبر کرده و مجدداً استارت بزنید .
۹	در زمان اندازه گیری فشار روغن موتور گاز ندهید . فشار روغن باید پس از ۱۰ ثانیه قابل اندازه گیری باشد .
۱۰	موتور را خاموش کرده و آن را از لحاظ نشتی ها بررسی نمایید . سطح روغن را پس از ۵ دقیقه خاموش بودن بررسی

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

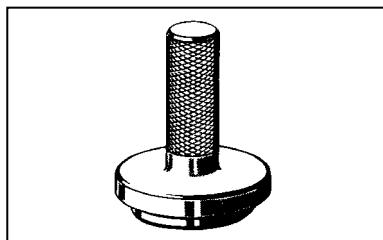
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



چسب آب پندی کننده :

شرح	شماره سفارش گذاری
کاسه نمد -	002 989 73 20 Loctite 5900



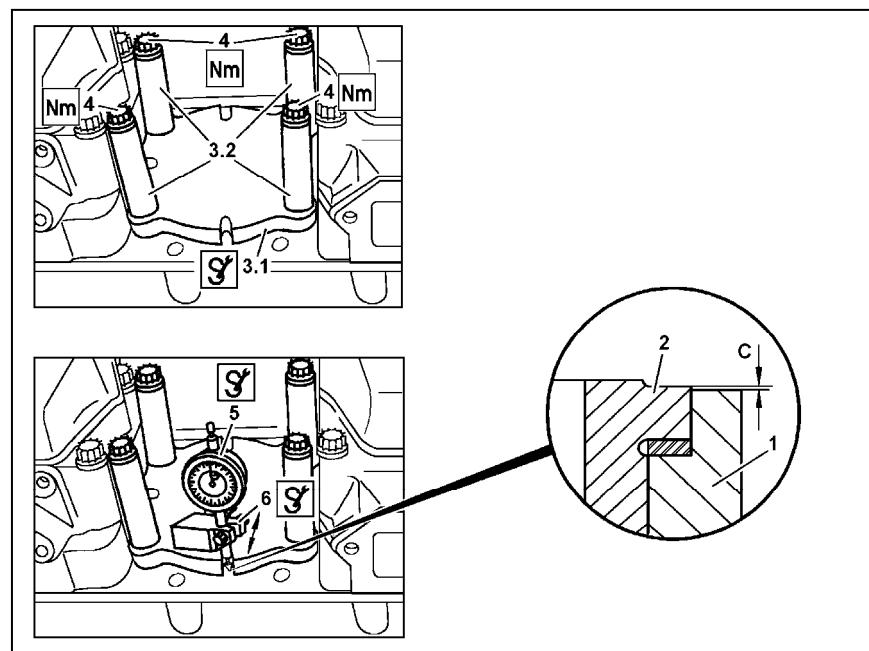
447 589 00 15 00

کاسه نمد جازن

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ سینی جلو به بلوک سیلندر	۲۵

اندازه گیری مقدار بالا قرار گرفتن بوش از سیلندر



۱- بلوک سیلندر

۲- بوش سیلندر

۳.۱- صفحه اندازه گیری

۳.۲- بوش پیچهای صفحه اندازه گیری

۴- پیچ سرسیلندر

۵- ساعت اندازه گیری

۶- پایه ساعت

C - فاصله بوش تا بلوک سیلندر

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

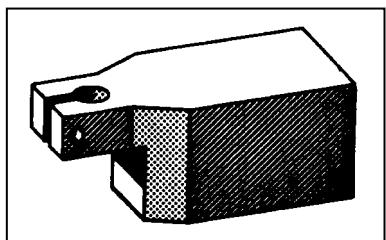
نوع محصول :
اتوبوس 0457



ردیف	باز کردن
۱	سرسیلندر را باز نمایید . اندازه بالا بودن بوش سیلندر از بلوک سیلندر را زمانیکه سرسیلندر باز می شود باید اندازه گیری نمود . این اندازه گیری برای آب بندی کامل هنگامیکه سرسیلندر بسته می شود ضروری است .
۲	صفحه اندازه گیری و محل تماس آن را با سیلندر تمیز نمایید .
۳	صفحه اندازه گیری را روی سیلندر قرار داده و آن را توسط پیچ و بوشهای مربوطه بیندید . پیچها را با گشتاور Nm ۵۰ سفت نمایید .
۴	ساعت اندازه گیری را بهمراه پایه روی صفحه قرار دهید . پایه نگهدارنده را روی صفحه قرار داده و ساعت را طوری روی پایه نصب نمایید که با فشار اولیه جزئی روی صفر تنظیم شود .
۵	اندازه گیریها را در ۴ نقطه انجام داده و با مقادیر توصیه شده مقایسه نمایید .
۶	پیچ ابزار مخصوص را باز کرده و صفحه اندازه گیر را بردارید .
۷	سرسیلندر را نصب نمایید .

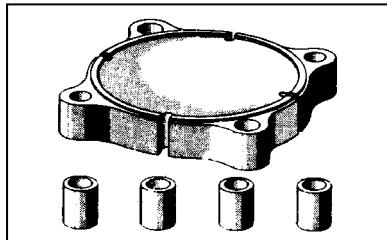
اندازه های بوش سیلندر :

شرح		واحد (mm)
فاصله از روی بوش سیلندر تا روی بلوک سیلندر	بوش نصب شده	۰/۳۱۵ - ۰/۲۴۵
اختلاف بین ۴ نقطه اندازه گیری	حداقل مقدار مجاز	۰/۰۲



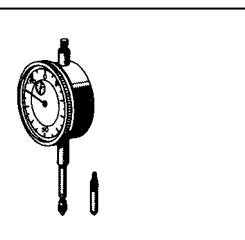
343 589 00 40 00

پایه ساعت



402 589 00 21 00

صفحه اندازه گیر



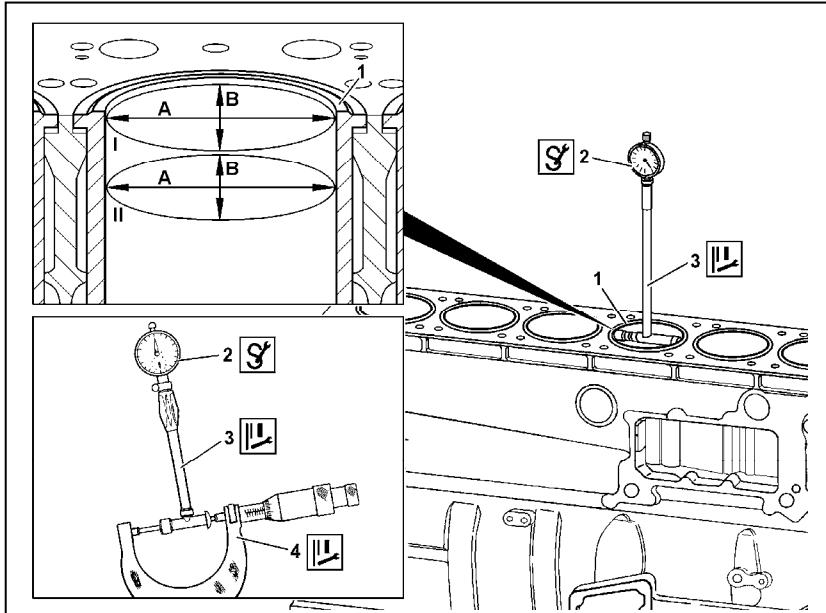
001 589 53 21 00

ساعت اندازه گیری

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



- ۱- بوش سیلندر
 - ۲- ساعت اندازه گیر
 - ۳- ابزار اندازه گیری قطر داخلی
 - ۴- میکرومتر
- B,A جهت های اندازه گیری
- I محل اندازه گیری محدوده بالای سیلندر بدون سایش
- II محل اندازه گیری محدوده بالای سیلندر با حداقل سایش

ردیف	بررسی
۱	بوش سیلندر را تمیز نمایید .
۲	محل حرکت پیستون بر روی سیلندر را بررسی نمایید . به دستور العملهای بررسی خرابیهای ناشی از ورود گرد و غبار در بوش سیلندر توجه نمایید .
۳	اندازه گیری ساعت اندازه گیری و ابزار اندازه گیری قطر داخلی را توسط میکرومتر تنظیم نمایید .
۴	ابزار اندازه گیری قطر داخلی را در محدوده (I) اندازه گیری نموده و درجه آن را روی صفر تنظیم نمایید .
۵	سائیدگی بوش سیلندر را در محدوده (II) اندازه گیری نمایید . قطر سیلندر را در محدوده (II) از دو جهت A , B اندازه گیری نمایید . در صورت سائیدگی بیش از حد بوش ، آن را تعویض نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

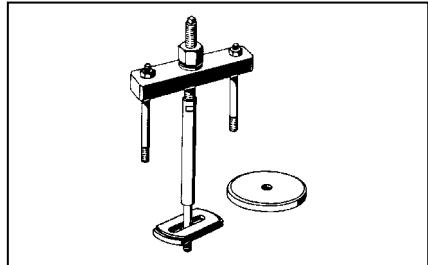
نوع محصول :
اتوبوس 0457



واحد (mm)		شرح
۱۲۷/۹۹۰ - ۱۲۷/۹۹۵	حرف A	قطر داخلی بوش سیلندر
۱۲۷/۹۹۵ - ۱۲۸/۰۰۵	حرف B	
۱۲۸/۰۰۵ - ۱۲۸/۰۱۰	حرف C	
۰/۰۸	در محدوده حرکت اولین رینگ پیستون	حداکثر سایش در بوش سیلندر
۰/۰۱۲	حداکثر مقدار مجاز دوپهنه	تعییر قطر بوش سیلندر به صورت بیضی

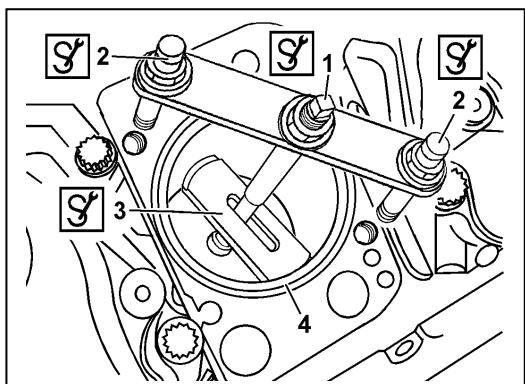
کنترل بوش سیلندر

- بیرون کشیدن بوش سیلندر



98 449 589 00 33 00

بوش کش



.. همیشه برای بیرون کشیدن بوش سیلندر از ابزار مخصوص استفاده نمایید . در صورت استفاده از چکش یا ابزار نامناسب به بوش سیلندر آسیب وارد خواهد شد .

۱ - مهره مرکزی ابزار مخصوص (۱) را تا انتهای باز نموده ، سپس مهره پیچهای دوسر دنده (۲) را شل نمایید .

۲ - ابزار بوش کش را در بلوك سیلندر قرار داده تا صفحه متحرک و میله مرکزی روی یکدیگر نصب گردد .

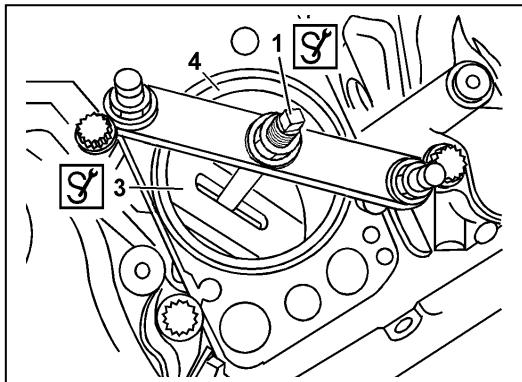
۳ - پیچهای دوسر دنده را روی سیلندر بطور مورب بسته و مهره ها را سفت نمایید .

.. دقت نمایید صفحه ابزار مخصوص بروی انتهای بوش سیلندر بطور صحیح قرار گرفته باشد .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

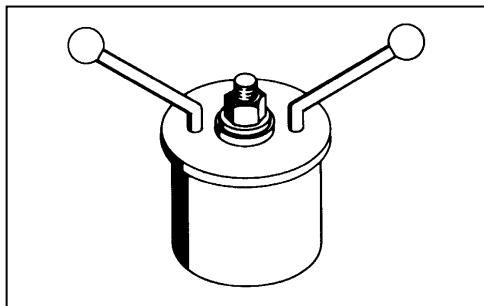
نوع محصول :
اتوبوس 0457



۴- با بستن مهره میله مرکزی ابزار مخصوص ، بوش از سیلندر بیرون می آید .

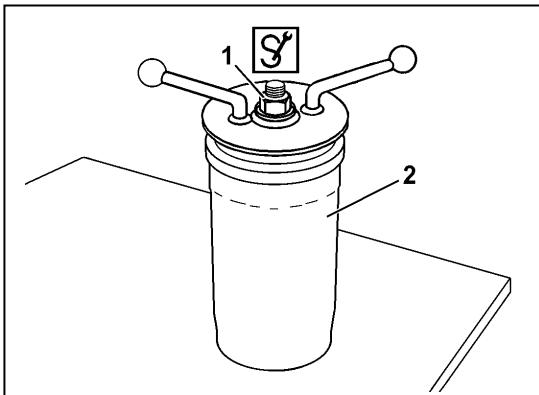
۵- ابزار مخصوص را کنار گذاشته و بوش را از سیلندر خارج نماید .

- جا زدن بوش سیلندر



98 449 589 01 33 00

ابزار بوش جازن



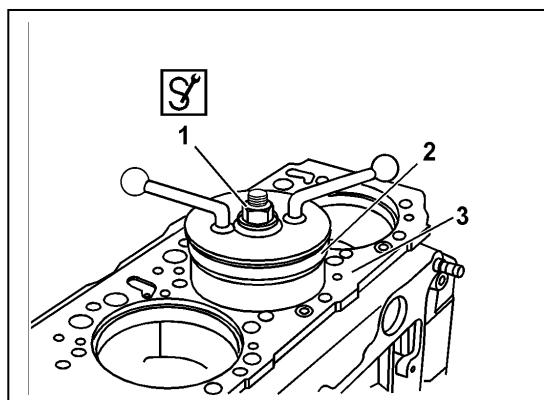
۱- ابزار مخصوص فوق را داخل بوش سیلندر قرار داده و مهره مرکزی آن را سفت نماید .

۲- مهره (۱) را بیش از اندازه سفت ننماید چراکه بوش سیلندر را دوپهن می نماید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



۱- بوش را هنگام جازدن بچرخانید تا به اورینگ‌های داخلی سیلندر صدمه نرساند.

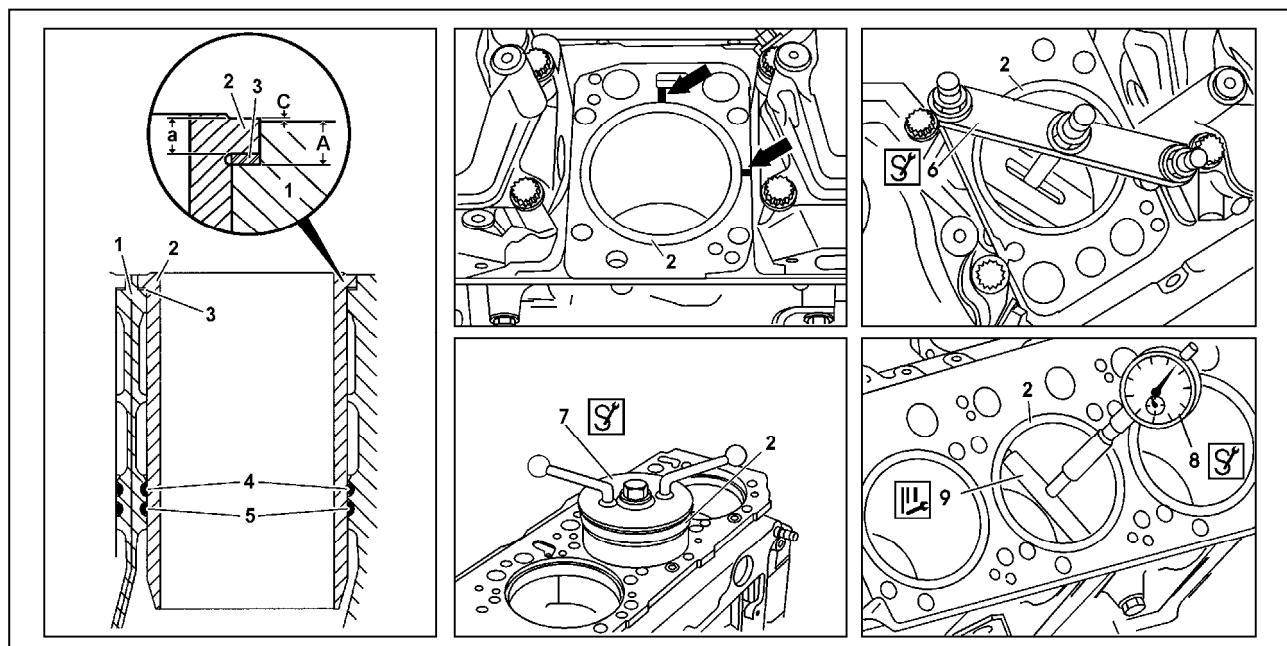
۲- اگر از بوش کهنه استفاده می‌نمایید آن را ۹۰ درجه بچرخانید.

۳- بوش را داخل بلوک سیلندر قرار داده تا با اورینگ‌ها تماس پیدا نماید.

۴- از نقطه تماس با اورینگ‌ها، بوش را ۱۸۰ درجه چرخانده تا در موقعیت نهایی قرار گیرد.

۵- ابزار مخصوص را از بوش سیلندر جدا نماید.

- کنترل بوش سیلندر



- ۷- بوش جازن
- ۸- ساعت اندازه گیر
- ۹- ابزار اندازه گیری قطر داخلی
- a - لبه بوش سیلندر
- A - عمق نشیمنگاه بوش در سیلندر
- C - مقدار بالا بودن بوش از سیلندر

- ۱- بلوک سیلندر
- ۲- بوش سیلندر
- ۳- رینگ فلزی
- ۴- اورینگ
- ۵- اورینگ
- ۶- ابزار مخصوص بوش کش

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



ردیف	باز کردن
۱	پیستون را خارج نمایید.
۲	محل قرارگیری بوش نسبت به سیلندر را علامت بزنید.
۳	بوش را توسط ابزار مخصوص خارج نمایید.
۴	رینگ فلزی را خارج نمایید.
۵	اورینگ های داخل سیلندر را خارج نمایید.
۶	بوش و محل قرارگیری آن را در سیلندر تمیز نمایید.
کنترل	
۷	بوش ها را از نظر خرابی ، وجود حفره و سوراخ بررسی نمایید .
۸	محل قرارگیری بوش ها را روی سیلندر بررسی نمایید . را در نقطه تماس با سیلندر کنترل نمایید . بوش های خراب را تعویض نمایید چرا که غیرقابل ماشینکاری هستند . عمق نشیمنگاه بوش را در سیلندر کنترل نمایید .
نصب	
۱۰	اورینگ های داخل سیلندر را نصب نمایید .
۱۱	رینگ فلزی را نصب نمایید .
۱۲	انتهای بوش سیلندر در محل تماس اورینگ ها را روغنکاری نمایید .
۱۳	بوش سیلندر را با ابزار بوش جازن داخل سیلندر قرار دهید . اورینگ ها ، بوش را ۱۸۰ درجه چرخانده و اندازه آن را با اندازه پیستون کنترل نمایید .
۱۴	مقدار بالا بودن بوش از سطح سیلندر را اندازه گیری نمایید .
۱۵	محل تماس اورینگ ها را داخل بوش سیلندر در سه نقطه با اختلاف ۶۰ درجه ساعت بزنید .
۱۶	پیستون را نصب نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

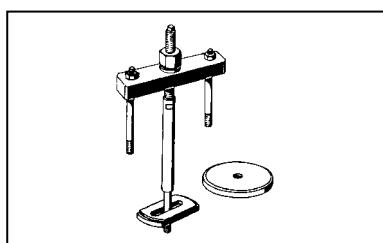
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

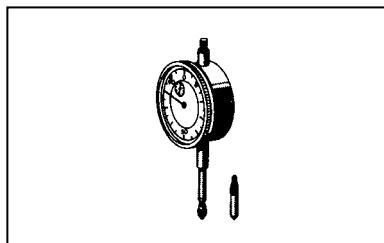


جدول اندازه ها :

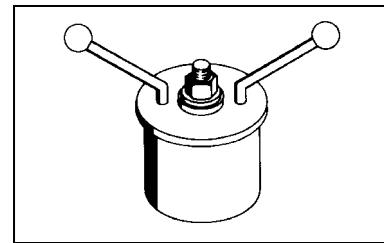
شرح		واحد (mm)
ارتفاع لبه بوش		۱۰/۱۰ - ۱۰/۱۲
دوبهنهی مجاز لبه زیرین بوش سیلندر (محل تماس با رینگ فلزی)	حاکثر مقدار مجاز	۰/۰۲
ضخامت رینگ فلزی		۰/۱۴ - ۰/۱۶
حاکثر دوبهنهی مجاز داخل بوش در محل تماس اورینگ ها	هنگامیکه بوش ها نصب هستند	۰/۰۲
عمق نشست لبه بوش در سیلندر		۹/۹۵۵ - ۱۰/۰۰۵
حاکثر دوبهنهی مجاز در محل قرارگیری رینگهای فلزی		۰/۰۳



98 449 589 00 33 00
ابزار مخصوص بوش کش

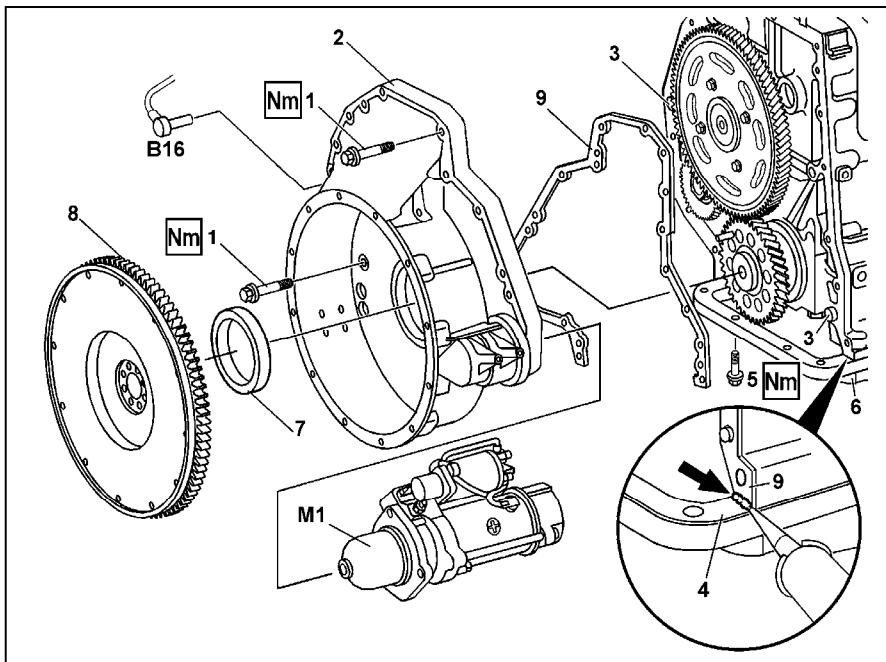


001 589 53 21 00
ساعت اندازه گیر



98 449 589 01 33 00
ابزار بوش جازن

باز و بست پوسته فلاپیول



- ۱ پیچ های پوسته
 - ۲ پوسته فلاپیول
 - ۳ پین های راهنمای
 - ۴ واشر کارتل
 - ۵ پیچ کارتل
 - ۶ کارتل
 - ۷ کاسه نمد
 - ۸ فلاپیول
 - ۹ واشر پوسته
- B16 سنسور میل سوپاپ
- M1 استارت

ردیف	بازکردن
۱	فلایول را باز نمایید .
۲	سنسور میل سوپاپ را باز نمایید .
۳	استارت را باز نمایید .
۴	پیچهای اتصال کارتل به درپوش عقب موتور را باز نموده و بقیه پیچهای کارتل را شل نمایید .
۵	پیچهای پوسته عقب موتور را باز نمایید .
۶	پوسته عقب را جدا نمایید .
۷	واشر (۹) را باز نموده و سطح تماس آن را با بلوك سیلندر و محفظه تایمینگ را تمیز نمایید .
۸	کاسه نمد پوسته عقب را تعویض نمایید .
۹	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



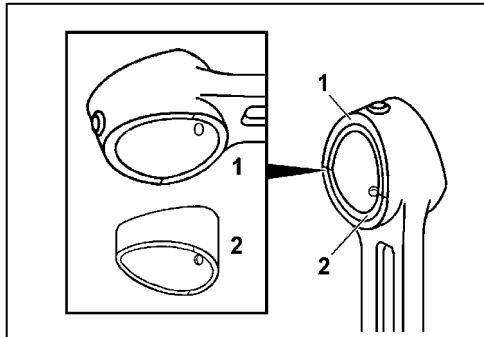
جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچهای پوسته فلاپیول به بلوك سیلندر	٧٠

اندازه گیری یاتاقان های ثابت و متحرک

جدول اندازه ها :

شرح	واحد (mm)
حداکثر مقدار مجاز دوپهنهی بوش شاتون	٠/٠١
محل قرارگیری بوش شاتون	٠/٠١
قطر داخلی بوش شاتون	٥٢/٠٥ - ٥٢/٠٧
استاندارد	٥٧/٠٠٠ - ٥٧/٠٣٠
قطر محل بوش شاتون	—
تعمیر I	—
تعمیر II	—
قطر خارجی بوش شاتون	٥٧/٠٨٠ - ٥٧/١٠٠
تعمیر I	—
تعمیر II	—
فاصله بین لبه بوش و محل قرارگیری بوش در شاتون	٠/٠٥٠ - ٠/١٠٠

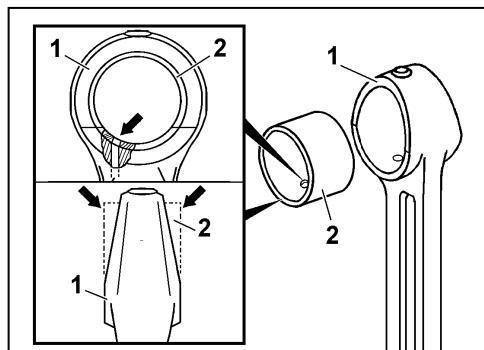


۱- بوش شاتون را توسط ابزار مخصوص با نهایت دقیق خارج نمایید تا به محل قرارگیری بوش در شاتون صدمه وارد نگردد.

۲- شاتون را در صورت خرابی جای بوش یا خارج از اندازه بودن آن تعویض نمایید.

۳- شاتون را در محل مناسبی قرار داده و بوش را توسط ابزار مخصوص جا بزنید.

۴- بوش شاتون را طوری در شاتون قرار دهید که سوراخهای روغنکاری در بوش با سوراخهای روی شاتون منطبق گرددند.



۴- داخل بوش را میتوان تا اندازه توصیه شده ماشینکاری نمود.

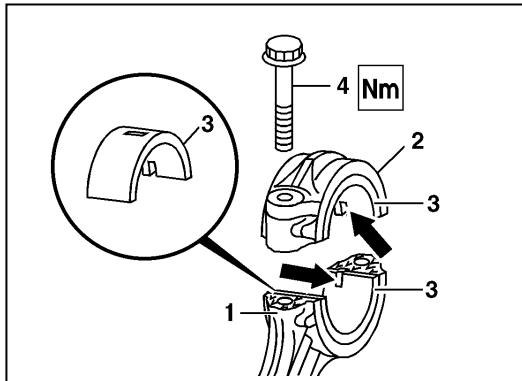
۵- لبه های بوش را از طرفین کوتاه نموده تا به شکل ذورنقه ای شاتون درآید.

۶- هنگام پرداخت کاری لبه های بوش دقیق نمایید که ابزار به شاتون برخورد ننماید.

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

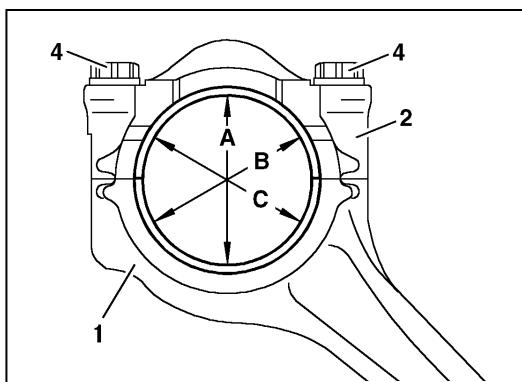
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



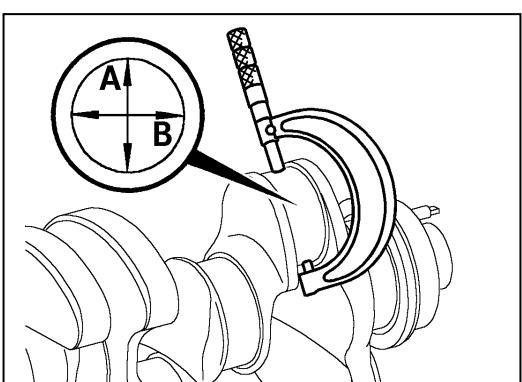
۱- شاتون و کپه ها را توسط پارچه های بدون پرز تمیز نمائید .

۲- یاتاقنهای شاتون و کپه ها را نصب نموده و مطمئن شوید روی خارها قرار گرفته است .



۳- کپه را با فشار دست روی شاتون جا بزنید .
.: به شماره کپه ، شاتون و جهت آن دقت نمائید .

۴- پیچهای شاتون را کمی روغن زده و با گشتاور توصیه شده بیندید .
سپس توسط ساعت ، قطر داخلی شاتون را در راستای C , B , A (مطابق شکل) اندازه گیری نمائید .
درصورتیکه از پیچهای قبلی استفاده می نمایید ، طول آنها را
اندازه گیری نمائید .



۵- کپه را از روی شاتون بردارید .

۶- متحرک میل لنگ را توسط میکرومتر اندازه گرفته و یادداشت نمائید .

۷- خلاصی عمودی متحرکها را بروش زیر محاسبه نمائید .
قطر خارجی متحرک - قطر داخلی شاتون = اندازه خلاصی

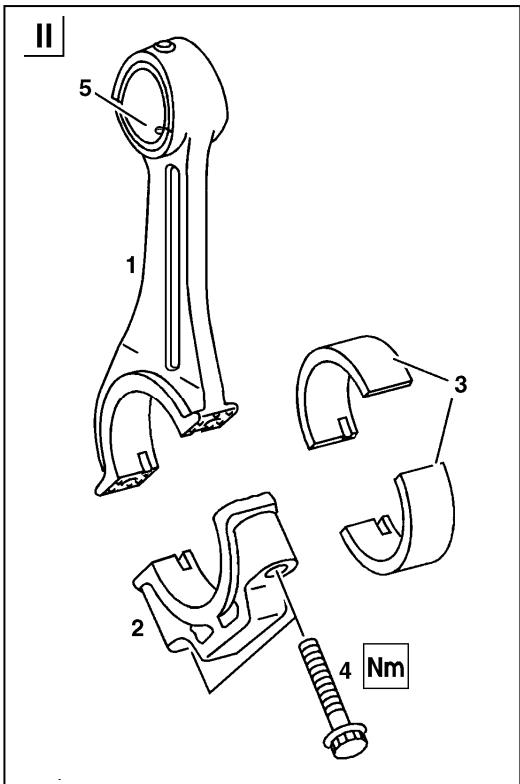
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

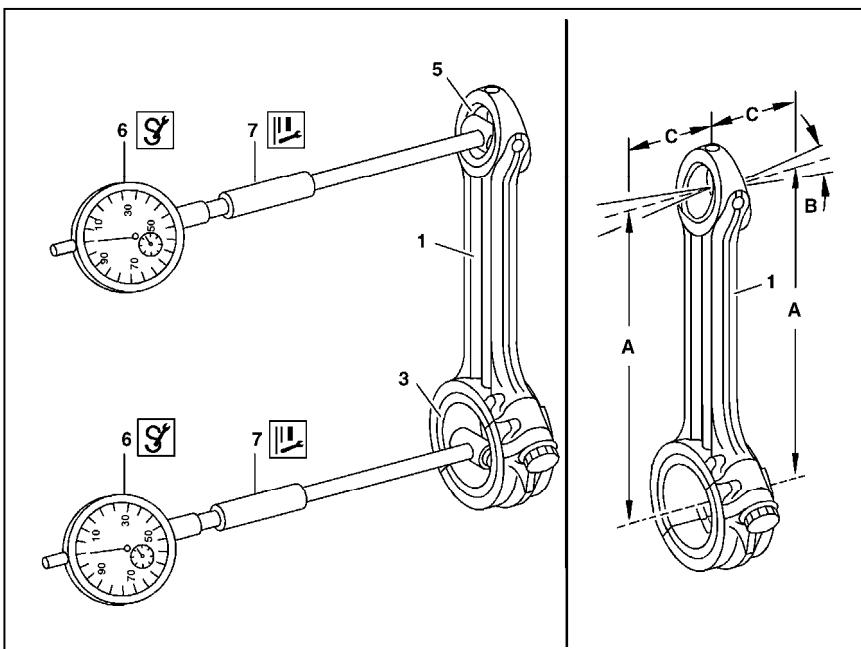
نوع محصول :
اتوبوس O457



- کنترل شاتون



- ۱- شاتون
- ۲- کپه شاتون
- ۳- یاتاقان
- ۴- پیچ
- ۵- بوش



- ۱- شاتون
- ۲- یاتاقان
- ۳- بوش
- ۴- ساعت اندازه گیری
- ۵- واسطه ساعت اندازه گیری
- ۶- طول شاتون (از مرکز بوش تا مرکز دایره یاتاقانها)
- ۷- حد اکشان حرف مجاز خمش (B) بین مراکز بوش و یاتاقان در فاصله
- C فاصله اندازه گیری

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

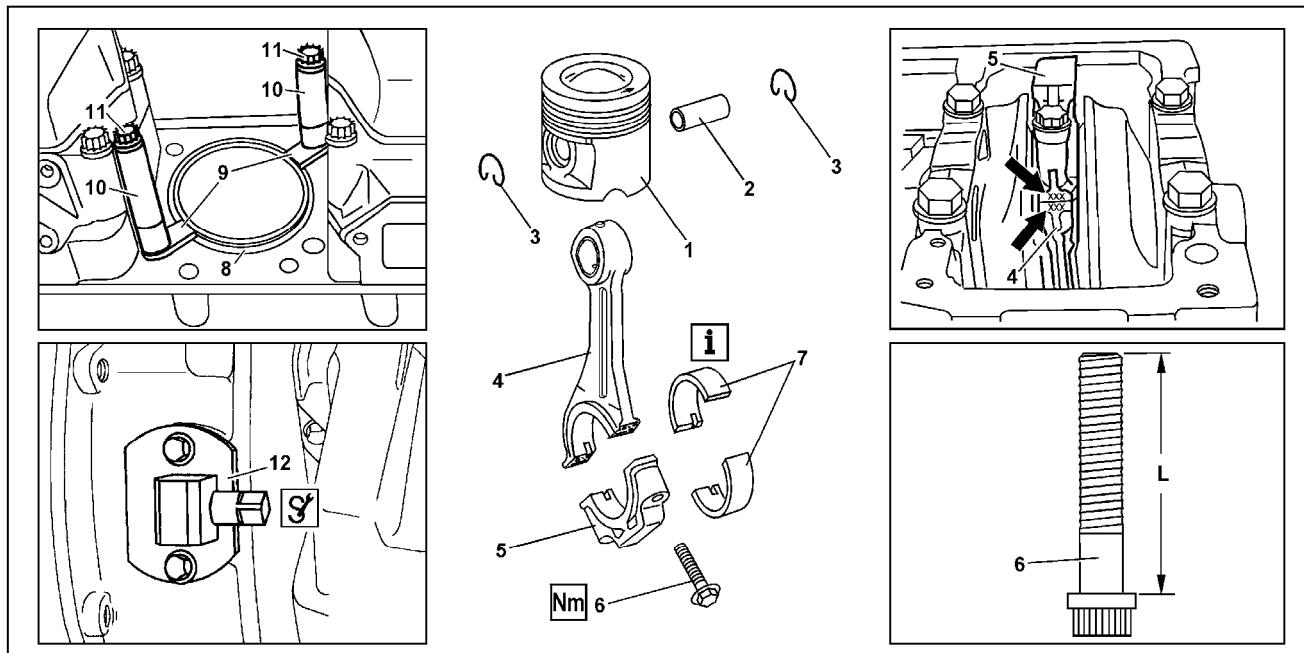
نوع محصول :
اتوبوس ۰۴۵۷

		ردیف
	پیستون را خارج نمایید .	۱
کنترل		
دراصوت وجود هر نوع ایراد شاتون را تعویض نمایید .		۲
صف نمودن شاتون در دراصوت وجود کجی و مجاز نمی باشد .	شاتون را از نظر اندازه های تعریف شده کنترل نمایید .	۳
دراصوت وجود دوپهنه در بوش ، آن را تعویض نمایید .	قطر داخلی بوش را اندازه گیری نمایید .	۴
	یاتاقنهای شاتون را نصب کرده و آن را اندازه گیری نمایید .	۵
	خلاصی عمودی شاتون را اندازه گیری نمایید .	۶
	پیستون را جا بزنید .	۷

جدول اندازه ها :

شرح			واحد (mm)
قطر داخلی یاتاقان (نصب شده در شاتون)	استاندارد		۹۰/۰۶۰ - ۹۰/۱۰۲
	I	استاندارد	۸۹/۹۶۰ - ۹۰/۰۰۲
	I	تعمیر	۸۹/۸۱۰ - ۸۹/۸۵۲
	II	تعمیر	۸۹/۵۶۰ - ۸۹/۶۰۲
	III	تعمیر	۸۹/۳۱۰ - ۸۹/۳۵۲
	IV	تعمیر	۸۹/۰۶۰ - ۸۹/۱۰۲
اندازه داخلی شاتون (بدون یاتاقان)			۹۵/۰۰۰ - ۹۵/۰۲۲
خلاصی شاتون	عمودی		۰/۰۶۰ - ۰/۱۲۰
	محوری		۰/۱۳۰ - ۰/۲۹۲
حداکثر انحراف مجاز خمسم(B) بین مراکز بوش و یاتاقان در فاصله C	B	انحراف	۰/۰۳۰
	C	اندازه	۵۰
حداکثر دوپهنه مجاز در یاتاقنهای شاتون			۰/۰۱
طول (A) شاتون از مرکز بوش تا مرکز یاتاقنهای شاتون			۲۵۰/۹۷۰ - ۲۵۱/۰۳۰
پهنهای شاتون در محل نصب یاتاقنهای شاتون			۴۵/۸۰۸ - ۴۵/۸۷۰
قطر داخلی بوش در شاتون (پس از پرداخت نهائی)			۵۲/۰۵ - ۵۲/۰۷
پیچهای شاتون		نوع پیچ	M ۱۶*۱/۵
		طول پیچ نو	۶۷/۰ - ۶۷/۵
		حداکثر طول پیچ (مستعمل)	۶۸/۵
گشتاور پیچهای کپه شاتون	مرحله اول	۱۰۰	Nm
	مرحله دوم	۹۰	درجه

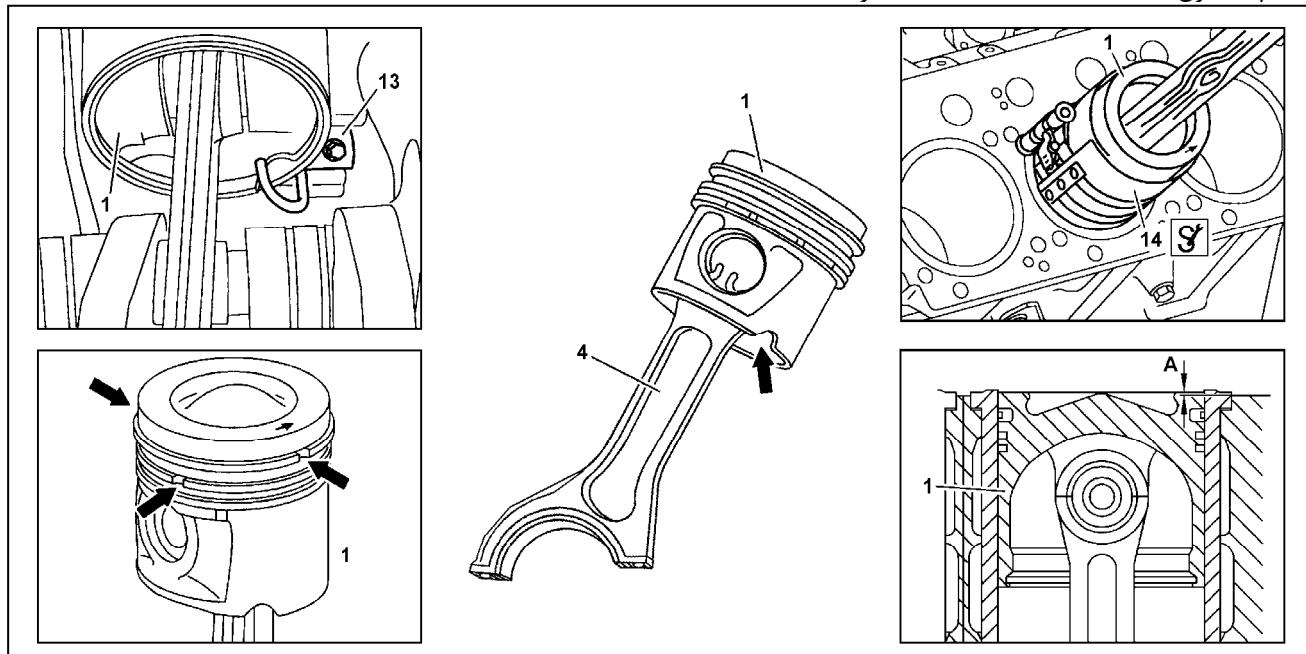
باز و بست پیستونها و اندازه گیری مقدار بالا قرار گرفتن پیستون از بوش سیلندر



۱۱- پیچ سرسیلندر
۱۲- ابزار مخصوص موتور گردان
L طول پیچ شاتون

۶- پیچ کپه شاتون
۷- یاتاقانهای متحرک
۸- بوش سیلندر
۹- ابزار مخصوص جهت ثابت کردن بوش سیلندر
۱۰- واسطه

۱- پیستون
۲- گزن پین
۳- خار گزن پین
۴- شاتون
۵- کپه شاتون



عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

A مقدار بالا بودن پیستون از سطح سیلندر

۱۳- روغن پاش

۱- پیستون

۱۴- رینگ جمع کن

۴- شاتون

ردیف	باز کردن
۱	سرسیلندر و کارتل را باز نمایید.
۲	ابزار مخصوص موتور گردان را نصب نمایید.
۳	بوش سیلندر را توسط ابزار مخصوص ها روی سیلندر ثابت نمایید.
۴	کپه شاتون را باز نمایید.
۵	پیستون و شاتون را خارج نمایید.
۶	ياتاقانهای هر شاتون را با شاتون مربوطه علامت بزنید.
۷	خارهای گژن پین را باز نمایید.
۸	گژن پین را خارج کرده و پیستون را از شاتون جدا نمایید.
۹	پیستون و بوش سیلندر را از نظر خرابی و سائیدگی کنترل نمایید.
۱۰	جای رینگها را از نظر سائیدگی بررسی نمایید.
۱۱	انطباق بین بوش پیستون و سیلندر را بررسی نمایید.
۱۲	شاتون را از نظر وجود ترک و شکستگی کنترل نمایید.
۱۳	ياتاقانهای را از لحاظ ظاهري بررسی نمایید.
۱۴	طول پیچهای شاتون را کنترل نمایید.
۱۵	پیستون را در شاتون قرار داده ، گژن پین را به وسیله خارهای آن در شیارهای مربوطه ثابت نمایید.
۱۶	رینگهاي پیستون را به نحوی نصب نمایید که زاویه بین دهنۀ آنها ۱۲۰ درجه باشد .
۱۷	رینگهاي پیستون را توسط رینگ جمع کن ، جمع نمایید.

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

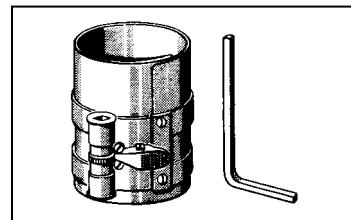
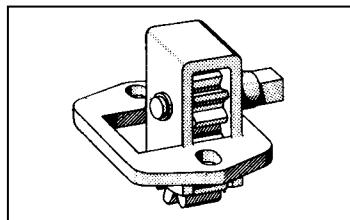
نوع محصول :
اتوبوس 0457



خارجهای یاتاقان را روی جای خار شاتون قرار داده و سطح یاتاقان را به روغن آغشته نماید.	یاتاقنهای متحرک را نصب نمایید.	۱۸
	شاتون و پیستون را داخل سیلندر جا بزنید.	۱۹
در هنگام نصب شاتون دقیق نمایید به میل لنگ و سطح بوش سیلندر ضربه وارد نشود.	با دقیق پیستون و شاتون را داخل سیلندر قرار داده تا شاتون روی میل لنگ قرار گیرد.	۲۰
در هنگام نصب کپه یاتاقان ، به علامت کپه ها دقیق نمایید و سطح روی یاتاقان را روغن بزنید.	یاتاقان را روی کپه متحرک نصب نمایید.	۲۱
در هنگام نصب کپه ها به علامت آنها دقیق نمایید.	کپه شاتون را نصب نمایید.	۲۲
پیچهای کپه ها را کمی روغن بزنید . از پیچهای با طول بیشتر از حد مجاز استفاده ننمایید.	پیچهای کپه شاتون را ببندید.	۲۳
	خلاصی افقی شاتون را کنترل نمایید.	۲۴
	فاصله بین سطح روی پیستون و روی سیلندر را هنگامیکه پیستون در نقطه مرگ بالا (TDC) است اندازه گیری نمایید.	۲۵
دروپوش آن را ببندید.	ابزار مخصوص موتور گردن را از روی موتور باز نمایید.	۲۶
	ابزار مخصوص نگهدارنده بوش سیلندر را باز نمایید.	۲۷
	کارتل و سرسیلندر را ببندید.	۲۸

جدول اندازه ها :

شرح	واحد (mm)
فاصله بین سطح پیستون تا سطح روی سیلندر در وضعیت TDC	۰/۲۲۴ - ۰/۷۱۵
قطر سوراخ گزین پین	۵۲/۰۰۴ - ۵۲/۰۱۲
قطر گزین پین	۵۱/۹۹۵ - ۵۱/۹۹۸



407 589 00 63 00
ابزار مخصوص موتور گردن

000 589 38 31 00
رینگ جمع کن

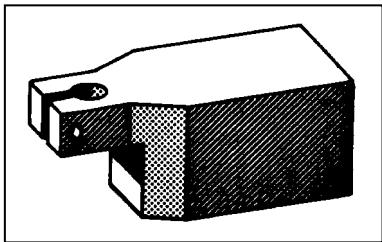
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

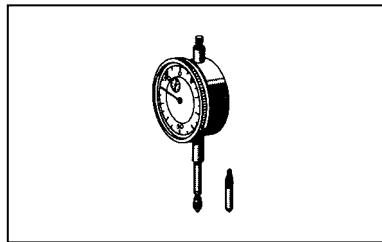


اندازه گیری فاصله بین سطح روی پیستون تا روی سیلندر هنگامیکه پیستون در نقطه TDC می باشد.



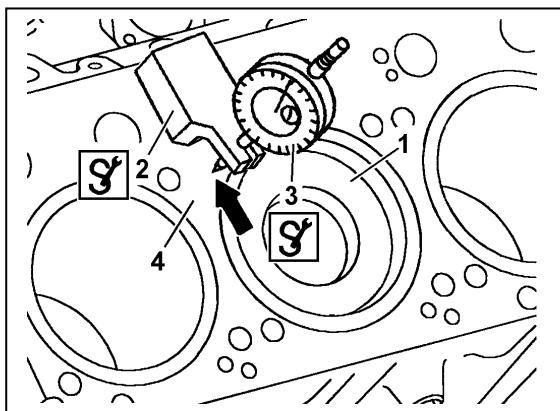
343 589 00 40 00

پایه ساعت



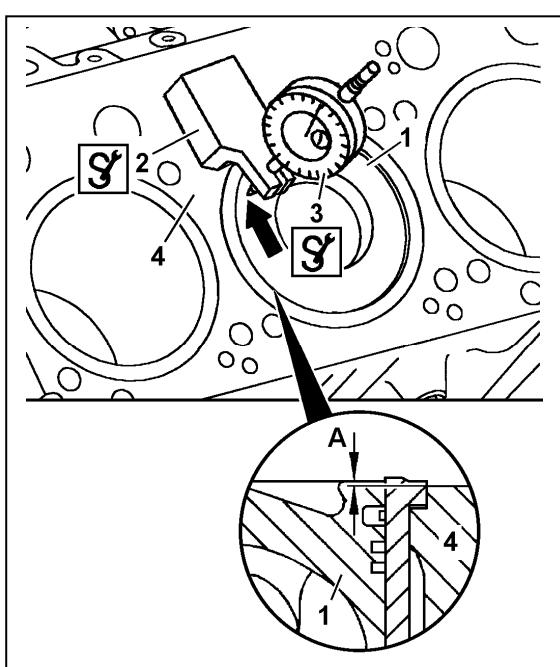
001 589 53 21 00

ساعت اندازه گیری



۱- موتور را چرخانده تا پیستون در نقطه مرگ بالا قرار گیرد. حال فاصله بین سطح روی پیستون تا روی سیلندر را اندازه بگیرید.

۲- پایه نگهدارنده ساعت را روی سیلندر قرار دهید و ساعت اندازه گیری را روی آن نصب نمایید تا نوک ساعت اندازه گیری با پیش فشار اولیه ۵ میلیمتر روی آن قرار گیرد. سپس عقربه ساعت را روی صفر قرار دهید.



۳- پایه ساعت را روی سیلندر قرار داده تا نوک ساعت روی پیستون قرار گیرد.

۴- میل لنگ را در جهت موتور بچرخانید تا پیستون در نقطه مرگ بالا قرار گیرد.

۵- مقدار نشان داده شده را روی ساعت اندازه گیری خوانده و با مقدار توصیه شده مقایسه کنید.

۶- تحت هیچ شرایطی سر پیستون را تراش ندهید.

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



- اندازه های پیستون

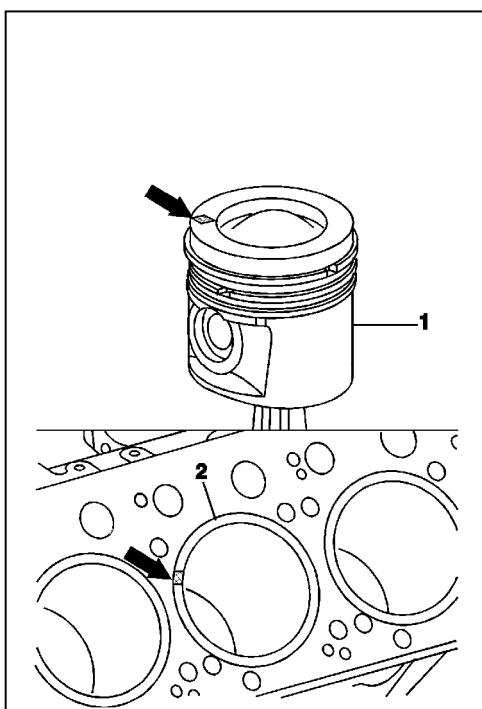
اندازه های بوش سیلندر :

واحد (mm)	شرح
۱۲۷/۹۹۰ - ۱۲۷/۹۹۵	حرف A قطر داخلی بوش سیلندر
۱۲۷/۹۹۵ - ۱۲۸/۰۰۵	حرف B
۱۲۸/۰۰۵ - ۱۲۸/۰۱۰	حرف C

- ۱- به علامت و حروف حک شده روی بوش سیلندر و پیستون دقต نمایید .
- ۲- از پیستون و سیلندرهایی که خلاصی های مورد نظر را دارا هستند استفاده نمایید .

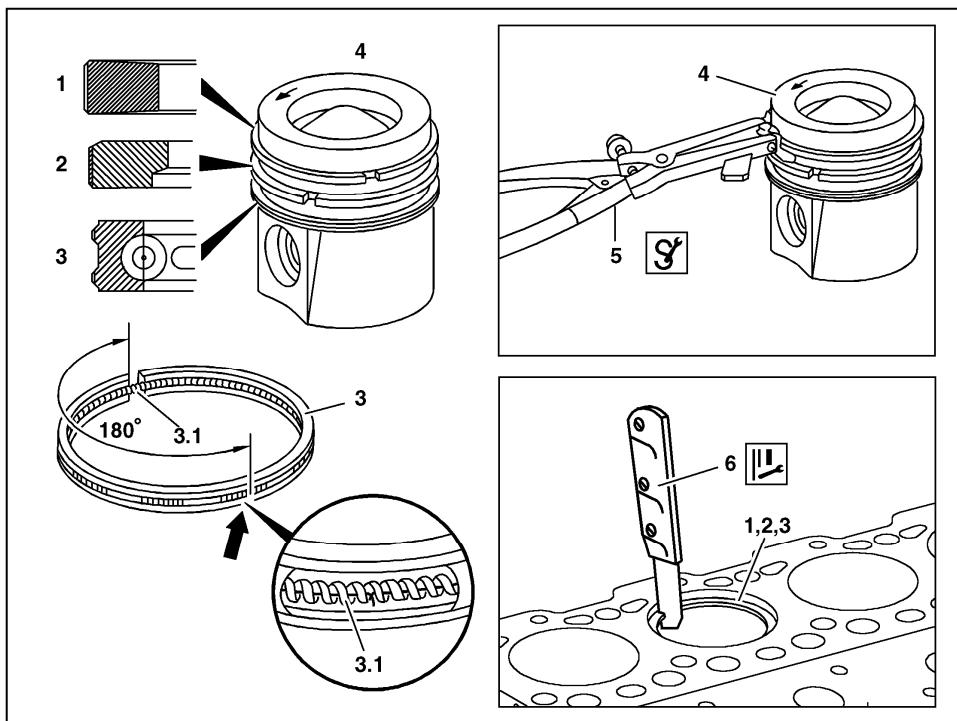
ترتیب انتخاب به شرح زیر می باشد .

علامت بوش	علامت پیستون
B یا A	BA
C یا B	BC



- باز و بست رینگ های پیستون

- ۱- رینگ اول
- ۲- رینگ دوم
- ۳- رینگ سوم
- ۳.۱ فنر رینگ روغنی
- ۴- پیستون
- ۵- رینگ باز کن
- ۶- فیلر



ردیف	باز و بست
۱	پیستون را باز نمایید .
۲	با ابزار مخصوص رینگ باز کن ، رینگ ها را به ترتیب از بالا تعویض نمایید و به علامت TOP روی رینگ توجه نمایید .
۳	کنترل پیستون را از لحاظ سائیدگی در شیار رینگها کنترل نمایید . و در صورت استفاده مجدد آنها را تمیز نمایید .
۴	اندازه گیری دهنه رینگ پیستون را اندازه گیری نمایید . (رینگهای ۱ و ۲)
۵	دهنه رینگ پیستون ۳ (رینگ روغنی) را اندازه گیری نمایید . برای انجام این کار رینگ را داخل یک سیلندر بدون سائیدگی قرار دهید . مثل حالت قبلی دهانه رینگ را اندازه بگیرید . جهت نصب فنر رینگ آنها را مقابل دهنه رینگ قرار دهید . (یعنی با فاصله ۱۸۰ درجه)
۶	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

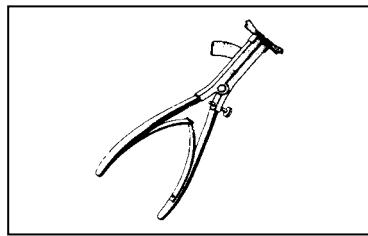
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



اندازه های رینگ پیستون

شرح	شيار رينگ اول	شيار رينگ دوم	شيار رينگ سوم	اندازه دهانه رينگ
	نو			۰/۶۰ - ۰/۷۵
	حد سائبيدگى			۱/۰
	نو			۰/۶۰ - ۰/۷۵
	حد سائبيدگى			۱/۰
	نو			۰/۴۰ - ۰/۵۵
	حد سائبيدگى			۱/۰



000 589 37 37 00

رينگ بازکن

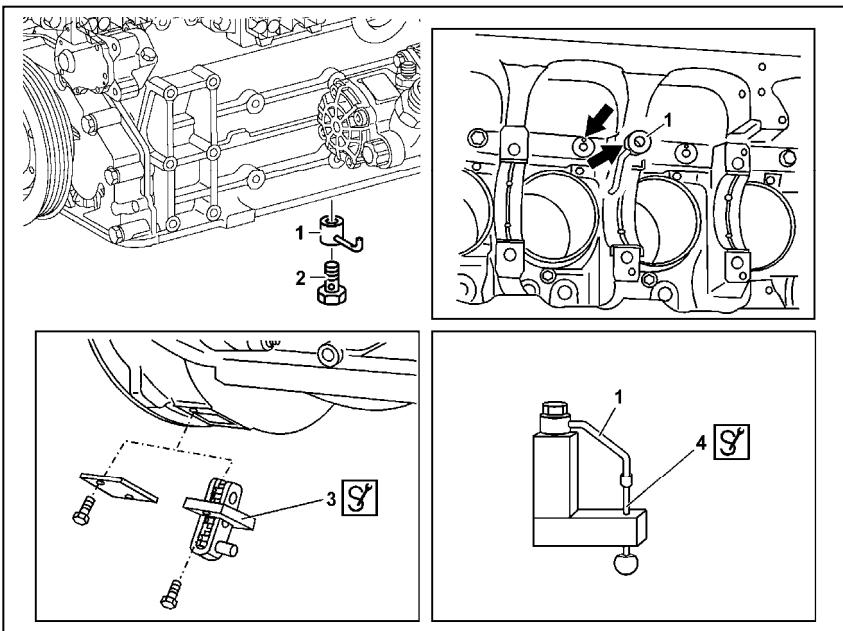
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



باز و بست روغن پاش زیر پیستون



- روغن پاش
- پیچ
- ابزار مخصوص موتورگردان
- ابزار مخصوص تنظیم روغن پاش

ردیف	باز و بست
۱	کارتل را باز نمایید .
۲	ابزار مخصوص موتورگردان را روی پوسته فلاپوبل نصب نمایید .
۳	موتور را بگردانید تا میل لنگ در وضعیتی قرار گیرد که بتوان روغن پاش ها را باز نمود .
۴	با باز کردن پیچ (۲) روغن پاش ها را خارج نمایید .
۵	در صورت نیاز روغن پاش را تعمیر یا تعویض نمایید .
۶	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ روغن پاش زیر پیستون به بلوك سیلندر	۲۵

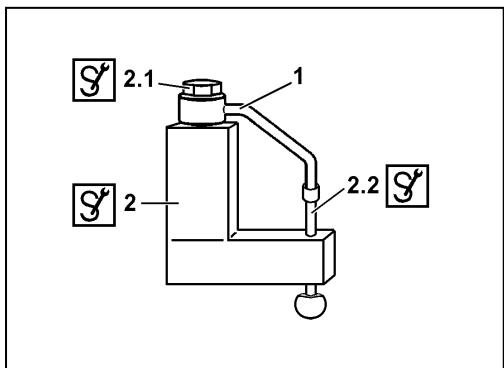
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

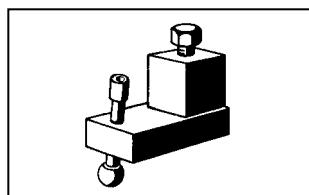
نوع محصول :
اتوبوس 0457



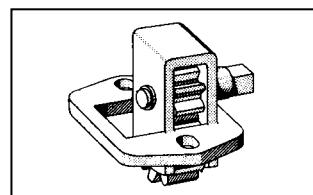
- تنظیم روغن پاش زیر پیستون -



- ۱- ابزار مخصوص تنظیم را به گیره بیندید . (با استفاده از لب گیره)
 - ۲- روغن پاش را روی ابزار مخصوص نصب نموده بطوریکه پین آن داخل ابزار قرار گیرد .
 - ۳- پیچ (۲.۱) را بسته و کمی سفت نمایید .
 - ۴- روغن پاش را روی ابزار مخصوص طوری تنظیم نمایید که تحت هیچ فشاری نباشد .
- ∴ در صورت نیاز آن را کمی خم نمایید .



98 457 589 00 23 00
ابزار مخصوص تنظیم روغن پاش



407 589 00 63 00
ابزار مخصوص موتور گردن

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

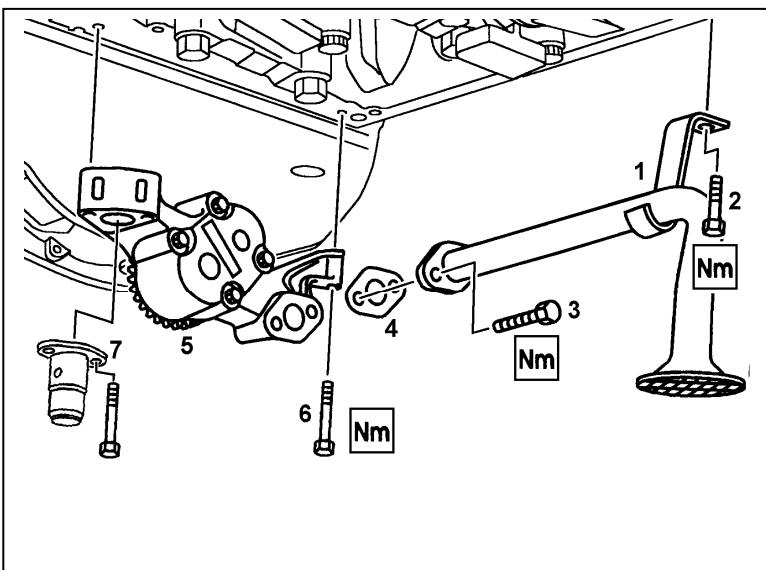
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



باز و بست اویل پمپ و سوپاپ فشارشکن

- باز و بست اویل پمپ



- ۱- لوله روغن
- ۲- پیچ های اتصال لوله روغن به بدنه موتور
- ۳- پیچ های اتصال لوله روغن به اویل پمپ
- ۴- واشر کاغذی
- ۵- اویل پمپ
- ۶- پیچ های اتصال اویل پمپ
- ۷- سوپاپ فشارشکن

ردیف	باز و بست
۱	سوپاپ فشارشکن را از اویل پمپ باز نمایید .
۲	هنگام نصب ، واشر کاغذی را تعویض نمایید . پیچ های (۳ و ۲) را باز کرده و لوله اتصال روغن را از اویل پمپ جدا نمایید .
۳	با باز کردن پیچ های (۶) اویل پمپ را از بلوک سیلندر جدا نمایید .
۴	پایه ساعت را روی اویل پمپ قرار داده و نوک ساعت اندازه گیری را با مقداری پیش بار اولیه روی انتهای شفت قرار دهید . دنده را به یکطرف فشار داده و ساعت را روی صفر تنظیم کرده سپس با حرکت دادن دنده ، خلاصی آن را اندازه گیری نمایید .
۵	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

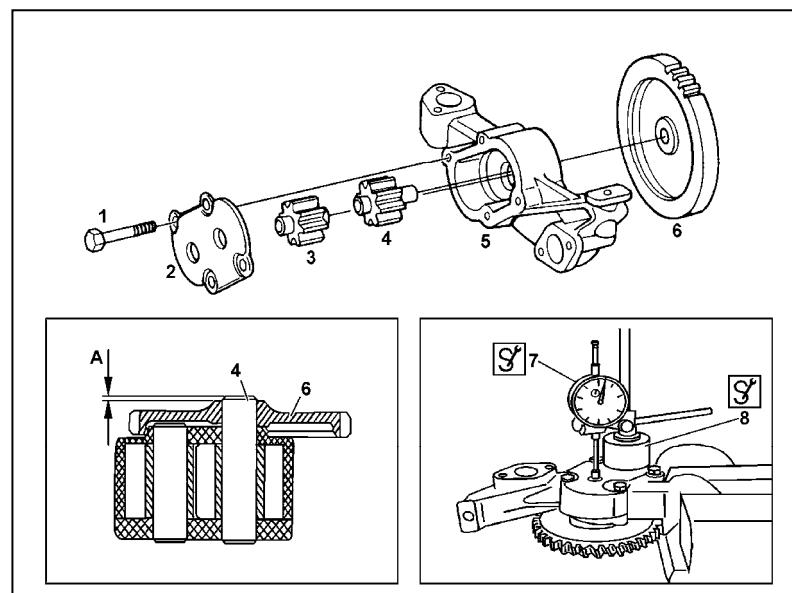
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



واحد		شرح
mm	۰/۰۵۰ - ۰/۱۲۸	خلاصی محوری دنده های اویل پمپ
Nm	۳۵	گشتاور پیچ های اویل پمپ به بلوک سیلندر
Nm	۲۵	گشتاور پیچ های لوله روغن به اویل پمپ
Nm	۲۵	گشتاور پیچ های پایه نگهدارنده لوله روغن به بلوک سیلندر

- از هم پاشیدن اویل پمپ



- ۱- پیچ درپوش
- ۲- درپوش
- ۳- دنده هرزگرد
- ۴- دنده محرک
- ۵- پوسته اویل پمپ
- ۶- دنده اویل پمپ
- ۷- ساعت اندازه گیر
- ۸- پایه ساعت آهنربایی
- A - اندازه صحیح شفت نسبت به پوسته

ردیف	باز کردن
۱	اویل پمپ را باز نمایید .
۲	پیچ درپوش اویل پمپ را باز نمایید .
۳	دنده هرزگرد را خارج نمایید .
۴	دنده اویل پمپ را از شفت محرک اویل پمپ جدا نمایید .
۵	دنده محرک اویل پمپ را باز نمایید .
۶	کنترل دنده های اویل پمپ ، درپوش و پوسته اویل پمپ را از نظر سائیدگی و خرابی بررسی نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

۷	سائیدگی روی شفت های دنده و محل نشیمنگاه دنده ها را روی درپوش و پوسته اویل پمپ بررسی نماید .	قطر داخلی نشیمنگاه شفت را بررسی نماید .
۸	دنده های اویل پمپ را داخل پوسته قرار داده و خلاصی بین دنده ها و خلاصی بین دنده و پوسته را بررسی نماید .	این دو خلاصی را توسط فیلر ، اندازه گیری نماید .
	نصب	
۹	دنده اویل پمپ را گرم نماید .	حداکثر درجه حرارت 80°C می باشد .
۱۰	دنده محرک (۴) را در پوسته قرار داده و سپس دنده اویل پمپ را با فشار روی شفت نصب نماید .	هنگام نصب دنده ، به مقدار A توجه نماید .
۱۱	دنده هرزگرد را نصب نماید .	
۱۲	درپوش را بهمراه پیچ هایش ببندید .	
۱۳	خلاصی افقی دنده های اویل پمپ را اندازه گیری نماید .	پایه ساعت آهنربایی و ساعت را مطابق شکل روی اویل پمپ قرار داده بطوریکه نوک ساعت با انتهای شفت با کمی پیش بار اولیه در تماس باشد . شفت را به یکطرف فشار داده و ساعت را روی صفر تنظیم نماید و سپس آن را به طرف دیگر فشار داده و مقدار خلاصی را از روی ساعت بخوانید .
۱۴	اویل پمپ را نصب نماید .	

جدول اندازه ها :

شرح	واحد (mm)
قطر شفت اویل پمپ در پوسته و درپوش	۲۲/۰۰۰ - ۲۱/۰۲۱
قطر شفت اویل پمپ	۲۱/۹۳ - ۲۱/۹۴
A - اندازه بالا بودن شفت از روی دنده	۰/۵
خلاصی دنده ها نسبت به پوسته اویل پمپ	۰/۰۳۰ - ۰/۱۲۲
خلاصی محوری دنده ها نسبت به پوسته	۰/۰۵۰ - ۰/۱۲۸
خلاصی بین دنده ها	۰/۳۱۲ - ۰/۴۷۶

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ درپوش اویل پمپ	۲۵

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

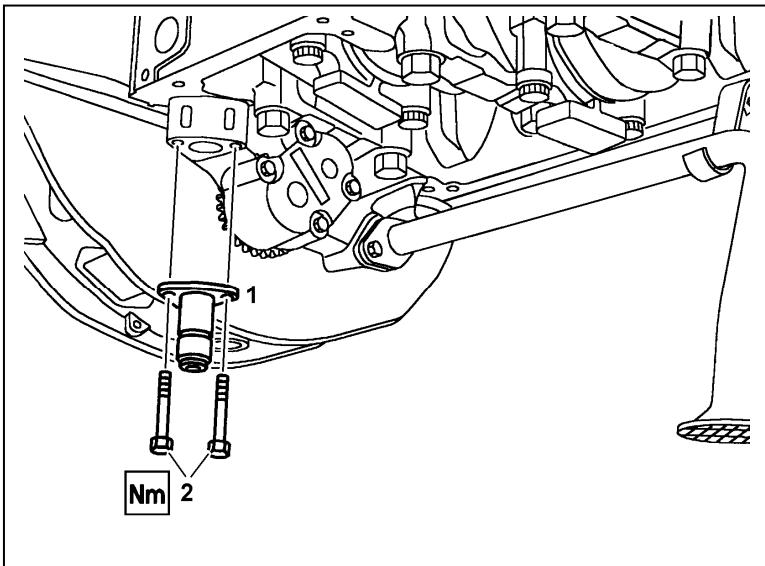
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



- باز و بست سوپاپ فشارشکن

- ۱- سوپاپ فشارشکن
- ۲- پیچ

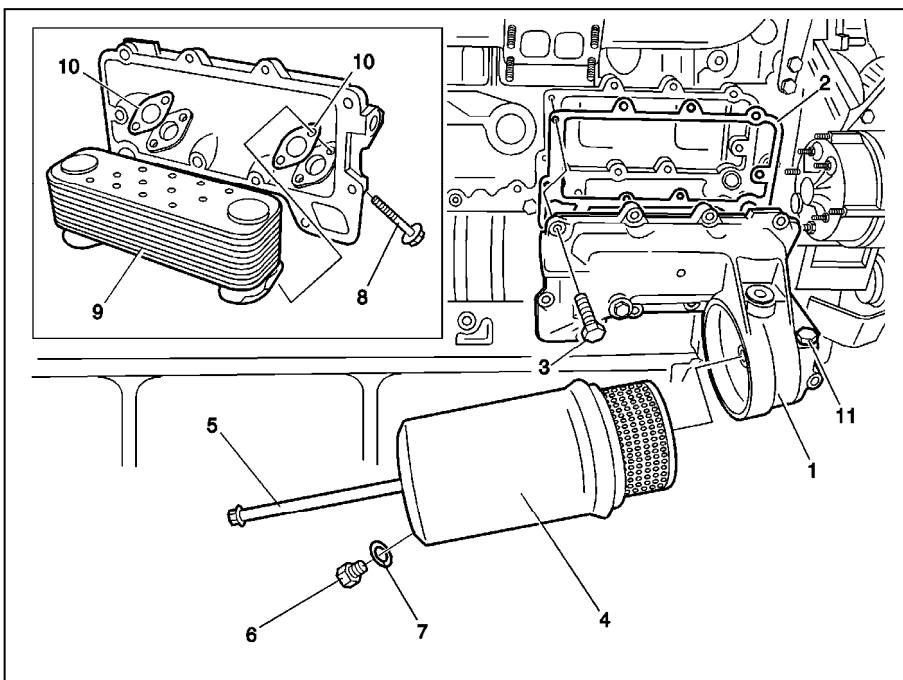


ردیف	باز و بست
۱	کارتل را باز نمایید.
۲	پیچ های(۲) را باز کرده و سوپاپ فشارشکن را باز نمایید. در صورت خرابی سوپاپ آن را تعویض نمایید. سطح تماس سوپاپ فشارشکن و بدنه سیلندر را تمیز نمایید .
۳	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ های سوپاپ فشارشکن به اویل پمپ	۳۵

باز و بست روغن سردکن



- ۱ پوسته روغن سردکن
- ۲ واشر
- ۳ پیچ
- ۴ کاسه فیلتر و فیلتر روغن
- ۵ پیچ کاسه فیلتر
- ۶ درپوش
- ۷ واشر مسی
- ۸ پیچ
- ۹ روغن سردکن
- ۱۰ واشر کاغذی
- ۱۱ سوپاپ اطمینان

ردیف	باز و بست
۱	مایع خنک کننده را از داخل سیستم خنک کاری تخلیه نمائید . در صورتی که درجه حرارت بالای ۹۰ °C باشد درپوش رادیاتور را باز ننمایید .
۲	توربوشارژر را باز نمائید .
۳	پیچ (۴) را باز کرده و روغن داخل کاسه فیلتر را تخلیه نمائید .
۴	اورینگ کاسه فیلتر را بررسی نموده و در صورت نیاز آن را تعویض نمائید .
۵	هنگام نصب به گشتاور پیچ ها دقیق باز نمایید .
۶	سطح تماس را تمیز نموده و واشر کاغذی را تعویض نمائید .
۷	پیچ های (۸) را شل نموده ، روغن سردکن را باز و واشرهای آن را خارج نمایید .
۸	سوپاپ اطمینان (۱۱) را باز نموده و وضعیت آن را بررسی نمائید
۹	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۱۰	موتور را روشن نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

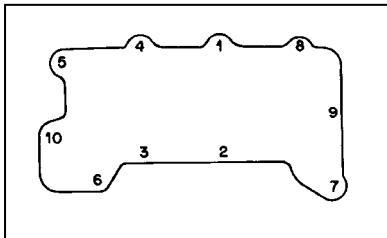
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس ۰۴۵۷

<p>تا زمانیکه فشار روغن بالا نیامده است به موتور گاز ندهید .</p> <p>عقربه فشار روغن بعد از ۱۰ ثانیه باید حرکت نماید .</p>	<p>موتور را در دور آرام روشن نموده و به فشار روغن توجه نمایید .</p>	۱۱
<p>سطح روغن را پس از ۵ دقیقه خاموش بودن موتور بررسی نمایید .</p>	<p>موتور را خاموش نموده و آن را از لحاظ نشتی بررسی نمایید .</p>	۱۲

جدول گشتاور :

واحد (Nm)	شرح
۵۰	پیچ تخلیه به کاسه فیلتر
۵۰	پیچ کاسه فیلتر به پایه
۶۰	پیچ روغن سردکن به بلوک سیلندر
۲۵	روغن سردکن به پوسته آن



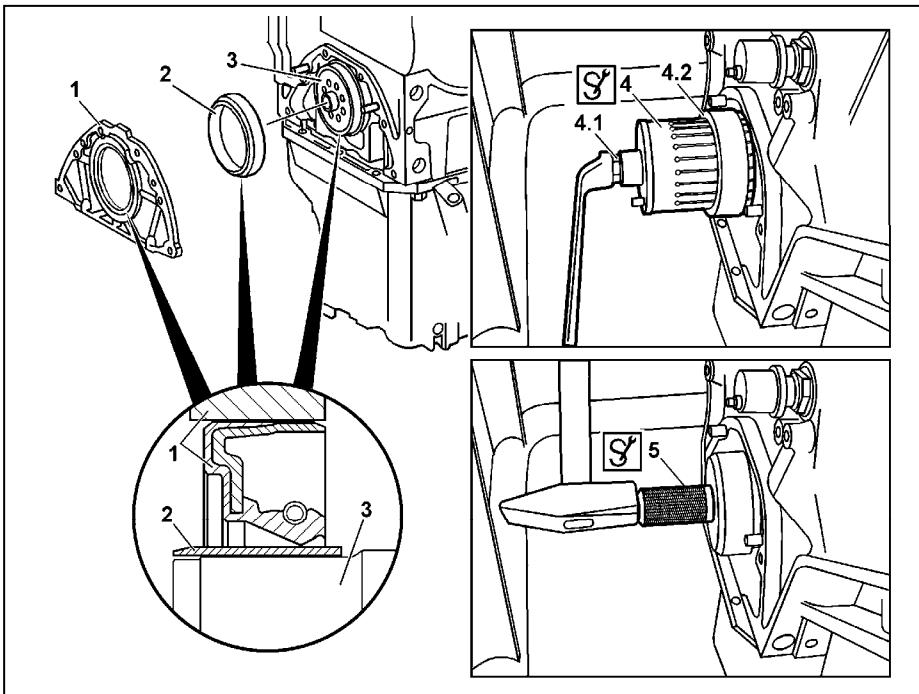
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



تعویض کنس سر میل لنگ



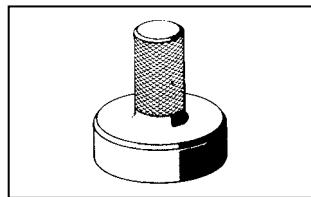
- ۱ - سینی جلو با کاسه نمد
- ۲ - کنس سر میل لنگ
- ۳ - میل لنگ
- ۴ - کنس کش
- ۴.۱ - پیچ
- ۴.۲ - رینگ
- ۵ - کنس جا زن

ردیف	باز کردن
۱	سینی جلو را باز نمایید .
۲	کنس سر میل لنگ را با ابزار مخصوص بیرون بشیبد .
۳	محل قرار گیری کنس روی میل لنگ را تمیز نمایید .
۴	کنس جدید را گرم نمایید .
۵	کنس را توسط کنس جا زن روی میل لنگ نصب نمایید .
۶	صبر نموده تا کنس سرد شده سپس سینی جلو را نصب نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

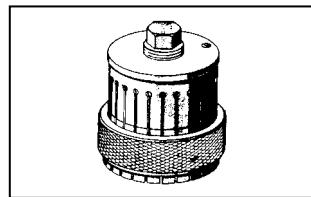
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



447 589 01 15 00

کنس جازن

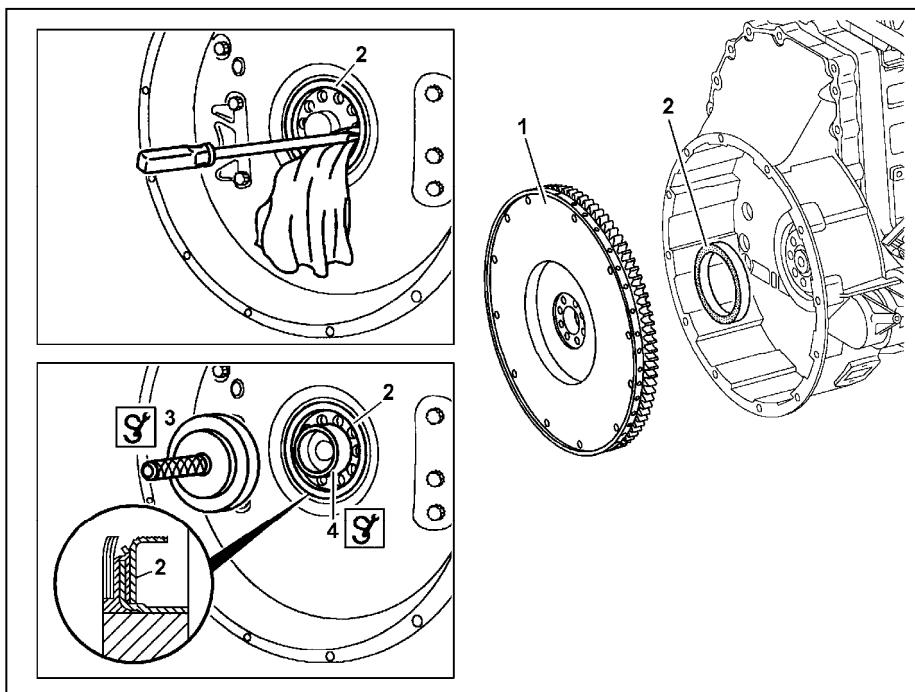


403 589 01 33 00

کنس کش

تعویض کاسه نمد و بلبرینگ ته میل لنگ

- تعویض کاسه نمد



۱- فلاپرول

۲- کاسه نمد

۳- کاسه نمد جا زن

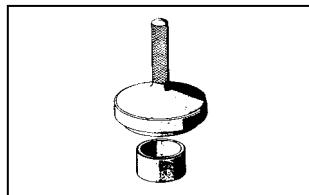
۴- بوش محدود کننده

ردیف	بازکردن
۱	فلاپرول را باز نموده و کاسه نمد را خارج نمایید.
۲	کنترل سطح تماس کاسه نمد با فلاپرول را بررسی نمایید.
۳	بوش محدود کننده را روی کاسه نمد جا زن قرار دهید.
۴	کاسه نمد جدید را روی کاسه نمد جا زن قرار داده و مطابق شکل جا بزنید.
۵	فلاپرول را نصب نمایید.

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

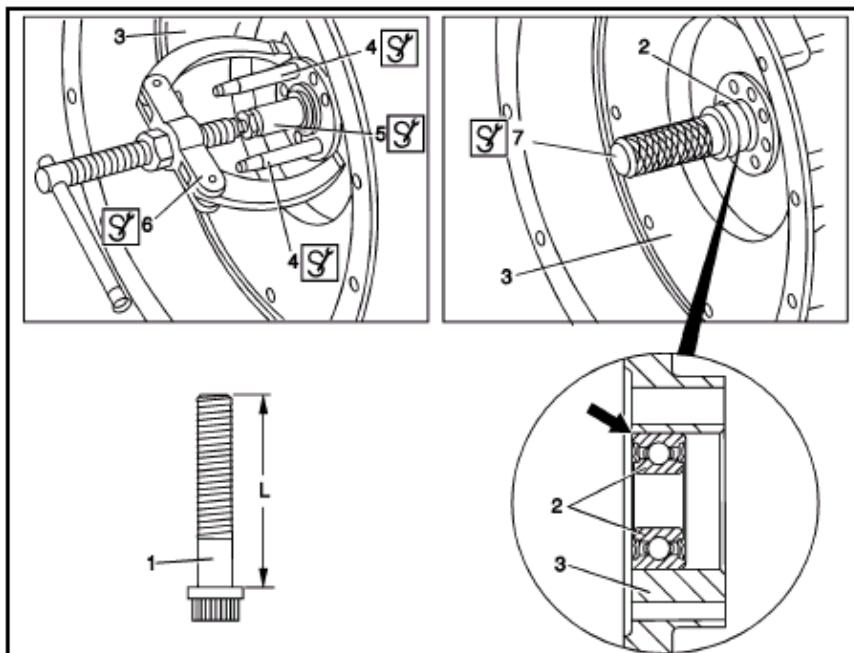
نوع محصول :
اتوبوس 0457



403 589 04 15 00

کاسه نمذ جا زن

- تعویض بلبرینگ ته میل لنگ



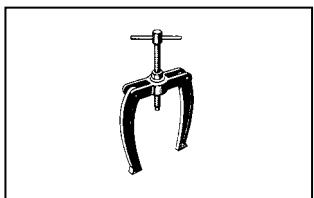
- ۱ - پیچ فلاپویل
- ۲ - بلبرینگ
- ۳ - فلاپویل
- ۴ - ابزار مخصوص سنتر کننده
- ۵ - بلبرینگ کش
- ۶ - پایه بلبرینگ کش
- ۷ - بلبرینگ جا زن
- L - طول پیچ فلاپویل

ردیف	باز و بست
۱	ابزار مخصوص موتور گردان را روی پوسته فلاپویل نصب نمایید.
۲	هنگام نصب ، طول پیچها را کنترل کرده و آنها را کمی روغن بزند .
۳	ابزار مخصوص سنتر کننده را مقابل همدیگر ببندید .
۴	برای جلوگیری از خرابی سطح فلاپویل زیر پایه های ابزار مخصوص می توان واسطه چوبی قرار داد . با ابزار مخصوص بلبرینگ جا زن (۷) ، بلبرینگ میل لنگ را نصب نمایید .
۵	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

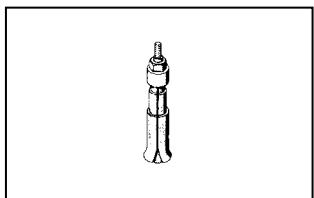
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



000 589 33 33 00

پایه بوش کش



000 589 27 33 00

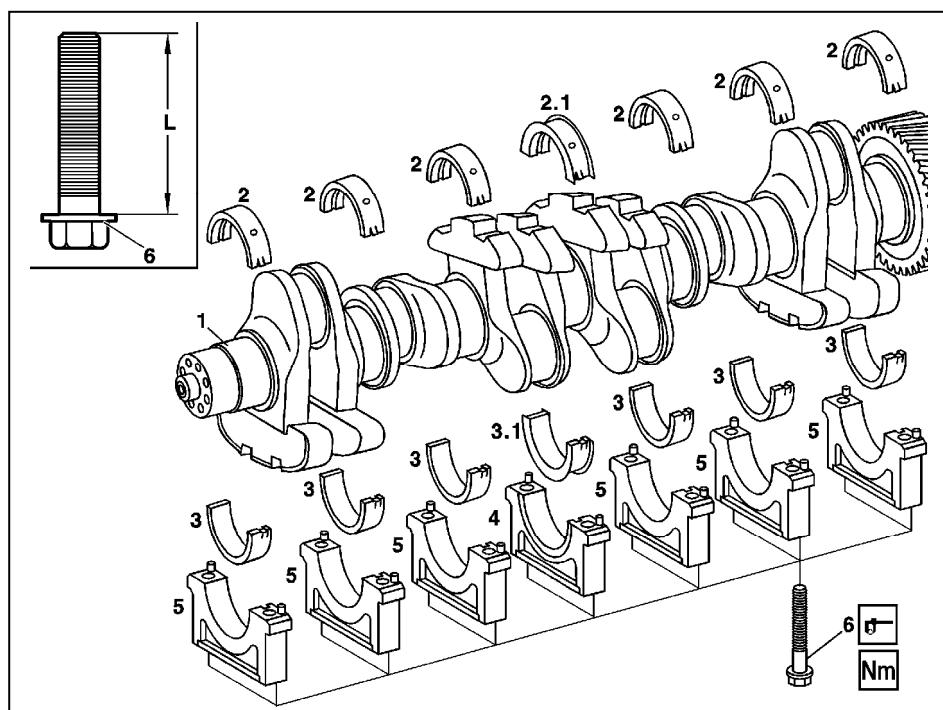
بوش کش داخلی



403 589 05 15 00

بلبرینگ جا زن

باز و بست میل لنگ



۱- میل لنگ

۲- نیمه بالایی یاتاقنهای ثابت

۲.۱- نیمه بالایی یاتاقان لبه دار

۳- نیمه پائینی یاتاقنهای ثابت

۳.۱- نیمه پائینی یاتاقان لبه دار

۴- کپه ثابت اصلی (وسط)

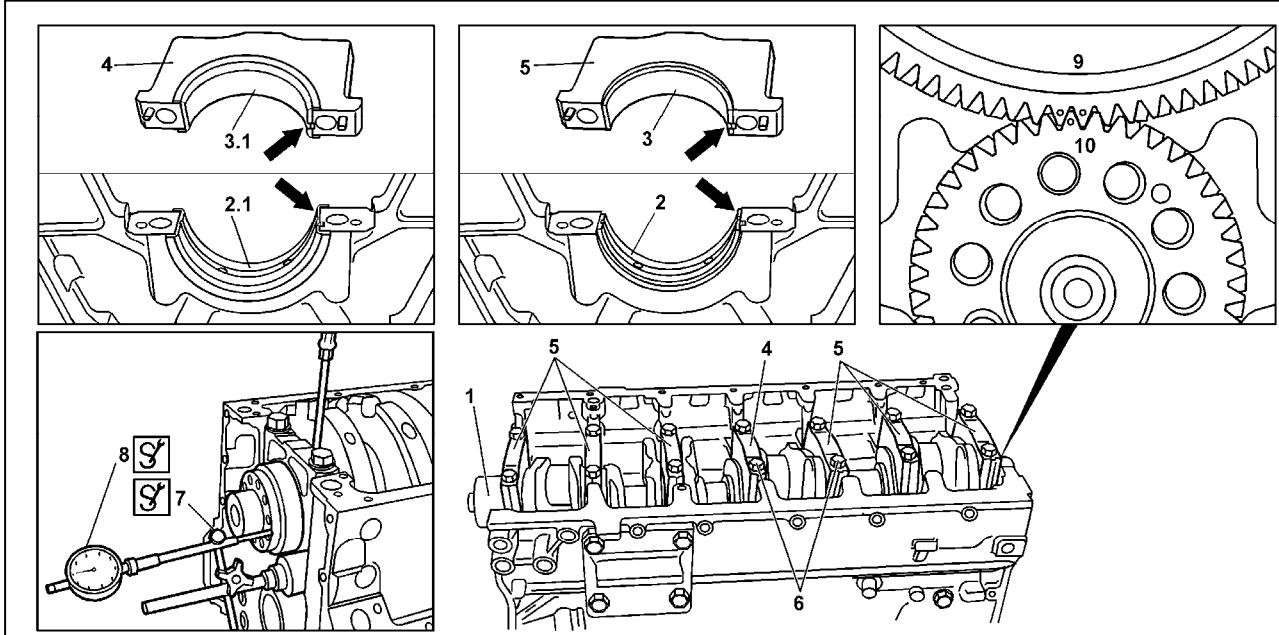
۵- کپه های ثابت

۶- پیچ کپه های ثابت

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



۷- پایه ساعت آهنربائی

۸- ساعت اندازه گیری

۹- دندنه میل لنگ

۱۰- دندنه میل بادامک

۳.۱- نیمه پائینی یاتاقان لبه دار

۴- کپه ثابت اصلی (وسط)

۵- کپه های ثابت

۶- پیچ کپه های ثابت

۱- میل لنگ

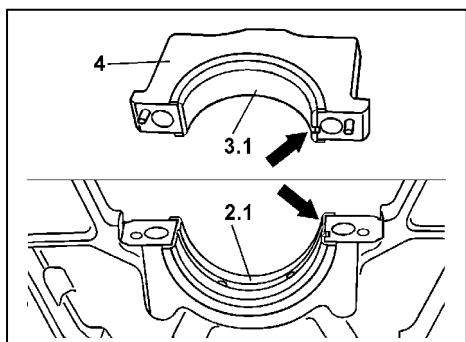
۲- نیمه بالایی یاتاقانهای ثابت

۲.۱- نیمه بالایی یاتاقان لبه دار

۳- نیمه بالایی یاتاقانهای ثابت

ردیف	بازکردن
۱	کارتل و اوبل پمپ موتور را باز نمایید .
۲	پیستونها را خارج نمایید .
۳	سینی جلو و پوسته دندنه تایمینگ را باز نمایید .
۴	پیچ های کپه های ثابت را باز نمایید .
۵	میل لنگ را باز نمایید .
۶	یاتاقانها را از روی کپه ها بردارید .
کنترل	
۷	تمامی قسمتها را تمیز نمایید .
۸	اندازه و وضعیت میل لنگ و یاتاقانها را بررسی نمایید .
نصب	

۹	یاتاقنهای ثابت را در بلوك سیلندر و کپه های ثابت نصب نمایید.
۱۲	میل لنگ و دنده آن را نصب نمایید.
۱۳	یاتاقنهای اصلی کپه را به ترتیب نصب نمایید.
۱۴	پیچهای کپه های ثابت را مطابق گشتاور توصیه شده بیندید.
۱۵	میل لنگ را بچرخانید و به نحوه چرخیدن میل لنگ دقت نمایید.
۱۶	خلاصی افقی میل لنگ را کنترل نمایید.
۱۷	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید.



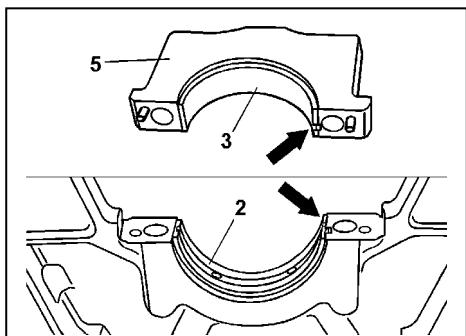
- نصب یاتاقان و بررسی خلاصی عمودی

:- هنگام نصب یاتاقنهای ثابت به موارد زیر دقت نمایید .

- جهت تمیز کردن آنها از پارچه مخصوص استفاده نمایید .

- یاتاقنهای سوراخ دار را روی بلوك سیلندر نصب نمایید .

- به اندازه یاتاقنهای با توجه به تعمیر آنها دقت نمایید .

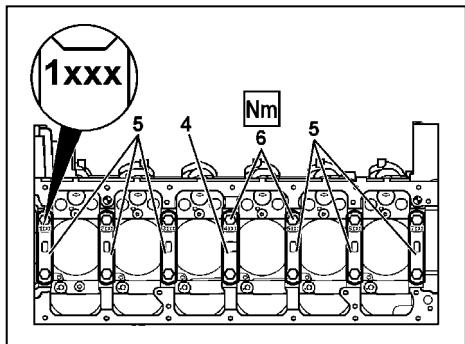


:- هنگام نصب کپه ها ، دقت نمایید که خار کپه ها روی هم قرار گیرند.

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

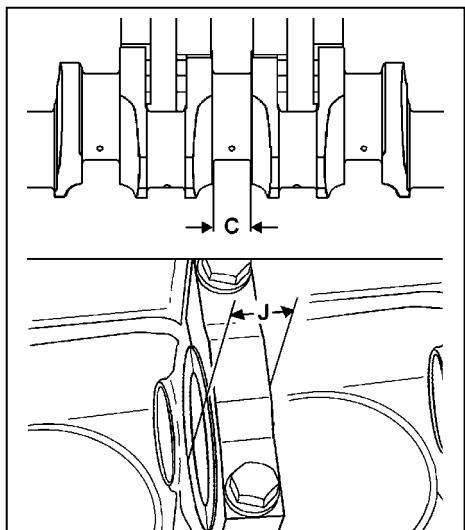
نوع محصول :
اتوبوس O457



- کپه ها را روی بلوک سیلندر به ترتیب شماره نصب نمایید .
- شماره روی کپه ها از جلوی موتور به ترتیب افزایش می یابد .
- بعد از نصب کپه ها قطر داخلی آنها را توسط ساعت ، اندازه گیری نمایید .

- داخل کپه ها را در سه جهت نشان داده مطابق شکل اندازه گیری نمایید .
- در صورتیکه اندازه های مورد نظر بدست نیامد یاتاقانهای مذکور را تعویض نمایید .
- تحت هیچ شرایطی یاتاقانها را سنباده نزنید .

- کپه ها را باز کرده و در صورتیکه از پیچهای قبلی استفاده می کنید طول آنها را اندازه گیری نمایید .



- خلاصی میل لنگ

- برای بدست آوردن خلاصی افقی میل لنگ اندازه یاتاقان لبه دار و پهنهای ثابت میل لنگ باید در محدوده تعریف شده باشد .

روش محاسبه خلاصی افقی میل لنگ :

- ۱- مقدار (C) پهنهای ثابت لبه دار میل لنگ را اندازه بگیرید .
- ۲- مقدار (j) پهنهای کپه ثابت لبه دار را اندازه بگیرید .
- ۳- مقدار خلاصی ، از کم کردن مقدار (C) از (j) بدست می آید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



روش اندازه گیری خلاصی افقی میل لنگ :

۱- خلاصی افقی میل لنگ را بعد از بستن کپه های ثابت و سفت کردن پیچها با گشتاور توصیه شده به روش زیر اندازه گیری نمایید .

۴- پایه ساعت آهنربایی را روی بلوك سیلندر مطابق شکل نصب نمایید و ساعت اندازه گیری را روی میل لنگ با پیش فشار ۵ میلیمتر قرار دهید .

۵- میل لنگ را به طرف مقابل فشار داده و ساعت را روی درجه صفر تنظیم نمایید .

۶- میل لنگ را به طرف مخالف حرکت داده و مقدار خلاصی را از روی ساعت اندازه گیری بخوانید .

جدول اندازه ها :

شرح		واحد (mm)
خلاصی افقی میل لنگ		۰/۲۳۰ - ۰/۳۷۰

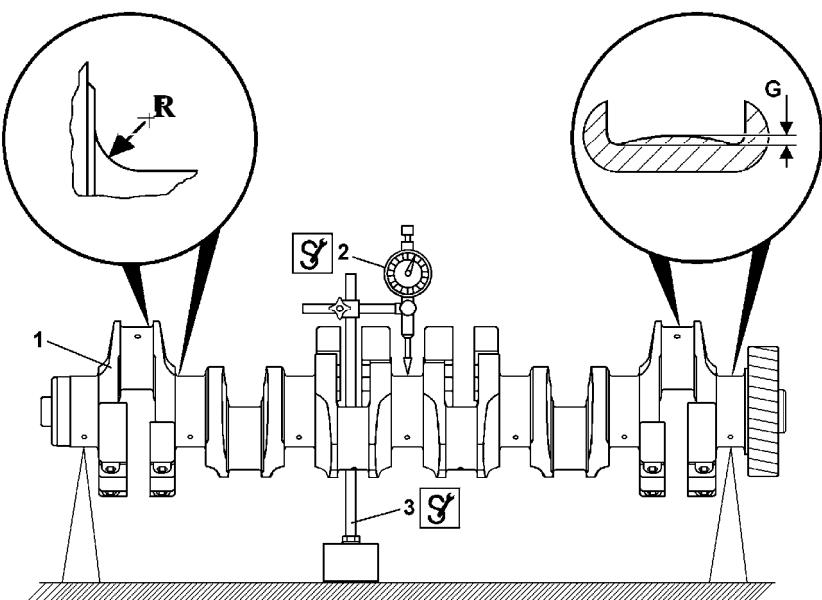
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

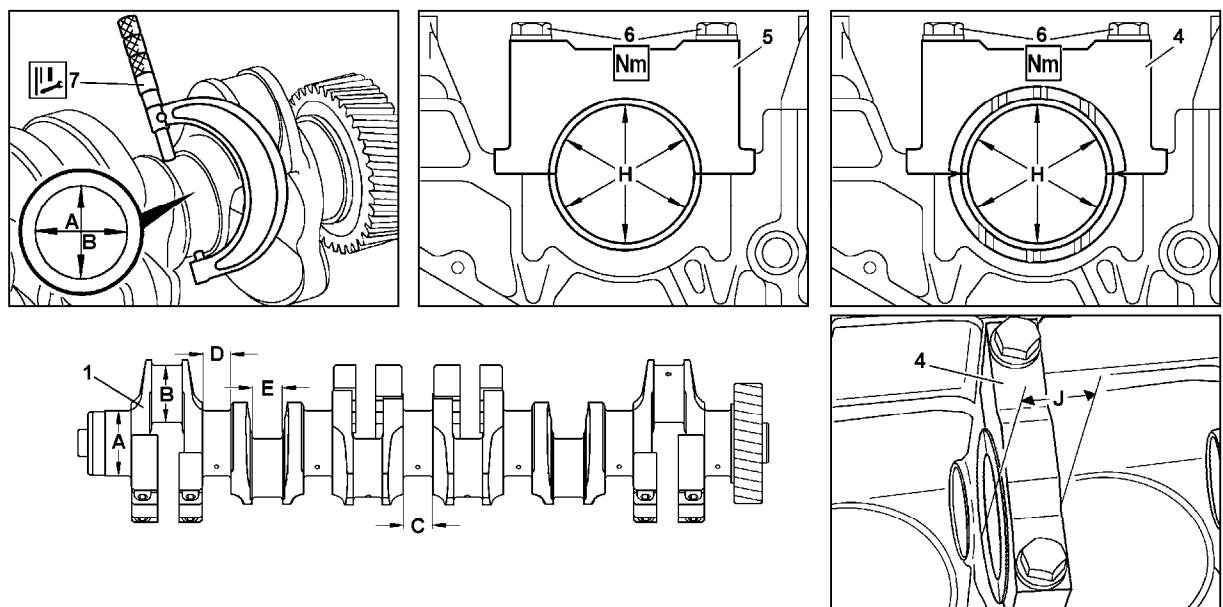
نوع محصول :
اتوبوس 0457



بررسی میل لنگ و یاتاقانها



- ۱ - میل لنگ
- ۲ - ساعت اندازه گیری
- ۳ - پایه ساعت آهنربایی
- R - شعاع میل لنگ
- G - برآمدگی سطح لنگ



- D - پهنهای ثابت میل لنگ
- E - پهنهای متحرک
- H - قطر یاتاقانهای ثابت
- J - پهنهای ثابت کپه لبه دار

- 7 - میکرومتر
- A - قطر ثابت میل لنگ
- B - قطر متحرک میل لنگ
- C - پهنهای ثابت لبه دار میل لنگ

- ۱ - میل لنگ
- ۴ - کپه ثابت لبه دار
- ۵ - کپه های ثابت
- ۶ - پیچ کپه ثابت

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس ۰۴۵۷

ردیف	شرح
۱	میل لنگ را باز کرده و تمیز نمایید .
۲	محل نشیمن کاسه نمد جلوی میل لنگ را از نظر سائیدگی بررسی نمایید .
۳	در صورت وجود ترک و سائیدگی زیاد آن را تعویض نمایید .
۴	اگر سختی میل لنگ از مقدار توصیه شده کمتر باشد آن را تعویض نمایید .
۵	تاب میل لنگ را اندازه گیری نمایید .
۶	- قطر ثابت و متحرکهای میل لنگ را در دو جهت ۹۰ درجه ای اندازه گیری نمایید . - مقدار برآمدگی (G) را اندازه بگیرید . - پهنهای ثابت و متحرکهای میل لنگ را اندازه بگیرید . - مقدار R میل لنگ را اندازه بگیرید .
۷	قطر داخلی کپه های ثابت (H) را اندازه بگیرید .
۸	پهنهای کپه ثابت لبه دار (J) را اندازه گیری نمایید .
۹	میل لنگ را نصب نمایید .

جدول گشتاور :

واحد			شرح
Nm	۱۰۰	مرحله اول	پیچ کپه های ثابت میل لنگ
Nm	۲۰۰	مرحله دوم	
Nm	۳۰۰ - ۳۳۰	مرحله سوم	
درجہ	۹۰	مرحله چهارم	

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

جدول اندازه ها :

واحد (mm)	شرح
M ۱۸ * ۲	پیچ کپه های ثابت
۱۵۲/۵ - ۱۵۳/۰	
۱۵۶/۰	
۰/۲۳۰ - ۰/۳۷۰	خلاصی افقی میل لنگ
۰/۰۶۰ - ۰/۱۲۶	خلاصی عمودی میل لنگ

جدول اندازه ها :

واحد (mm)	شرح
۱۰۳/۹۸۰ - ۱۰۴/۰۰۰	استاندارد
۱۰۳/۸۸۰ - ۱۰۳/۹۰۰	
۱۰۳/۷۳۰ - ۱۰۳/۷۵۰	
۱۰۳/۴۸۰ - ۱۰۳/۵۰۰	
۱۰۳/۲۳۰ - ۱۰۳/۲۵۰	
۱۰۲/۹۸۰ - ۱۰۳/۰۰۰	
۸۹/۹۸۰ - ۹۰/۰۰۰	استاندارد
۸۹/۸۸۰ - ۸۹/۹۰۰	
۸۹/۷۳۰ - ۸۹/۷۵۰	
۸۹/۴۸۰ - ۸۹/۵۰۰	
۸۹/۲۳۰ - ۸۹/۲۵۰	
۸۸/۹۸۰ - ۸۹/۰۰۰	
۴۶/۰۰۰ - ۴۶/۰۶۲	استاندارد
۴۶/۵۰۰ - ۴۶/۵۶۲	
۴۷/۰۰۰ - ۴۷/۰۶۲	
۵۳ - ۵۹	حداقل
۱۰۴/۰۶۰ - ۱۰۴/۱۰۶	استاندارد
۱۰۳/۹۶۰ - ۱۰۴/۰۰۶	
۱۰۳/۸۱۰ - ۱۰۳/۸۵۶	
۱۰۳/۵۶۰ - ۱۰۳/۶۰۶	
۱۰۳/۳۱۰ - ۱۰۳/۳۵۶	
۱۰۳/۰۶۰ - ۱۰۳/۱۰۶	
۰/۰۹	حداکثر
۴۶/۰ - ۴۶/۱	پهنهای متحرک میل لنگ
۴۲/۰ - ۴۵/۰	

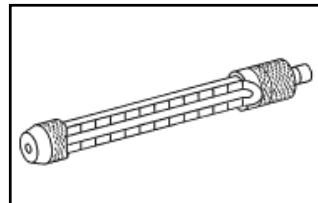
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



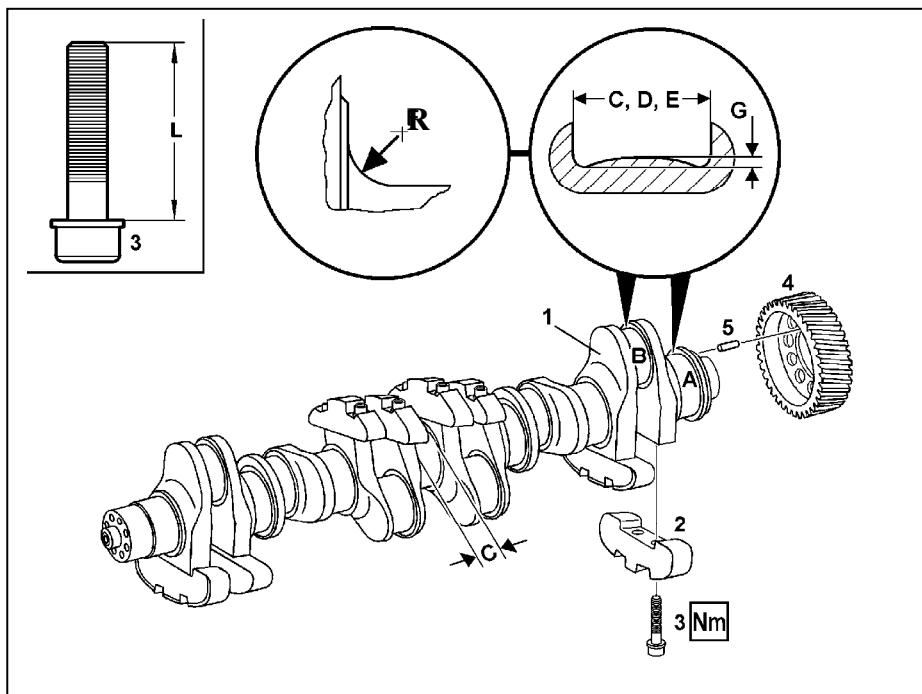
۰ - ۰/۰۰۴		برآمدگی سطح لنگ ثابت و متحرک میل لنگ (G)
۴۵/۷۴ - ۴۵/۸۱	استاندارد	پهنهای یاتاقان لبه دار
۴۶/۲۱ - ۴۶/۳۱	تعمیر I	
۴۶/۷۱ - ۴۶/۸۱	تعمیر II	



000 589 20 21 00

سختی سنج

- ماشینکاری میل لنگ



- ۱ - میل لنگ
- ۲ - وزنه های لنگ
- ۳ - پیچ وزنه های لنگ
- ۴ - دنده انتهای میل لنگ
- ۵ - پین دنده
- A - ثابت میل لنگ
- B - متحرک میل لنگ
- C - پهنهای ثابت لبه دار
- D - پهنهای ثابت میل لنگ
- E - پهنهای متحرک میل لنگ
- R - شعاع میل لنگ
- G - برآمدگی میل لنگ

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



ردیف	ماشینکاری
۱	میل لنگ را از نظر ظاهر و نیاز به ماشینکاری بررسی نمایید . اندازه تعمیر مورد نیاز میل لنگ را مشخص نمایید . اگر در میل لنگ ترک وجود دارد آن را تعویض نمایید .
۲	دنده سر میل لنگ را باز نمایید . در صورت لزوم از چکش پلاستیکی استفاده نمایید .
۳	پیچ های (۳) را باز کرده و وزنه های لنگ را جدا نمایید . وزنه ها را قبل از باز کردن علامت گذاری نمایید .
۴	در صورت نیاز میل لنگ را مطابق دستورالعمل روبرو ماشینکاری نمایید . قطر همه ثابت‌های میل لنگ باید یک اندازه باشد . ارتباط اندازه های ثابت میل لنگ (A) و یاتاقان ثابت لبه دار (C) به قرار زیر است : (A) استاندارد یا استاندارد I : (C) استاندارد II (A) تعمیر I یا II : (C) تعمیر III یا IV : (A) تعمیر II
۵	در صورت نیاز متحرکهای میل لنگ را مطابق دستورالعمل روبرو ماشینکاری نمایید . تمام متحرکهای میل لنگ باید یک اندازه و مربوط به یک تعمیر باشند .
۶	لبه های نوک تیز سوراخهای روغن را گرفته سپس بلوك سیلندر را تمیز نمایید . از نفت یا گازوئیل استفاده نموده و سوراخهای روغنکاری را با برس تمیز نمایید .
۷	سختی میل لنگ را اندازه گیری نمایید . اگر سختی کمتر از حد توصیه شده است ، میل لنگ را تعویض نمایید .
۸	طول پیچهای وزنه های میل لنگ را اندازه بگیرید . در صورت افزایش طول غیرمجاز پیچها ، آنها را تعویض نمایید .
۹	وزنه های میل لنگ را بیندید . وزنه های میل لنگ را به ترتیب علامت بیندید .
۱۰	بالанс میل لنگ را بررسی نمایید . این کار را بدون فلاپویل انجام دهید .
۱۱	میل لنگ و دنده آن را نصب نمایید . پین دنده سر میل لنگ را تعویض نمایید .

جدول اندازه ها :

شرح		واحد (mm)
حداکثر دو پهنی شاتون	کهنه	۰/۰۲
	نو	۰/۰۱
حداکثر زیری	(Rt)	۰/۰۰۱۵
حداکثر نا بالانسی Ncm	۴۰۰ دور بر دقیقه	۰/۶
حداکثر طول پیچ وزنه های میل لنگ	نو	۶۹/۹۵ - ۷۰/۰۰
	حداکثر	۷۱/۲۰

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

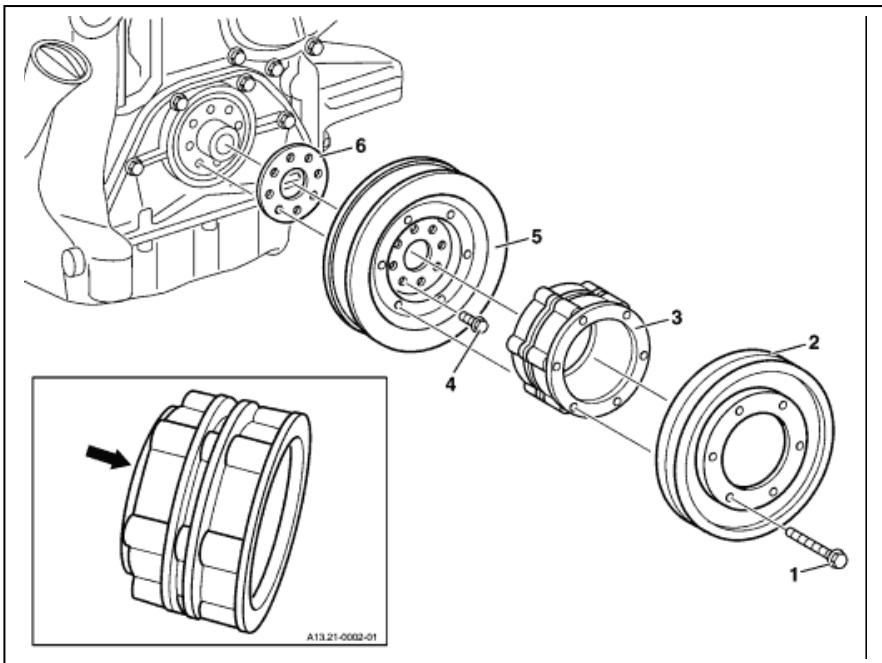
نوع محصول :
اتوبوس O457



جدول گشتاور :

شرح	واحد	Nm	اولیه
پیچ وزنه های میل لنگ	درجه	۹۰	نهایی

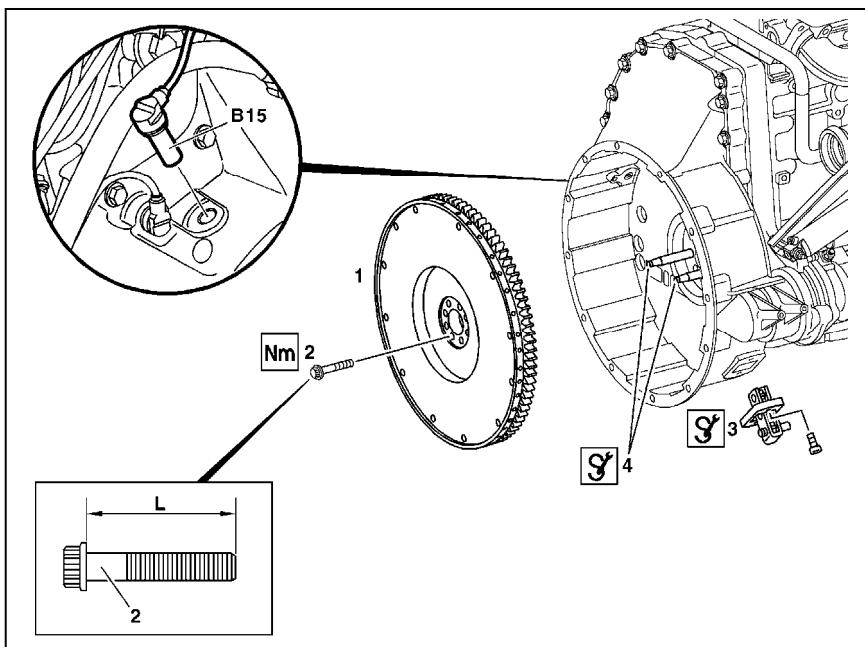
باز و بست پولی سر میل لنگ



- ۱ پیچ
- ۲ پولی تسمه فن و کمپرسور کولر
- ۳ واسطه
- ۴ پیچ
- ۵ پولی ضربه گیر
- ۶ روغن برگردان

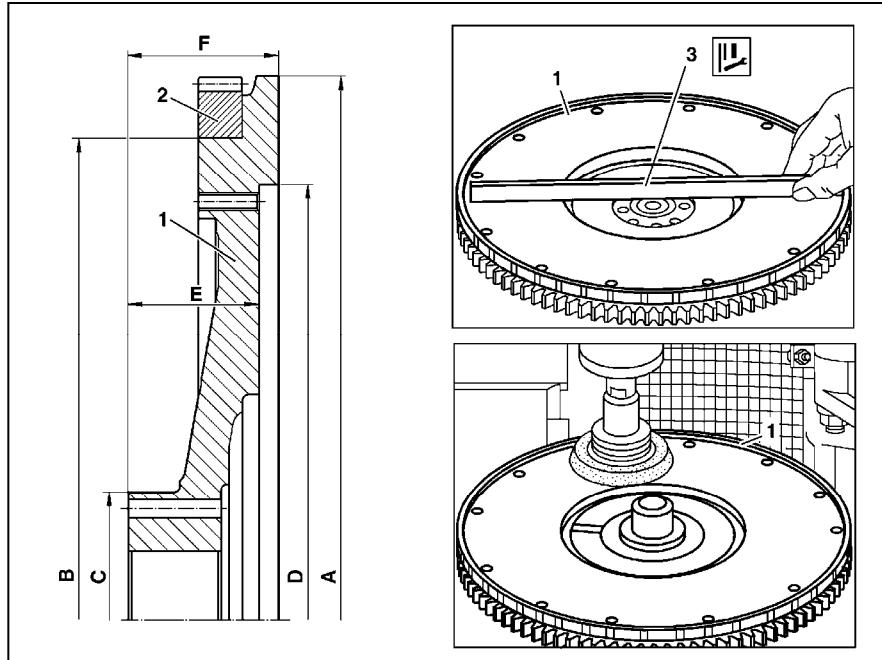
ردیف	باز و بست
۱	تسمه ها را باز نمایید .
۲	پیچ های ۱ و پولی ۲ را باز نموده و واسطه را خارج نمایید .
۳	پولی ضربه گیر را باز کردن پیچ های ۴ جدا نمایید .
۴	روغن برگردان را باز نمایید .
کنترل	
۵	پولی ضربه گیر را از نظر وجود خرابی و شکستگی و سائیدگی کنترل نمایید .
۶	وضعیت کاسه نمد را کنترل نمایید .
۷	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

باز و بست و تعویض دنده فلاپیول



- ۱ - فلاپیول
- ۲ - پیچ فلاپیول
- ۳ - ابزار مخصوص موتور گردان
- ۴ - ابزار مخصوص سنتر کننده
- B15 - سنسور دورخوان موتور
- L - طول پیچ فلاپیول

ردیف	باز و بست
۱	سنسور دورخوان موتور را باز نمایید .
۲	پیچهای فلاپیول را باز نمایید .
۳	ابزار مخصوص سنتر کننده فلاپیول را رو بروی همدیگر بیندید .
۴	فلایول را باز نمایید .
۵	کنترل
	وضعیت ظاهری فلاپیول را بررسی نمایید .
۶	وضعیت دنده فلاپیول را بررسی نمایید .
۷	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .



- بررسی فلاپویل

- ۱ - فلاپویل
- ۲ - دندۀ فلاپویل
- ۳ - خط کش تراز
- A - قطر خارجی فلاپویل
- B - قطر خارجی سیت دندۀ فلاپویل
- C - قطر خارجی فلاپویل در تماس با فلنچ میل لنگ
- D - قطر پوسته کلاچ
- E - فاصله بین سطح اصطکاک فلاپویل با میل لنگ
- F - ضخامت کلی فلاپویل

ردیف	باز و بست
۱	فلاپویل را باز نمایید .
۲	فلاپویل را تمیز نموده و آن را از نظر وجود ترک بررسی نمایید .
۳	صف بودن سطح فلاپویل را توسط خط کش تراز کنترل نمایید .
۴	<p>در صورت نیاز فلاپویل را مطابق دستورالعمل زیر ماشینکاری نمایید :</p> <ul style="list-style-type: none"> - قطر خارجی فلاپویل (A) - قطر خارجی سیت دندۀ فلاپویل (B) - قطر خارجی فلاپویل در محل میل لنگ (D) - حداقل مقدار مجاز خارج از مرکز فلاپویل (اندازه گیری شده در محل سیت دندۀ) - ضخامت کلی فلاپویل - حداقل فاصله بین سطح اصطکاک فلاپویل با میل لنگ - حداقل انحراف مجاز بر روی سطح فلاپویل (تاب فلاپویل)
۵	فلاپویل را نصب نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



جدول گشتاور :

واحد			شرح
Nm	۲۰۰	اولیه	پیچ فلاپویل به میل لنگ
درجه	۹۰	نهایی	

واحد (mm)		شرح
۶۰		حداقل فاصله بین سطح فلاپویل با میل لنگ (E)
۷۵	M ۱۶*۱/۵	حداکثر طول پیچ فلاپویل

جدول اندازه ها :

(mm) واحد		شرح
۴۸۶/۶۰ - ۴۸۷/۴۰		قطر خارجی فلاپویل
۴۳۲/۰۰۰ - ۴۳۲/۱۵۵		قطر داخلی دنده فلاپویل
۴۳۲/۴۵۰ - ۴۳۲/۶۴۵		قطر خارجی جای سیت دنده فلاپویل
۱۱۴/۹۸۰ - ۱۱۵/۰۱۵		قطر محل فلتچ میل لنگ
۴۵۷/۰۰۰ - ۴۵۷/۰۶۳		قطر پوسته کلاچ
۰/۲۹۵ - ۰/۶۴۵		مقدار بزرگی قطر نشیمنگاه فلاپویل از دنده فلاپویل
۱۸/۲۵ - ۱۸/۷۵		ضخامت دنده فلاپویل
۰/۵		حداکثر انحنای مجاز سطح فلاپویل
۰/۵		حداکثر انحنای مجاز شعاعی در نشیمنگاه دنده فلاپویل
۰/۲		حداکثر مقدار مجاز خارج از مرکز فلاپویل (اندازه گیری شده در محل نشیمن دنده)
۰/۰۱۶	RZ	زبری سطح فلاپویل
۷۰		ضخامت کلی فلاپویل
۶۰		حداقل فاصله بین سطح اصطکاک فلاپویل با میل لنگ (E)
۰/۱		حداکثر انحراف مجاز در روی سطح فلاپویل

۰/۲	Ncm	حداکثر نابالانسی فلاپویل بهمراه دنده فلاپویل
۲۰۰ - ۲۳۰	°C	درجہ حرارت مورد نیاز هنگام نصب فلاپویل (°C)

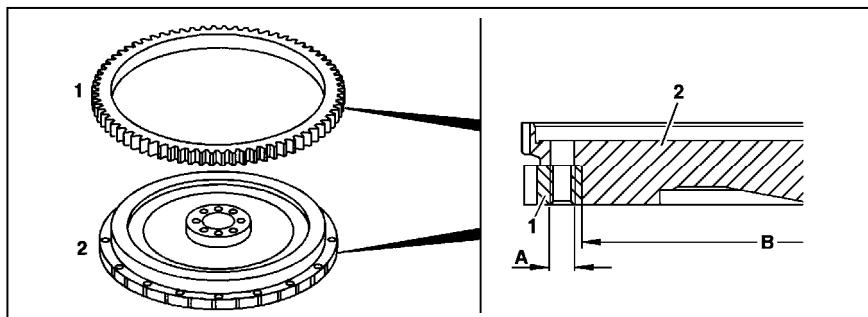
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



- تعویض دنده فلاپویل -



- ۱- دنده فلاپویل
- ۲- فلاپویل
- A- جای پیچهای کلاچ (M10 *1.5)
- B- قطر محل نشیمن دنده فلاپویل

ردیف	باز و بست
۱	فلاپویل را باز نمایید.
۲	جهت خارج کردن دنده فلاپویل آن را گرم نمایید . هشدار
۳	قطر محل نشیمن دنده فلاپویل را اندازه گیری نمایید .
۴	قطر داخلی دنده فلاپویل را اندازه گیری نمایید .
۵	دنده جدید را گرم نمایید .
۶	برای آنکه دنده فلاپویل بطور کامل در جایش بنشینند از سنبه برنجی استفاده نمایید . سطح فوقانی دنده و فلاپویل را توسط تراز اندازه گیری نمایید . حداکثر انحراف روی دنده فلاپویل را اندازه بگیرید .
۷	روی دنده فلاپویل سوراخهایی به مشخصات (M10 *1.5) برای بستن کلاچ ایجاد نمایید.
۸	فلاپویل را نصب نمایید .

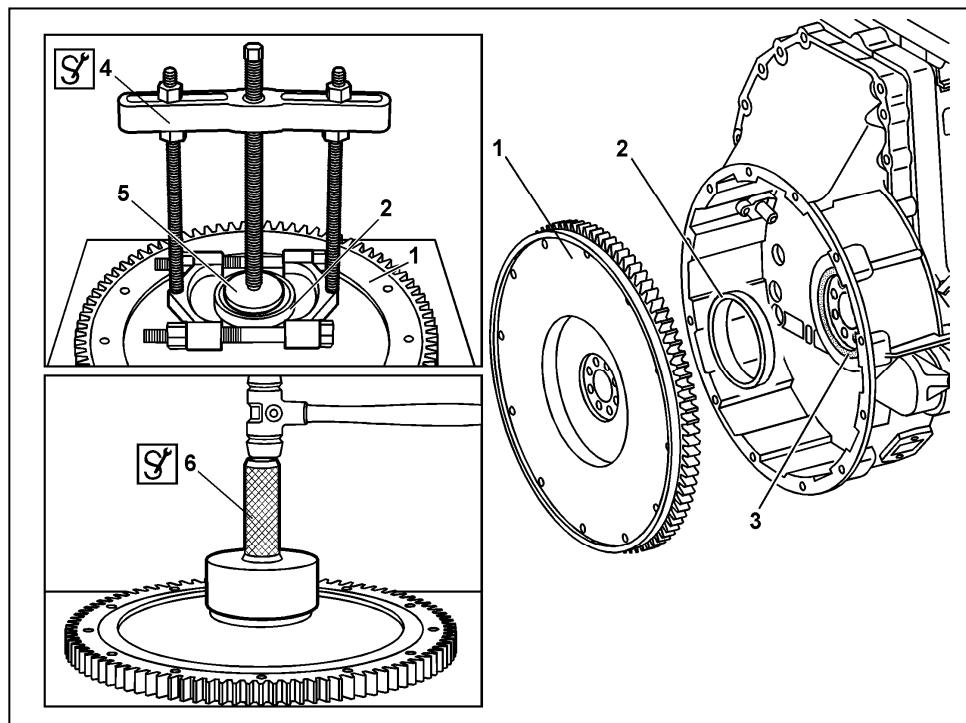
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

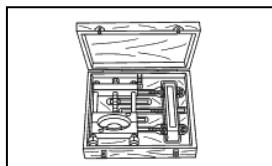


- باز و بست کنس فلاپیول -



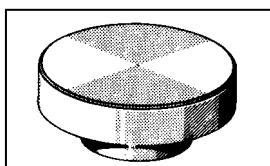
- ۱ فلاپیول
- ۲ کنس
- ۳ کاسه نمد
- ۴ کنس کش
- ۵ واسطه
- ۶ کنس جازن

ردیف	باز و بست
۱	فلاپیول را باز نمایید .
۲	کنس ته میل لنگ را توسط ابزار مخصوص (۴) و واسطه (۵) خارج نمایید .
۳	محل نشیمنگاه کنس را روی فلاپیول تمیز نمایید .
۴	کنس جدید را گرم کنید .
۵	توسط ابزار مخصوص کنس جازن (۶) کنس جدید را روی فلاپیول نصب نمایید .
۶	کاسه نمد را تعویض نمایید .
۷	فلاپیول را نصب نمایید .



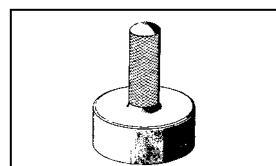
000 589 45 33 00

کنس کش



312 589 00 15 00

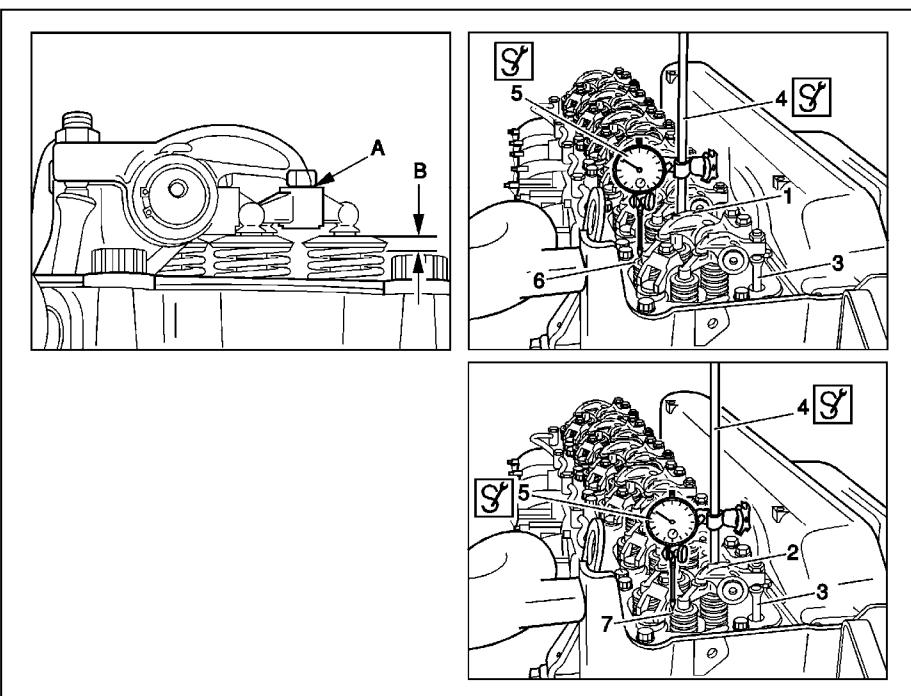
واسطه



403 589 03 15 00

کنس جازن

آزمایش کورس و فیلر گیری سوپاپها



- اسبک (دود)
- اسبک (هوای)
- میل تایپیت
- پایه ساعت آهنربایی
- ساعت اندازه گیری
- پولک سوپاپ دود
- پولک سوپاپ هوای
- خلاصی سوپاپها (فیلر)
- کورس سوپاپ

ردیف	باز و بست
۱	قالپاق سوپاپها را باز نمایید .
۲	ابزار مخصوص موتور گردان را نصب نمایید .
۳	در این حالت هر دو سوپاپ کاملاً بسته هستند و میل تایپیت ها به راحتی می چرخند . توسط ابزار مخصوص موتور گردان ، میل لنگ را درجهت گردش موتور چرخانده تا پیستون مورد نظر در نقطه مرگ بالا (مرحله احتراق) قرار گیرد .
۴	خلاصی سوپاپها را کنترل نمایید .
۵	قبل از اندازه گیری کورس سوپاپ ، ساعت اندازه گیری را روی پولک سوپاپ هوای آزاد روی صفر تنظیم نمایید .
۶	با چرخاندن میل لنگ در جهت گردش موتور حداقل کورس سوپاپها را از روی ساعت اندازه گیری نمایید .
۷	اگر مقادیر خوانده شده از روی ساعت اندازه گیری کمتر از حد استاندارد باشد ، احتمال خوردگی و سائیدگی در بادامک های میل سوپاپ وجود دارد . مقادیر بدست آمده را با مقادیر جدول زیر مقایسه نمایید .
۸	ابزار مخصوص موتور گردان را باز نمایید .
۹	قالپاق سوپاپها را بیندید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

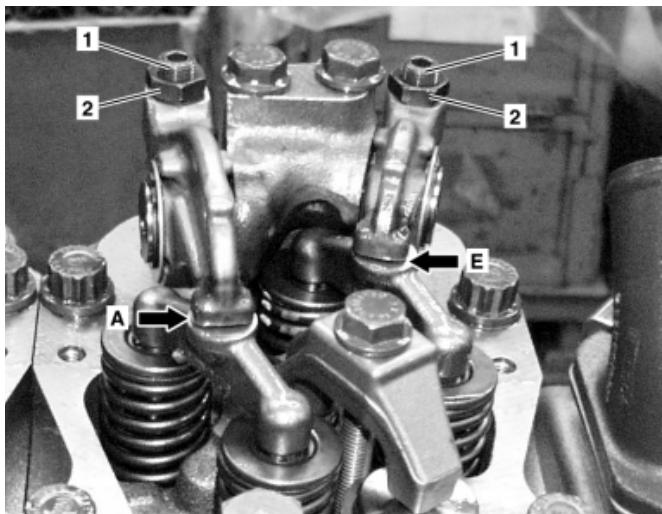
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



وحدة (mm)		شرح
11/546	ورودی (هوای)	حداکثر کورس سوپاپ (تنظیم شده با خلاصی مجاز)
11/963	خروجی (دود)	

- فیلر گیری سوپاپها



۱ - پیچ تنظیم

۲ - مهره قفلی

A - نشیمنگاه سوپاپهای دود

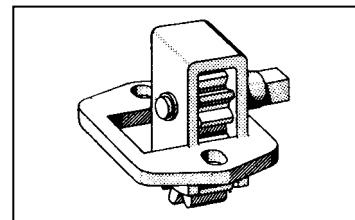
E - نشیمنگاه سوپاپهای هوا

ردیف	باز و بست
۱	خلاصی سوپاپها را هنگامیکه موتور سرد است اندازه گیری نمائید . پس از خاموش کردن موتور ۳۰ دقیقه صبر نموده تا موتور خنک شود .
۲	قالپاقها را باز نمائید .
۳	توسط ابزار مخصوص موتور گردان ، میل لنگ را درجهت گردش موتور چرخانده تا پیستون مورد نظر در نقطه مرگ بالا (مرحله احتراق) قرار گیرد .
۴	روش انتخابی را جهت فیلر گیری انتخاب نموده و فیلر گیری را انجام دهید .
۵	خلاصی سوپاپها را کنترل نمائید .
۶	ابزار مخصوص موتور گردان را باز نموده و درپوش آن را بیندید .
۷	قالپاقها را نصب نمائید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

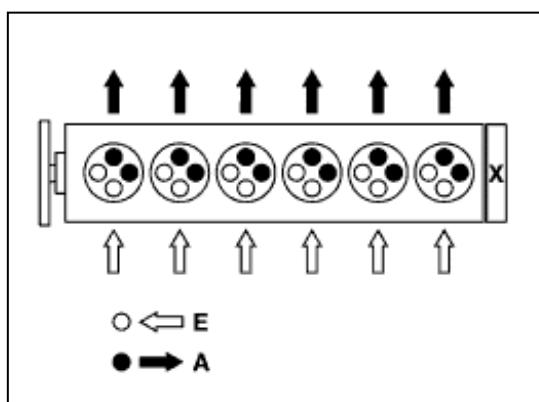
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



407 589 00 63 00
ابزار مخصوص موتور گردان

روش اول فیلر گیری :



- A - سوپاپ دود
- E - سوپاپ هوا
- X - فلایوبل

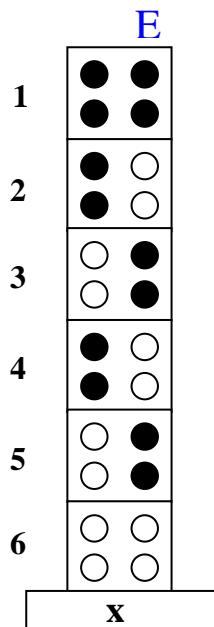
میل لنگ را چرخانده تا پیستون مورد نظر کاملاً به نقطه مرگ بالا TDC (OT) رسیده و در انتهای حالت تراکم قرار گیرد . به این معنی که سوپاپ هوا و دود بسته بوده و در طرف مقابل سوپاپ هوای سیلندر بالانس در حال باز کردن و سوپاپ دود آن در حالت بسته شدن قرار گیرند (قیچی)

ترتیب احتراق	۴	۲	۶	۳	۵	۱
سیلندر بالانس	۳	۵	۱	۴	۲	۶

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

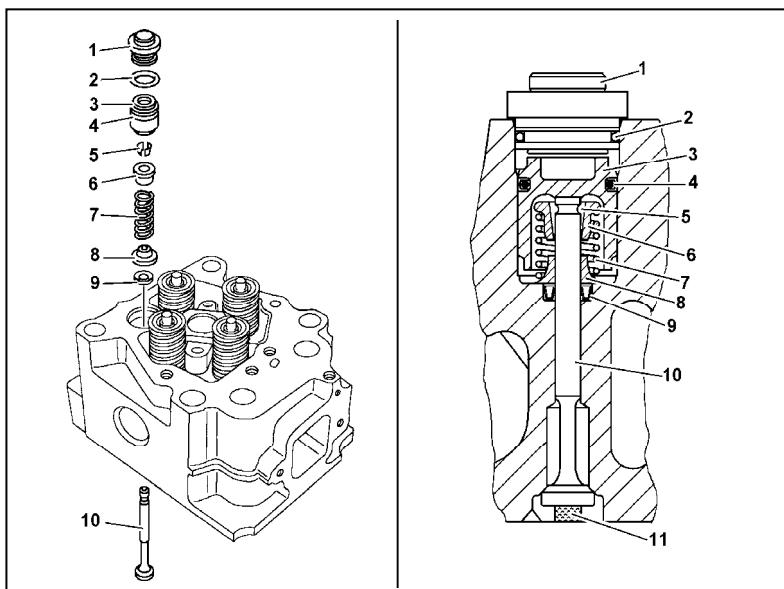
نوع محصول :
اتوبوس 0457



	۶	۵	۴	۳	۲	۱	شماره سیلندر
—	A	E	A	E	E/A	(OT) TDC	سیلندر یک در وضعیت (OT) TDC
E/A	E	A	E	A	—	(OT) TDC	سیلندر شش در وضعیت (OT) TDC

واحد (mm)	شرح	
۰/۴۰	هوا	خلاصی سوپاپها
۰/۶۰	دود	
-۰/۱۰ / +۰/۲۰		تلرانس

باز و بست سوپاپ خفه کن سرسیلندر

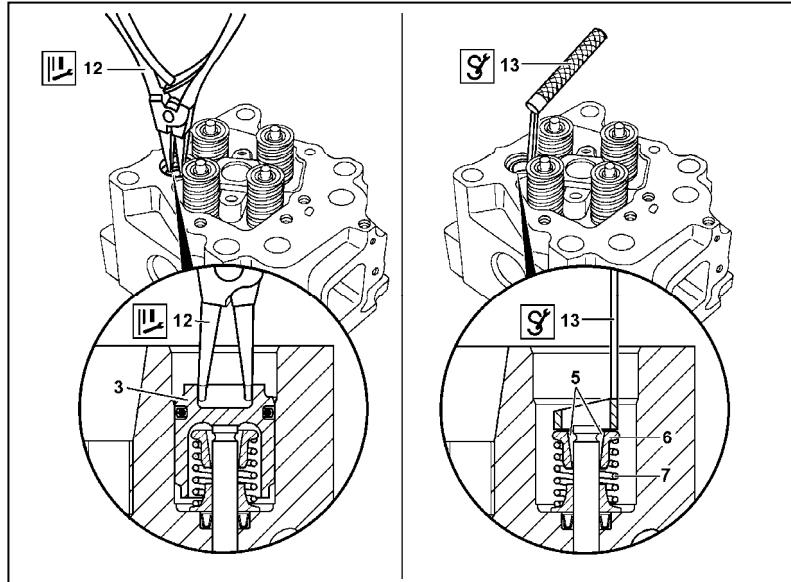


- ۱- درپوش
- ۲- اورینگ
- ۳- پیستون
- ۴- کاسه نمد پیستون
- ۵- خار
- ۶- بشقابک فنری
- ۷- فنر
- ۸- گیت فنر
- ۹- کاسه نمد ساق سوپاپ
- ۱۰- سوپاپ
- ۱۱- قطعه نگهدارنده (چوبی یا پلاستیکی)

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



۳- پیستون

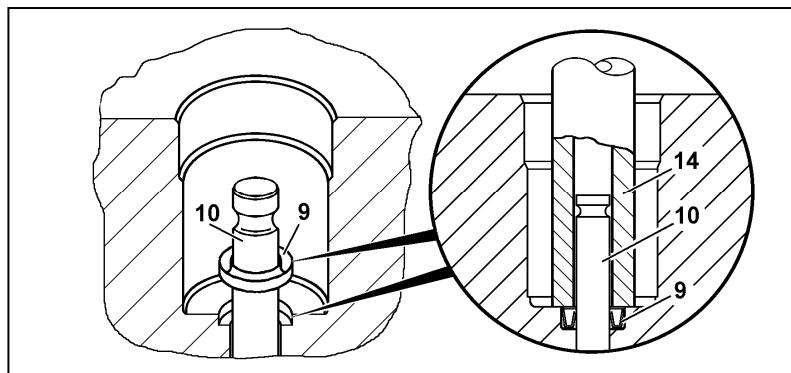
۵- خار

۶- بشقابک فنری

۷- فنر

۱۲- خار بازکن

۱۳- فنر جمع کن



۹- کاسه نمد ساق سوپاپ

۱۰- سوپاپ

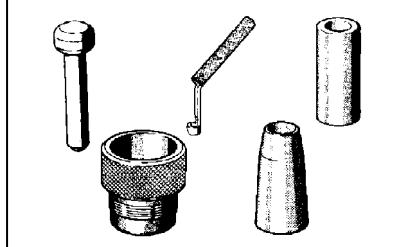
ردیف	باز کردن
۱	سرسیلندر و سوزن انژکتور را باز نمایید .
۲	دربوش (۱) را باز نمایید .
۳	پیستون را با استفاده از ابزار مخصوص خارج نمایید .
۴	سوپاپ ترمز موتور را توسط قطعه نگهدارنده (چوبی) حفاظت نمایید .
۵	سوپاپ و سطح صاف کف قرار می گیرد .
۶	خارها را باز نمایید .
۷	سرسیلندر را برگردانده و سوپاپ آن را خارج نمایید .
۸	کاسه نمد (۹) را خارج نمایید .
	بستن

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

۹	سوپاپ ترمز موتور را در سرسیلندر مربوطه نصب نمایید .	قبل از نصب سوپاپ ، آن را کمی با روغن موتور چرب نمایید .
۱۰	سوپاپ را با قطعه نگهدارنده (چوبی) نگهدارید .	کاسه نمد را با دست روی گیت سوپاپ نصب نمایید .
۱۱	کاسه نمد گیت سوپاپ را تعویض نمایید .	سپس توسط ابزار مخصوص آن را در جای خود ، نصب نمایید .
۱۲	گیت ، فنر ، بشقابک و خارها را نصب نمایید .	به موقعیت قرارگیری بشقابک و گیت دقت نمایید .
۱۳	خارها را جا بزنید .	بشقابک فوقانی را توسط ابزار مخصوص فشار داده و فنر را جمع نمایید تا بتوان خارها را جا زد .
۱۴	پیستون ترمز موتور را نصب نمایید .	رینگ و پیستون را با روغن موتور روغنکاری نمایید .
۱۵	دربوش (۱) را نصب نمایید .	اورینگ (۲) را تعویض نمایید .
۱۶	سوزن انژکتور و سرسیلندر را نصب نمایید .	



98 449 589 04 63 00

ابزار مخصوص باز و بست سوپاپ خفه کن سرسیلندر

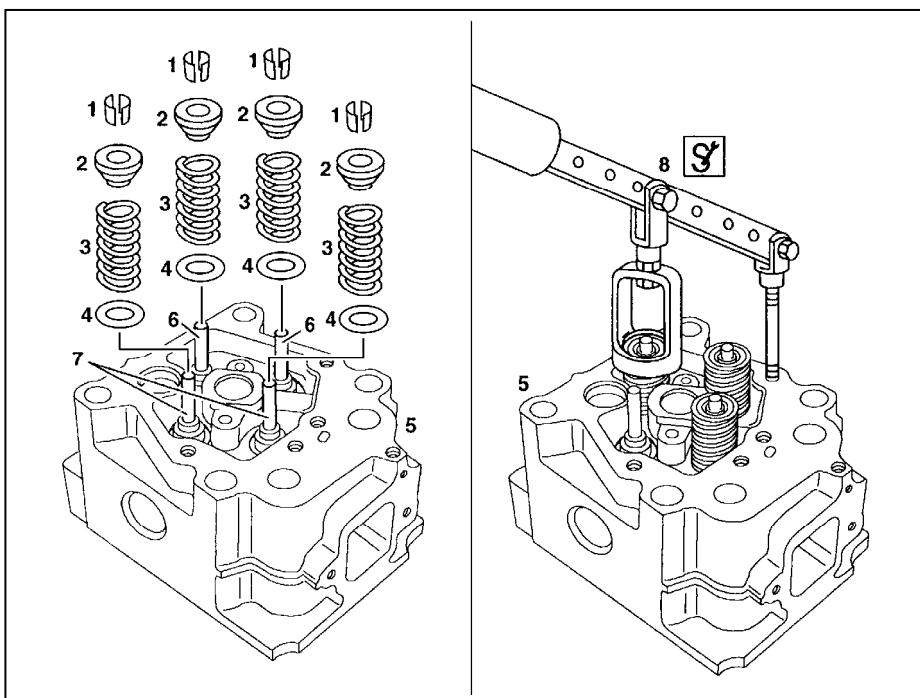
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

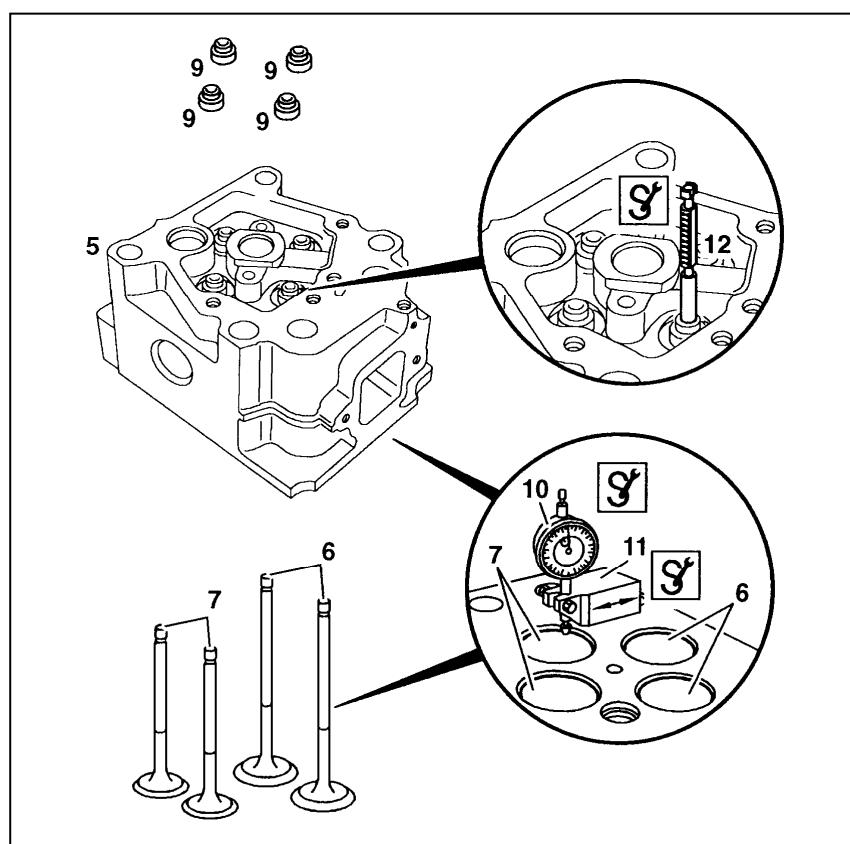
نوع محصول :
اتوبوس O457



باز و بست سوپاپها



- خارهای سوپاپ
- پولک (بشقابک فنر)
- فنر سوپاپ
- واشر زیر فنر
- سر سیلندر
- سوپاپ ورودی (هوای)
- سوپاپ خروجی (دود)
- فنر جمع کن



- سر سیلندر
- سوپاپ ورودی (هوای)
- سوپاپ خروجی (دود)
- کاسه نمد گیت سوپاپ
- ساعت اندازه گیری
- پایه ساعت
- ابزار اندازه گیری گیت سوپاپ

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

ردیف	باز و بست
۱	سر سیلندر را باز کرده و سوزنهای انژکتور را خارج نمایید .
۲	فاصله بین سطح سرسیلندر و کف سوپاپ را در سر سیلندر اندازه بگیرید .
۳	سر سیلندر را روی ابزار مخصوص (گیره سر سیلندر) قرار دهید .
۴	بسقابک سوپاپ را با ابزار فتر جمع کن تحت فشار قرار داده و خارهای سوپاپ را از روی آن بردارید .
۵	بسقابک ، فنر و واشر زیر آن را خارج نمایید .
۶	کاسه نمد را از روی ساق سوپاپ خارج نمایید .
۷	سرسیلندر را بگردانید و سوپاپها را خارج نمایید .
۸	قطر داخلی گیت سوپاپ را اندازه بگیرید .
۹	وضعیت و اندازه سوپاپها را کنترل نمایید .
۱۰	وضعیت گیت سوپاپها و فشار فرها را کنترل نمایید .
۱۱	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

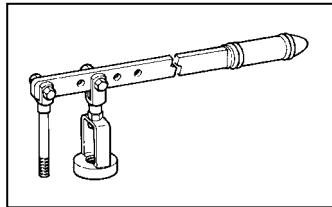
جدول اندازه ها :

شرح		
(mm)	واحد	
فنا	طول فنر بدون بار	۶۹/۷
فنا	طول فنر تحت نیروی ۳۸۲ تا ۴۱۸ نیوتون	۴۹
فنا	طول فنر تحت نیروی ۶۴۴ تا ۷۰۶ نیوتون	۳۷
فنا	قطر مفتول فنر	۴/۲
فنا	قطر داخلی فنر	۲۸/۹
فنا	قطر خارجی فنر	۲۴/۵ - ۲۴/۹
فاصله بین سطح سوپاپ و سر سیلندر	استاندارد	۰/۷ - ۱/۱
ورودی و خروجی	حداکثر	۱/۶

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

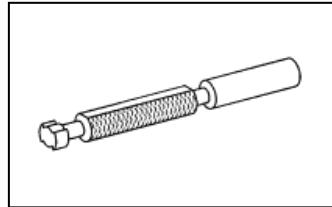
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



98 442 589 00 31 00

فنر جمع کن



636 589 00 21 00

اندازه گیر گیت سوپاپ

- تعویض کاسه نمد ساق سوپاپ

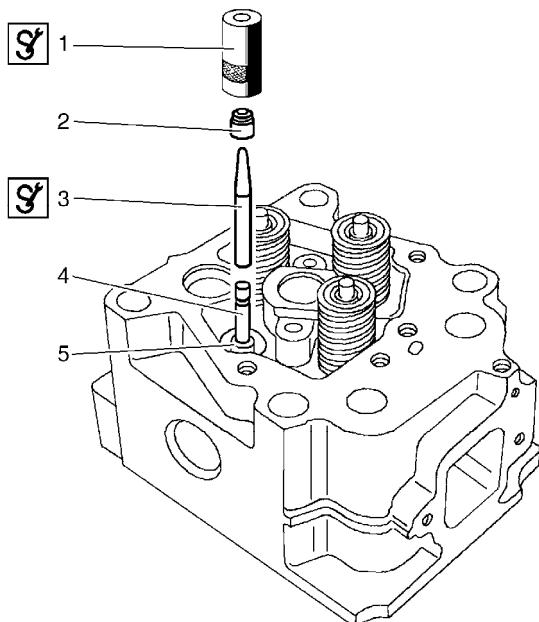
۱- ابزار مخصوص کاسه نمد جازن

۲- کاسه نمد

۳- ابزار مخصوص راهنمای کاسه نمد

۴- سوپاپ

۵- گیت سوپاپ

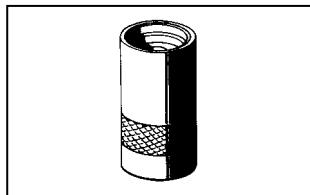


ردیف	باز و بست
۱	خارهای فر سوپاپ ، فر و بشقابک پولکها را از روی سوپاپ باز نمایید .
۲	کاسه نمد را از روی ساق سوپاپها خارج نمایید .
۳	ساق سوپاپ را روغن بزنید .
۴	ابزار مخصوص راهنمای کاسه نمد را روی ساق سوپاپ قرار دهید .
۵	با کاسه نمد جا زن (۱) کاسه نمد را داخل راهنما قرار داده و آن را روی گیت سوپاپ قرار دهید .
۶	فر ، پولک و خارهای سوپاپ را نصب نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

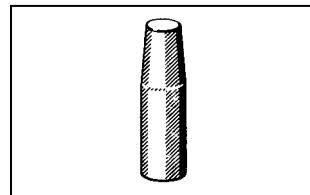
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



98 457 589 01 43 00

کاسه نمد جازن

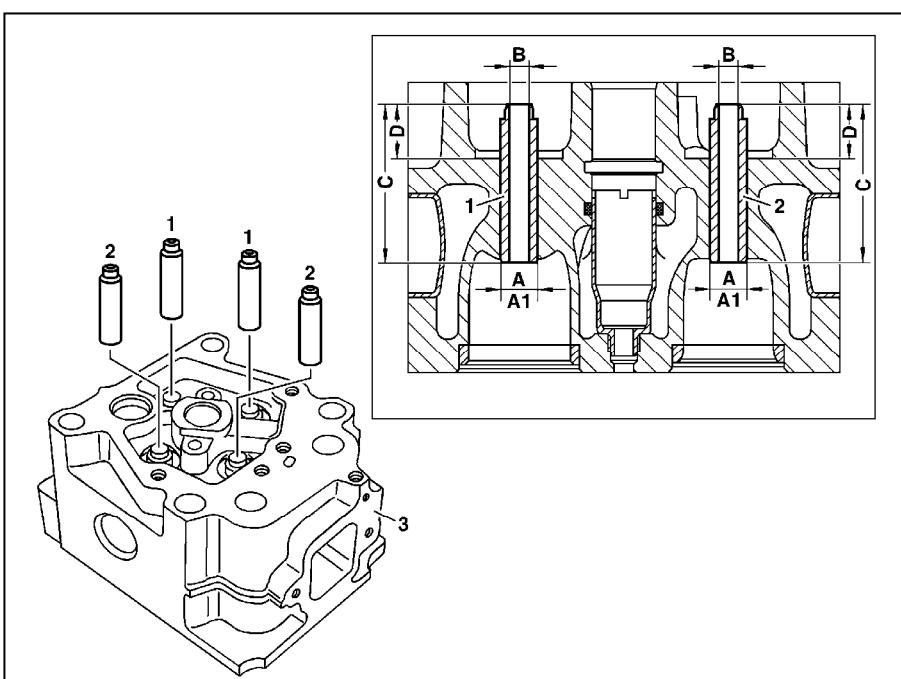


403 589 00 61 00

راهنمای بوش

باز و بست و کنترل گیت و سیت سوپاپها

- باز و بست گیت -



۱- گیت سوپاپ هوا

۲- گیت سوپاپ دود

۳- سر سیلندر

۴- قطر نشیمنگاه گیت

۵- قطر خارجی گیت

۶- قطر داخلی گیت

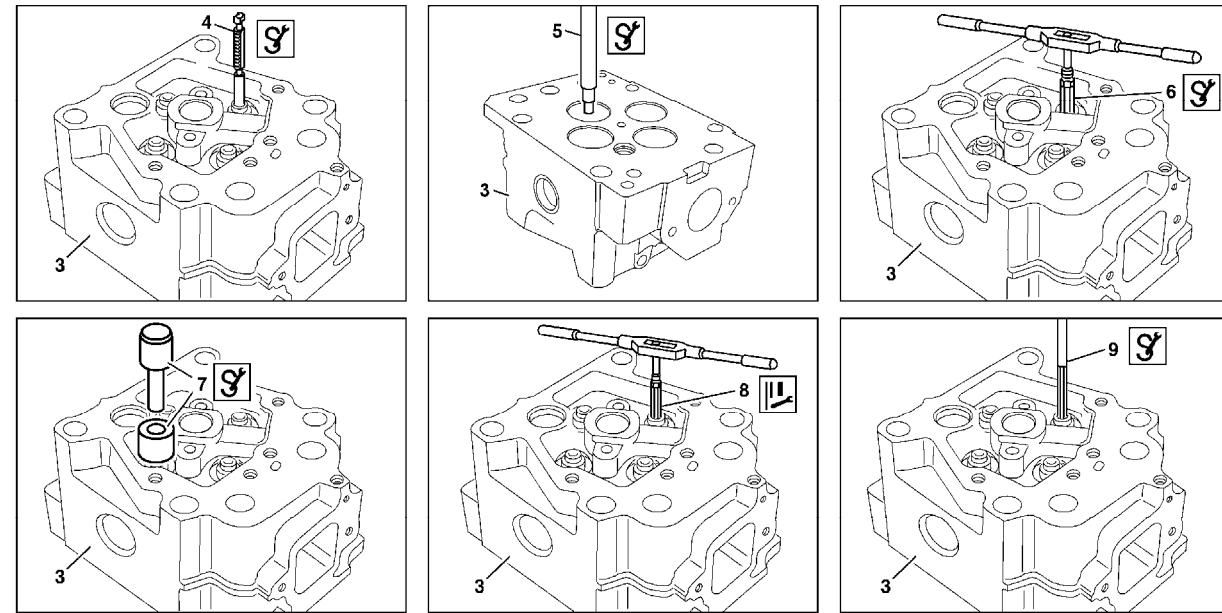
۷- طول گیت

۸- مقدار بالا بودن گیت سوپاپ

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



- ۳- سر سیلندر
- ۴- ابزار اندازه گیر گیت
- ۵- پرس گیت
- ۶- برقو پیشرو
- ۷- گیت جا زن بهمراه واسطه
- ۸- برقو میان رو
- ۹- برقو تمام رو

ردیف	شرح
۱	سوپاپها را باز نمایید .
۲	قطر داخلی گیت سوپاپ را کنترل نمایید .
۳	گیت سوپاپ را با ابزار مخصوص جا زده و از محفظه احتراق در جهت مخالف خارج نمایید .
۴	قطر نشیمنگاه گیت سوپاپ (A) را کنترل نمایید ، در صورت لزوم آن را برقو بزنید .
۵	گیت سوپاپ نو را با ابزار مخصوص و واسطه مربوطه جا بزنید .
۶	گیت سوپاپ را به قطر ۸/۹۵ میلیمتر برقو بزنید .
۷	گیت سوپاپ را تا قطر (B) برقو بزنید .
۸	گیت سوپاپ در سر سیلندرها را تمیز نمایید .
۹	سوپاپها را نصب نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

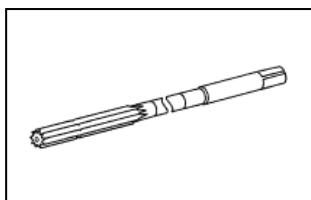
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

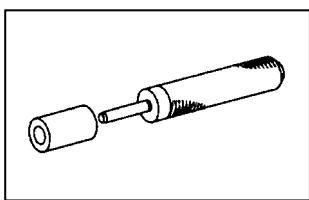


جدول اندازه ها :

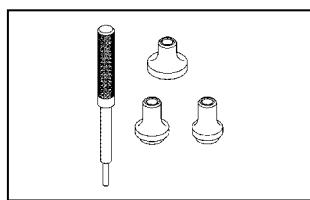
وضعیت	شرح
استاندارد	قطر خارجی گیت سوپاپ
تعمیر I	
تعمیر II	
استاندارد	قطر نشیمنگاه گیت سوپاپ در سرسیلندر
تعمیر I	
تعمیر II	
استاندارد	قطر داخلی گیت سوپاپ (B)
حداکثر	
ورودی	ارتفاع (D) گیت سوپاپ نصب شده
خروجی	



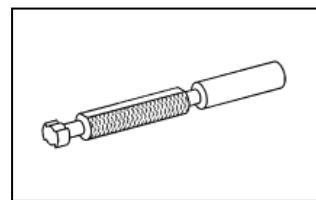
000 589 10 53 00
برقو



541 589 00 15 00
گیت جازن بهمراه واسطه

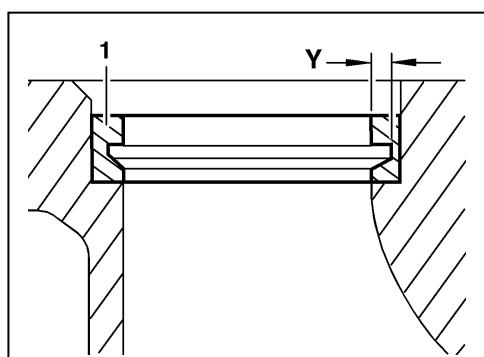


98 457 589 00 15 00
گیت جازن



117 589 03 23 00
اندازه گیر گیت سوپاپ

- باز کردن سیت سوپاپ



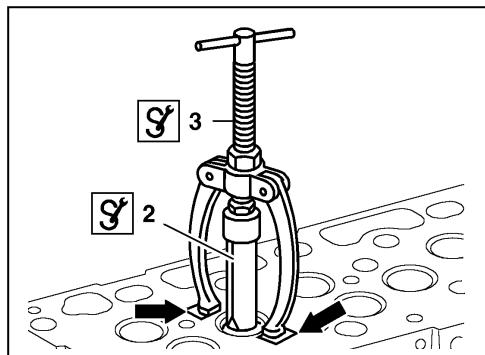
۱ - شیاری به عمق ۲ تا ۳ میلیمتر روی سیت سوپاپ ایجاد نمایید.

۲ - دقیق نمایید که ابزار از روی سرسیلندر باربرداری نکند.

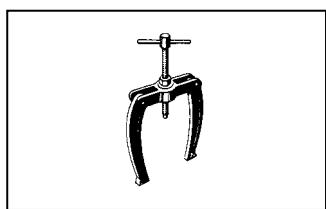
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

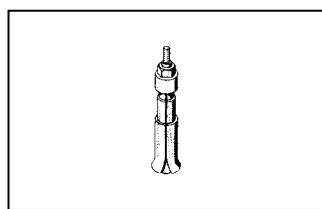
نوع محصول :
اتوبوس 0457



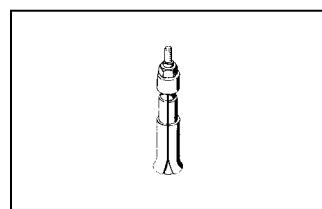
۲- پایه ابزار مخصوص را روی بوش کش نصب نمایید . برای حفاظت از خرابی سطح سرسیلندر در زیر پایه ها از قطعات آلومینیومی استفاده نمایید . سپس سیت را خارج کنید .



000 589 34 33 00
پایه بوش کش داخلی

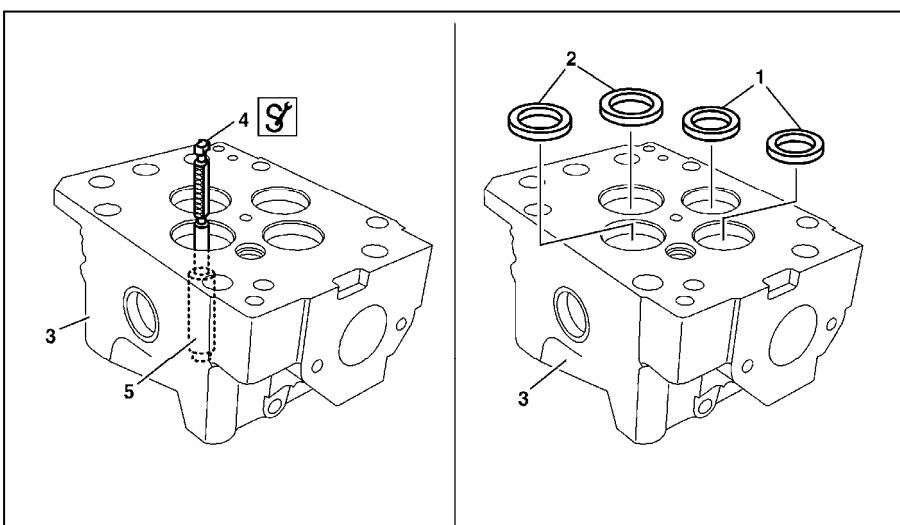


000 589 29 33 00
بوش کش داخلی



000 589 28 33 00
بوش کش داخلی

- تعویض سیت سوپاپ

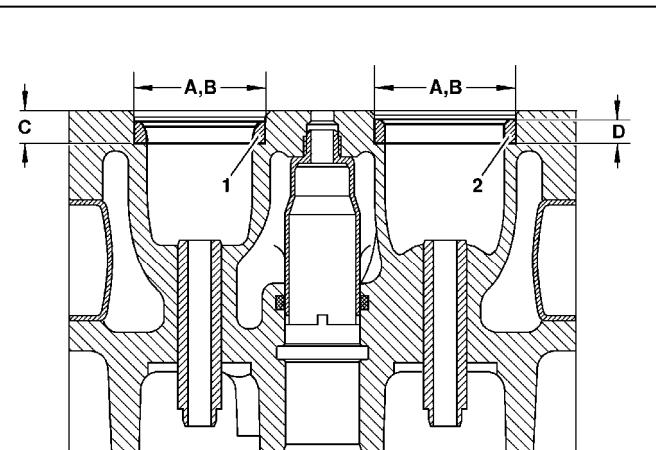


- ۱- سیت سوپاپ دود
- ۲- سیت سوپاپ هوا
- ۳- سرسیلندر
- ۴- اندازه گیر گیت سوپاپ
- ۵- گیت سوپاپ

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



- سیت سوپاپ دود
- سیت سوپاپ هوا

A - قطر خارجی سیت

B - قطر نشیمنگاه سیت

C - عمق نشیمنگاه سیت سوپاپ

D - ارتفاع سیت سوپاپ

ردیف	باز کردن
۱	سوپاپ هوا را باز نمایید .
۲	سائیدگی سیت سوپاپ را کنترل نمایید . اگر طرف بزرگتر گیت سوپاپ در جای خودش اندازه باشد قطر آن را در وسط اندازه گیری نمایید . درصورتیکه سائیدگی گیت سوپاپ زیاد باشد آن را تعویض نمایید .
۳	سیت سوپاپ ها را خارج نمایید .
۴	نشیمنگاه سیت سوپاپ را کنترل نمایید .
۵	نصب برای دستیابی به مقدار توصیه شده ، مرحله تعمیر سیت باید با نشیمنگاه آن پکسان باشد .
۶	بخاطر وجود درجه حرارت پائین مایع نیتروژن احتمال سوختگی وجود دارد . سیت ها را در قوطی نیتروژن مایع قرار دهید . سیت سرد شده را با دستکش و لوازم ایمنی دیگر حمل نمایید . آن را به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه سرد نمایید .
۷	سرسیلندر را در آب گرم قرار داده تا گرم شود . حداکثر دمای آب 80°C باشد .
۸	توسط انبردست سیت را از داخل مایع نیتروژن خارج کرده و در نشیمنگاه آن قرار دهید .
۹	نصب سیت سرد شده روی نشیمنگاه آن جا بزنید . سیت ها را توسط سیت جازن روی نشیمنگاه آن جا بزنید . به سرعت انجام شود .
۱۰	سیت سوپاپ را ماشینکاری نمایید . سوپاپ ها را نصب نمایید .
۱۱	

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

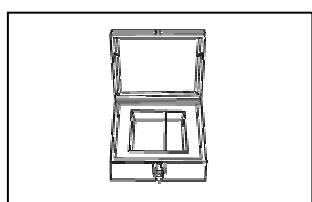
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



جدول اندازه ها :

شرح	مراحل	واحد (mm)
قطر خارجی سیت سوپاپ هوا (A)	استاندارد	۴۷/۳۸۵ - ۴۷/۳۹۵
	I	۴۷/۵۸۵ - ۴۷/۵۹۵
	II	۴۷/۷۸۵ - ۴۷/۷۹۵
قطر خارجی سیت سوپاپ دود (A)	استاندارد	۴۳/۰۸۰ - ۴۳/۰۹۰
	I	۴۳/۲۸۰ - ۴۳/۲۹۰
	II	۴۳/۴۸۰ - ۴۳/۴۹۰
قطر نشیمنگاه سیت سوپاپ هوا (B)	استاندارد	۴۷/۳۰۰ - ۴۷/۳۲۵
	I	۴۷/۵۰۰ - ۴۷/۵۲۵
	II	۴۷/۷۰۰ - ۴۷/۷۲۵
قطر نشیمنگاه سیت سوپاپ دود (B)	استاندارد	۴۳/۰۰۰ - ۴۳/۰۲۵
	I	۴۳/۲۰۰ - ۴۳/۲۲۵
	II	۴۳/۴۰۰ - ۴۳/۴۲۵
بزرگی قطر سیت نسبت به نشیمنگاه	ورودی	۰/۰۶۰ - ۰/۰۹۵
	خروجی	۰/۰۹۰ - ۰/۰۵۵
ارتفاع سیت سوپاپ هوا (D)	استاندارد	۷/۷ - ۷/۸
	I	۷/۹ - ۸/۰
	II	۸/۱ - ۸/۲
ارتفاع سیت سوپاپ دود (D)	استاندارد	۸/۰ - ۸/۱
	I	۸/۲ - ۸/۳
	II	۸/۴ - ۸/۵
عمق نشیمنگاه سیت سوپاپ هوا و دود در سرسیلندر (C)	استاندارد	۱۰/۹ - ۱۱/۱
	I	۱۱/۱ - ۱۱/۳
	II	۱۱/۳ - ۱۱/۵



346 589 00 63 00

جعبه مایع نیتروژن

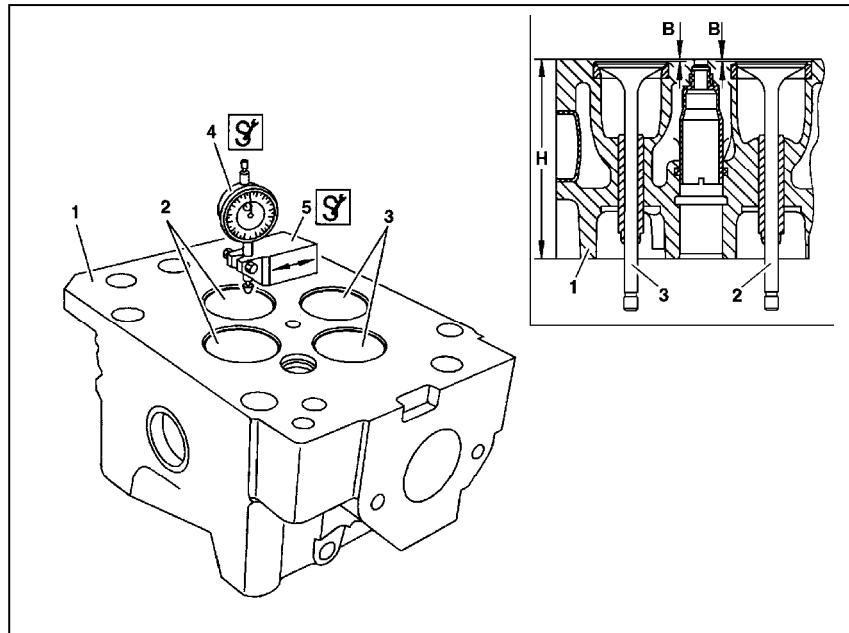
- اندازه گیری عمق سوپاپ در سرسیلندر

شرح	(mm)	واحد
فاصله سطح سوپاپ تا سرسیلندر (B)	۰/۷ - ۱/۱	استاندارد
	۱/۶	حداکثر

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



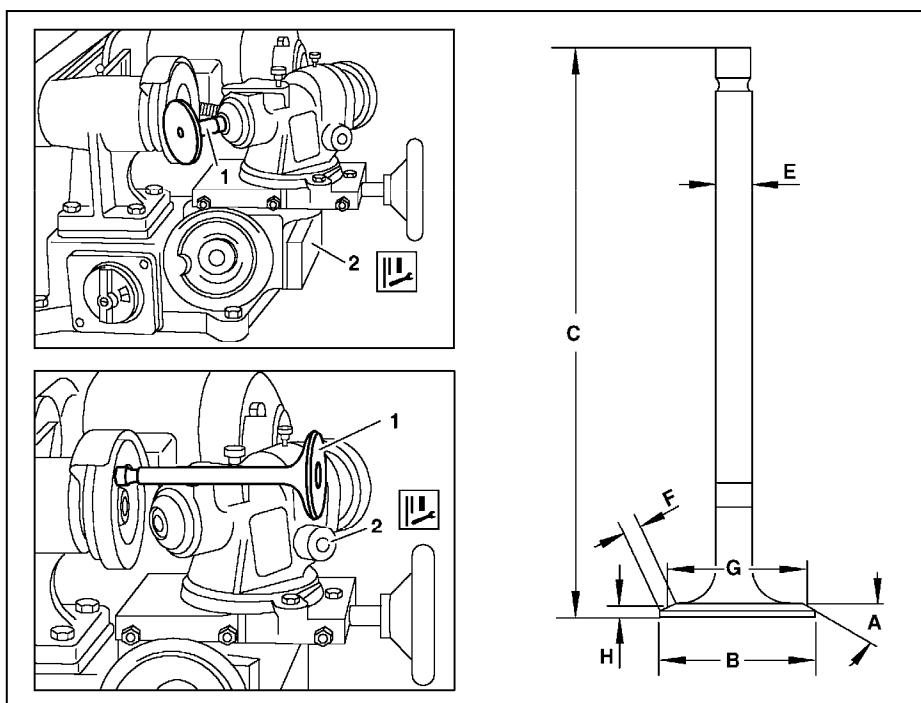
۱- پایه ساعت کوچک را روی سطح سرسیلندر قرار دهید .

۲- ساعت را طوری روی پایه ساعت نصب نماید که پس از تماس با سطح سرسیلندر به مقدار ۲ میلیمتر تحت فشار باشد .

۳- عقربه ساعت را روی درجه صفر تنظیم نماید .

۴- پایه ساعت را حرکت داده تا نوک ساعت روی سطح سوپاپ قرار گیرد .

∴ درصورت مغایرت مقدار خوانده شده از روی ساعت با مقادیر توصیه شده ، سوپاپ و سیت آن را کنترل و در صورت نیاز تعویض نمایید .



- سنگ زدن سوپاپ

۱- سوپاپ
۲- دستگاه سنگ زنی سوپاپ

- A - زاویه نشست سوپاپ
- B - قطر بشقابک سوپاپ
- C - طول سوپاپ
- E - قطر ساق سوپاپ
- F - ضخامت نشست سوپاپ
- G - قطر کنترل
- H - ارتفاع لبه بشقابک

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

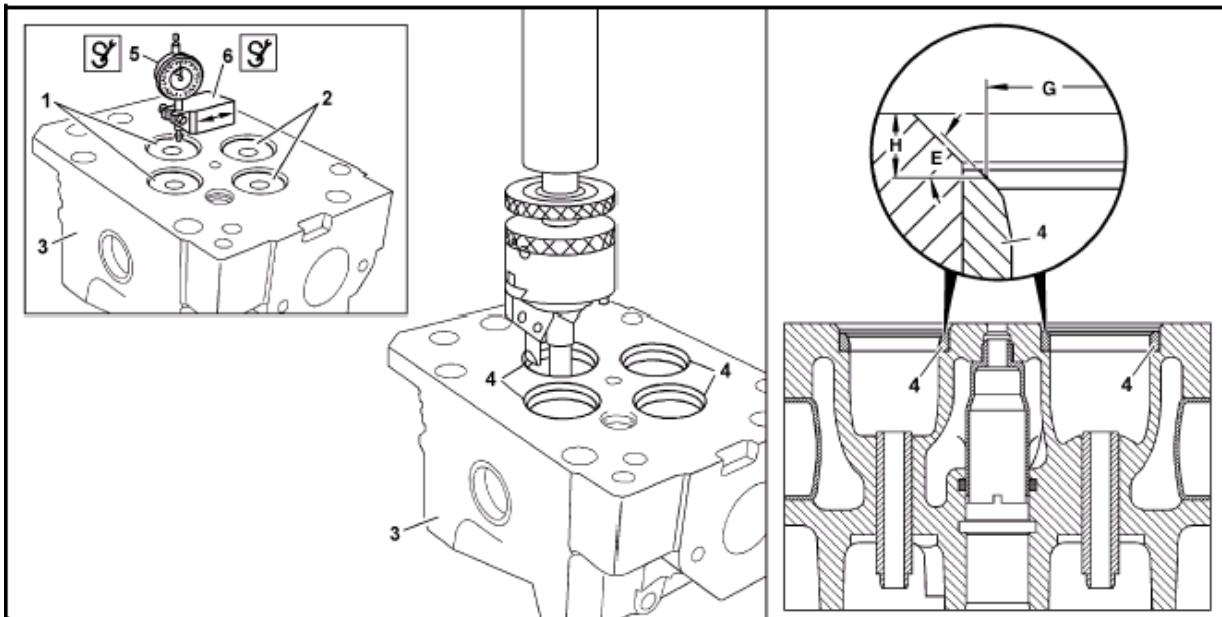


ردیف	ماشینکاری
۱	سوپاپ را تمیز نمایید.
۲	سوپاپ را به دستگاه تراش بیندید.
۳	زاویه سیت سوپاپ را روی دستگاه تنظیم نمایید.
۴	به آرامی سوپاپ را به سطح سنگ نزدیک نمایید.
۵	عملیات ماشینکاری را به آرامی انجام داده تا سطح روی سوپاپ بدون هیچ تغییر شکلی تمیز گردد.
۶	سوپاپ را از روی دستگاه باز نمایید.
۷	در صورت لزوم سر ساق سوپاپ (محل تماس با اسپک) را سنگ بزنید .

جدول اندازه ها :

واحد			شرح
درجه	۳۰	وروودی	زاویه نشست سوپاپ (A)
درجه	۴۵	خروجی	
mm	۴۵/۴ - ۴۵/۶	وروودی	قطر بشقابک سوپاپ (B)
mm	۴۰/۹ - ۴۱/۳	خروجی	
mm	۳/۵ - ۴/۵	وروودی	پهنهای نشیمنگاه سوپاپ (F)
mm	۳/۵ - ۴/۵	خروجی	
mm	۱۴۵/۰	وروودی	طول سوپاپ (C)
mm	۱۴۵/۰	خروجی	
mm	۸/۹۳۵ - ۸/۹۵۰	وروودی	قطر ساق سوپاپ (E)
mm	۸/۹۲۵ - ۸/۹۴۰	خروجی	
mm	۴۲/۰	G قطر	قطر کنترل (G) سوپاپ هوا
mm	۳/۱ - ۳/۳	(نو) ارتفاع H	
mm	۲/۹	حداقل ارتفاع H پس از ماشینکاری	قطر کنترل (G) سوپاپ دود
mm	۳۹/۰	G قطر	
mm	۲/۸ - ۳/۱	(نو) ارتفاع H	حداکثر مقدار مجاز خارج از مرکز نشیمنگاه سوپاپ (F)
mm	۲/۳	حداقل ارتفاع H پس از ماشینکاری	
mm	۰/۰۳	وروودی	حداکثر مقدار مجاز خارج از مرکز نشیمنگاه سوپاپ (F)
mm	۰/۰۳	خروجی	

- ماشینکاری سیت سوپاپ -



E - زاویه سیت
G - قطر کنترل
H - ارتفاع لبه بشقابک

۴ - سیت سوپاپ
۵ - ساعت اندازه گیری
۶ - پایه ساعت کوچک

۱ - سوپاپ هوا
۲ - سوپاپ دود
۳ - سرسیلندر

ردیف	شرح
۱	فاصله روی سطح سوپاپ تا سطح سرسیلندر را اندازه گیری نمائید .
۲	سوپاپ های دود و هوا را از سرسیلندر جدا نمائید .
۳	سائیدگی گیت سوپاپ ها را کنترل و در صورت لزوم آنها را تعویض نمائید .
۴	ابعاد و وضعیت سوپاپ ها را بررسی نمائید .
۵	سیت سوپاپ ها را کنترل نمائید .
ماشینکاری	
۶	سیت سوپاپ را مطابق جدول اندازه ها ماشینکاری نمائید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

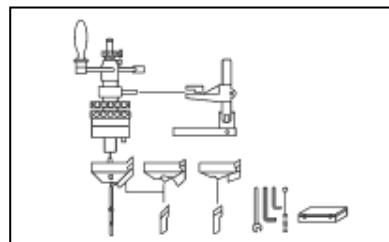
نوع محصول :
اتوبوس 0457



- زاویه سیت (E) - قطر کنترل (G) سوپاپ هوا و دود - حداکثر خارج از مرکز بودن سیت		
	سطح تماس سوپاپ را با سیت آن کنترل نمایید .	۷
	سوپاپ را نصب نمایید .	۸

جدول اندازه ها :

واحد (mm)			شرح
mm	۹/۰۰۰ - ۹/۰۲۲	استاندارد	قطرداخلی گیت سوپاپ (B)
mm	۹/۰۵۰	حداکثر	
mm	۰/۰۴	سوپاپ هوا	حداکثر خارج از مرکزی سیت سوپاپ
mm	۰/۰۴	سوپاپ دود	
درجه	۳۰	سوپاپ هوا	زاویه سیت (E)
درجه	۴۵	سوپاپ دود	
mm	۴۱/۹۹ - ۴۲/۰۱	قطر کنترل (G)	قطر کنترل (G) مربوط به سیت سوپاپ هوا (H)
mm	۴/۸۵ - ۴/۱۵	(H)	
mm	۳۸/۹۹ - ۳۹/۰۱	قطر کنترل (G)	قطر کنترل (G) مربوط به سیت سوپاپ دود (H)
mm	۳/۶۵ - ۳/۹۵	(H)	
mm	۰/۷ - ۱/۱	استاندارد	فاصله سطح سوپاپ تا سرسیلندر (ورودی و خروجی)
mm	۱/۶	حداکثر	



366 589 00 69 00

سیت تراش دستی

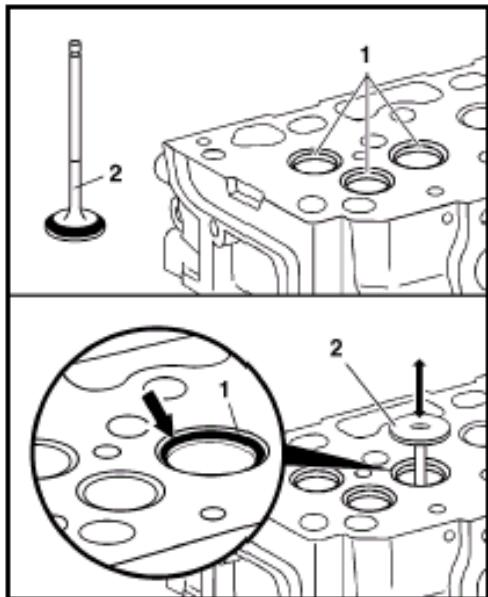
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457

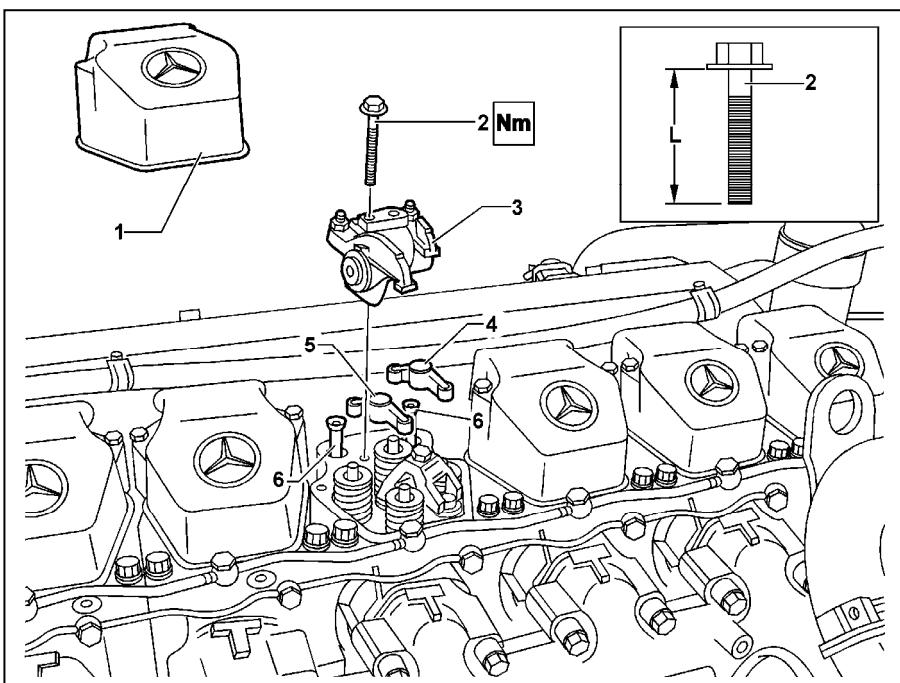


- کنترل سیت سوپاپ از نظر هم مرکز بودن



- ۱- سیت سوپاپهای هوا و دود را تمیز نمائید .
- ۲- روی سطح سیت سوپاپ را یک لایه روغن سمباده بمالید .
- ۳- سوپاپ را داخل گیت سوپاپ قرار داده و آن را به آرامی بصورت متناوب (رفت و برگشتی) حرکت دهید .
- ۴- سوپاپ را باز کرده و سیت سوپاپ را ملاحظه نمائید . تمام سطح سوپاپ باید بطور کامل از روغن پوشیده شده باشد .
در صورت عدم یکنواختی سطح روغن روی سیت ، آن را مجدداً ماشینکاری یا تعویض نمائید .
- ۵- سوپاپ و سیت آن را بدقت تمیز نمائید .

باز و بست اسپک سوپاپها



- ۱- قالپاق سوپاپ
- ۲- پیچ اسپک
- ۳- اسپک
- ۴- پل سوپاپهای هوا
- ۵- پل سوپاپهای دود
- ۶- میل تایپیت
- L - حداکثر طول پیچ اسپک

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

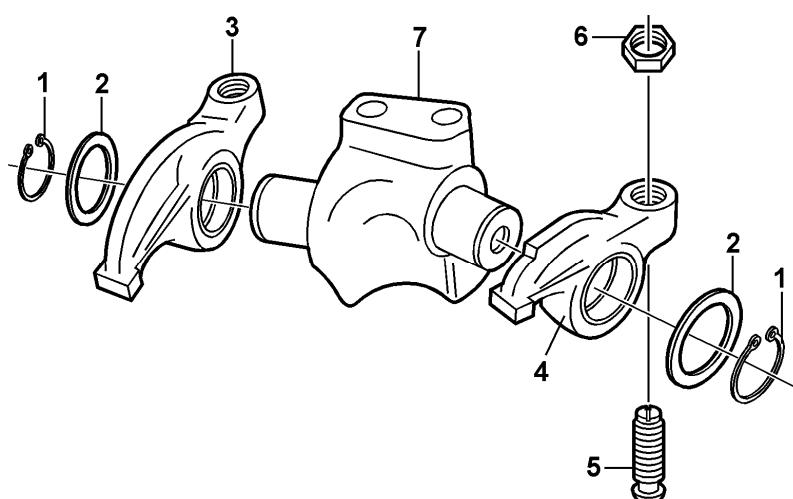
نوع محصول :
اتوبوس 0457



ردیف	باز و بست
۱	قالپاق سوپاپ را باز نمایید .
۲	پیچ اسپکها را باز نمایید .
۳	اسپکها را خارج نمایید .
۴	پل سوپاپهای هوا و دود را باز نمایید .
۵	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۶	خلاصی سوپاپ را تنظیم نمایید .

شرح	واحد	mm	۹۱
حداکثر طول پیچهای اسپک			
گشتاور پیچهای اسپک به سرسیلندر	Nm	۶۰	مرحله اول
مرحله نهایی	درجه	۹۰	

- از هم پاشیدن اسپک -



۱- خار فرنی

۲- واشر

۳- اسپک سوپاپهای دود

۴- اسپک سوپاپهای هوا

۵- پیچ تنظیم

۶- مهره قفلی

۷- پایه اسپکها

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

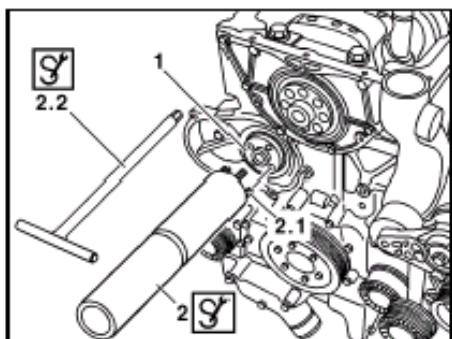
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

ردیف	شرح
۱	پایه اسبکها را باز نمایید .
۲	خارهای فنری را باز نمایید .
۳	هنگام نصب ، واشرها و اسپکها را به روغن آغشته کرده و به وضعیت قرارگیری اسپکها روی پایه دقت نمایید . واشرها و اسپکها را باز نمایید .
۴	تمام قطعات را از نظر سائیدگی و خوردگی کنترل نمایید . در صورت سائیدگی و وجود ترک ، قطعه مزبور را تعویض نمایید . قطر بوش و شفت پایه اسپک را اندازه بگیرید .
۵	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

وحدة (mm)	شرح
۲۵/۰۰۵ - ۲۵/۰۲۱	قطر داخلی بوش اسپکها (پرداخت نهایی)
۲۴/۹۶۷ - ۲۴/۹۸۰	قطر شفت پایه اسپک

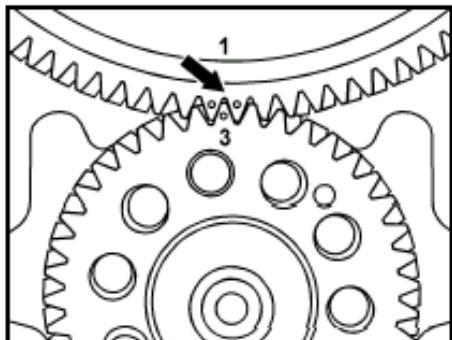
باز و بست و کنترل میل سوپاپ



.: دقت نمایید که هنگام باز و بست ، بوشهای میل سوپاپ خراب نشوند .

۱ - میل سوپاپ را توسط ابزار مخصوص مطابق شکل از سیلندر خارج نمایید .

۲ - ابزار مخصوص را از روی میل سوپاپ باز نمایید .



.: بوشهای و بادامکها را روغن بزنید .

۳ - هنگام نصب ابزار مخصوص را روی میل سوپاپ بسته و میل سوپاپ را داخل سیلندر جا بزنید ، سپس دندنه های سر میل لنگ و میل سوپاپ را طوری درگیر نمایید که علامت آنها مطابق شکل قرار گیرد .

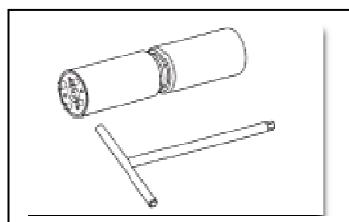
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

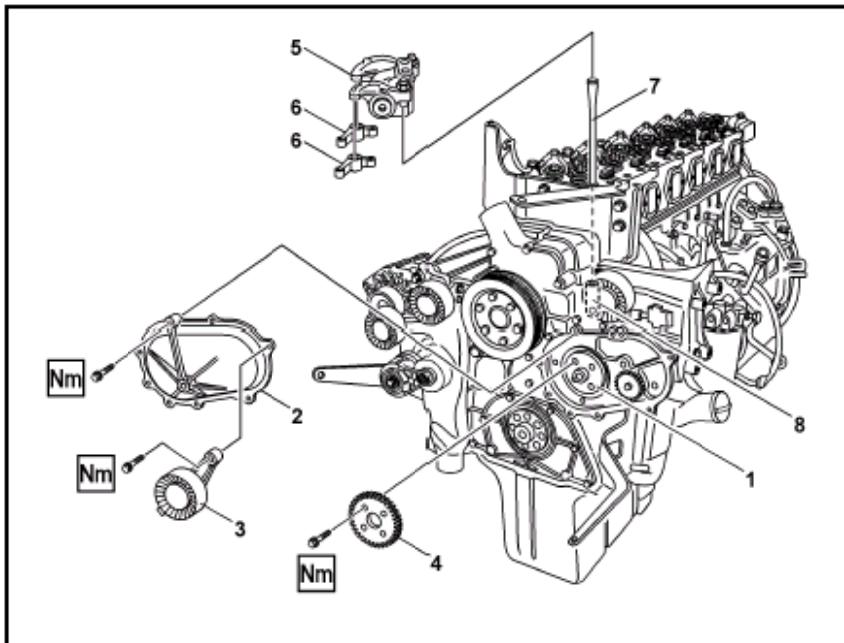


۴- ابزار مخصوص را از روی میل سوپاپ باز نمایید.

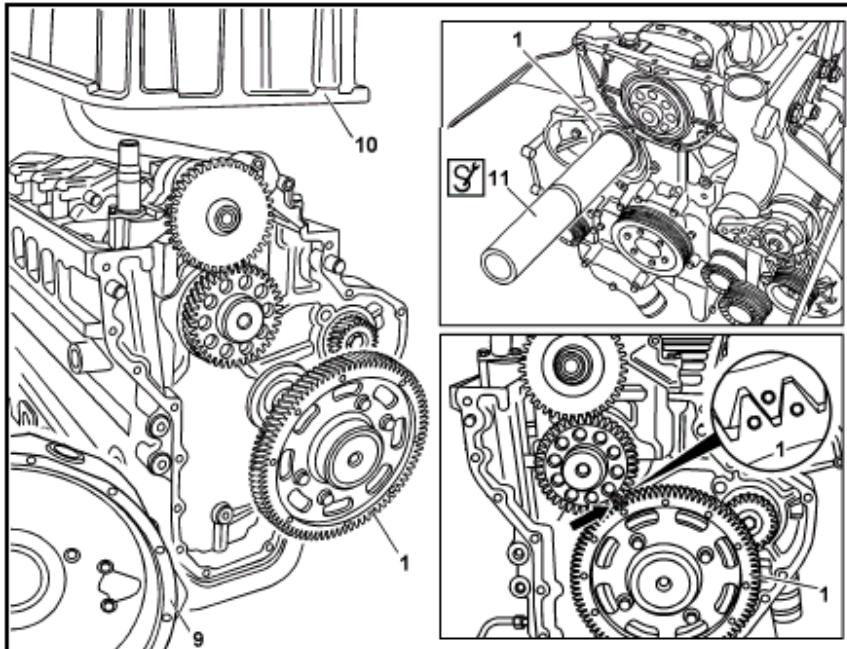


98 457 589 00 14 00

میل سوپاپ جازن



- ۱- میل سوپاپ (بهمراه دنده)
- ۲- سینی جلو
- ۳- تسمه سفت کن
- ۴- دنده پمپ گازوئیل
- ۵- اسبک
- ۶- پل سوپاپها
- ۷- میل تایپیت
- ۸- تایپیت



- ۱- میل سوپاپ (بهمراه دنده)
- ۹- پوسته عقب موتور
- ۱۰- کارتل
- ۱۱- ابزار مخصوص میل سوپاپ جازن

ردیف	باز و بست
۱	روغن موتور را تخلیه نماید .
۲	موتور را از روی خودرو پیاده نموده و روی پایه مخصوص قرار دهید .
۳	پمپ های تکی را خارج نماید .
۴	پولی سر میل لنگ را باز نماید .
۵	سینی جلو را باز نماید .
۶	دنده میل سوپاپ را خارج نماید .
۷	اسبکها و پل سوپاپها را باز نماید .
۸	میل تایپیت ها را خارج نماید .
۹	موتور را بگردانید تا کارتل در قسمت بالا قرار گیرد .
۱۰	کارتل و پوسته عقب موتور را باز نماید .
۱۱	استکانی تایپیت ها را بعد از باز کردن از نظر سائیدگی کنترل نموده و در صورت نیاز آنها را تعویض نماید .
۱۲	استکانی تایپیت مربوط به هرسیلندر را علامت بزنید .
۱۳	استکانی تایپیت ها را بعد از باز کردن از نظر سائیدگی کنترل نموده و در صورت نیاز آنها را تعویض نماید .
۱۴	بوشهای میل سوپاپ را کنترل نماید .
۱۵	وضعیت و اندازه های میل سوپاپ را کنترل نماید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

۱۶

جدول اندازه ها :

وحدة (mm)	وضعیت	شرح
۲۹/۹۳۱ - ۲۹/۹۵۲	استاندارد	قطر خارجی استکانی تایپیت
۳۰/۴۳۱ - ۳۰/۴۵۲	تعمیر I	
۳۰/۰۰۰ - ۳۰/۰۲۱	استاندارد	قطر نشیمنگاه استکانی تایپیت در سیلندر
۳۰/۵۰۰ - ۳۰/۵۲۵	تعمیر I	

جدول گشتاور :

وحدة (Nm)	شرح
۵۰	سینی جلوی میل سوپاپ به بلوک سیلندر
۶۰	دنده پمپ گازوئیل به میل سوپاپ

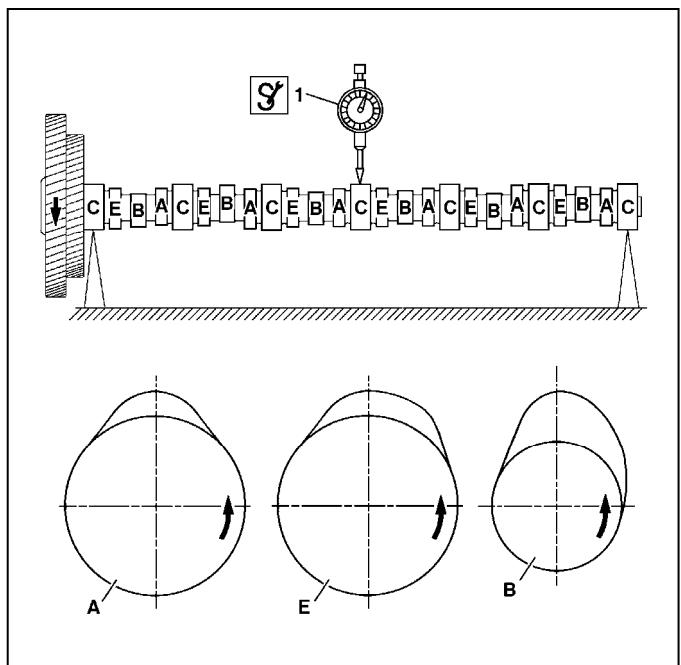
- بررسی میل سوپاپ

وحدة (mm)		شرح
۵۷ - ۶۳	بادامک و ثابت‌های میل سوپاپ	HRC سختی سطح
۰/۰۲۰	در نشیمنگاه دنده	حداکثر انحنای مجاز ثابت‌های میل سوپاپ
۰/۰۵۰	در دایره بادامکها	
۰/۰۵۰	در ثابت میل سوپاپ	
۸/۳	وروودی (حداقل)	مقدار کورس بادامک سوپاپ ، روی دایره اصلی
۸/۵	خروجی (حداقل)	
۱۷/۴	حداقل	مقدار کورس بادامک پمپ تکی روی دایره اصلی
۸۱/۸۹۳ - ۸۱/۹۲۸	میل سوپاپ نو	قطر ثابت میل سوپاپ
۸۲/۰۰۰ - ۸۲/۰۳۵	در حالتی که بوشهها نصب شده اند	قطر بوش میل سوپاپ
۰/۲۰ - ۰/۹۰		خلاصی افقی میل سوپاپ

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



۱- با ابزار مخصوص سختی سنج مقدار سختی
بادامک و ثابتها را اندازه بگیرید .

= A بادامک سوپاپهای هوا

= B بادامک پمپ های تکی

= C ثابت میل سوپاپ

= D بادامک سوپاپهای دود

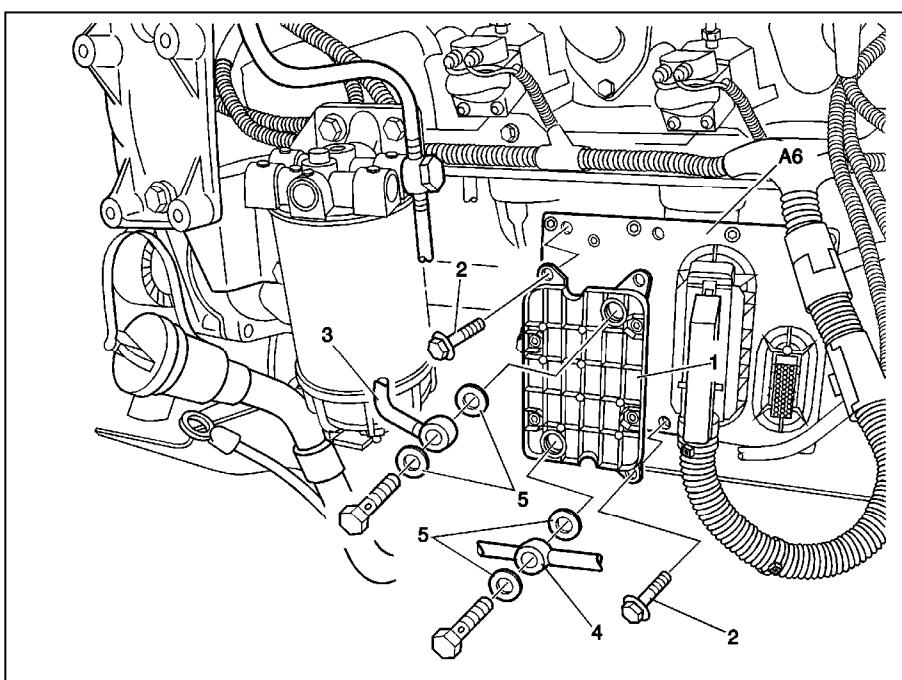
۲- قطر ثابتها را اندازه بگیرید .

۳- میل سوپاپ را روی دو شاخه قرار دهید .

۴- با ساعت اندازه گیری کجی دایره های اصلی
بادامکها را اندازه بگیرید .

۵- با ساعت اندازه گیری ، مقدار کورس بادامک
سوپاپ هوا (A) ، دود (E) و پمپ تکی (B) را
اندازه بگیرید .

باز و بست مبدل حرارتی سوخت



۱- مبدل حرارتی

۲- پیچ

۳- لوله گازوئیل ورودی

۴- لوله گازوئیل خروجی

۵- واشرهای برنجی

(PLD) - واحد کنترل A6

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



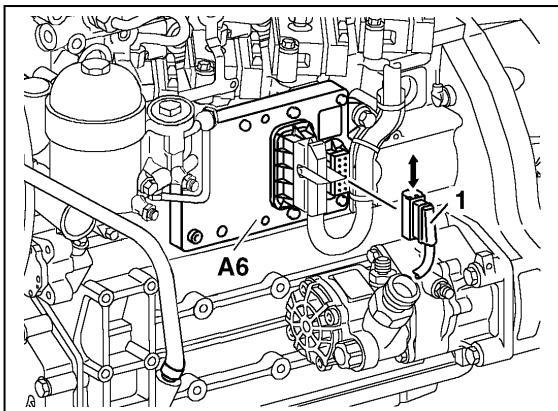
ردیف	باز و بست
۱	قطب منفی باتری را باز نمایید .
۲	لوله های گازوئیل را از روی مبدل حرارتی سوخت باز نمایید . هنگام باز کردن لوله های سوخت موارد اینمی را رعایت نمایید چرا که خطر انفجار وجود دارد . هنگام نصب لوله ها ، واشرهای برنجی را تعویض نمایید .
۳	پیچهای (۲) را باز کرده و مبدل حرارتی را از روی PLD باز نمایید .
۴	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۵	مدار سوخت رسانی را هواگیری نمایید . جهت هواگیری ، پمپ سه گوش را تا زمانیکه زیر دست مقاومت زیادی احساس شود به کار ببرید .
۶	موتور را روشن نموده و آب بندی بودن مدار سوخت را کنترل نمایید . موتور را بیش از ۳۰ ثانیه استارت نزنید ، درصورت روشن نشدن ۱ دقیقه صبر کرده و مجددآ استارت بزنید .
۷	موتور را خاموش نمایید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
مبدل حرارتی به	۸
لوله های سوخت به مبدل حرارتی	۵۰

باز و بست PLD

- باز و بست اتصالات

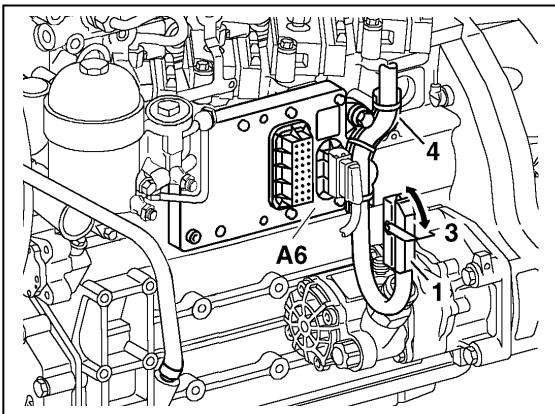


۱- هنگام باز و بست اتصالات PLD سوئیچ خودرو باید بسته باشد .

۲- ضامن سوکت کوچک را به سمت بالا کشیده و آن را از PLD جدا نمایید .

۳- جهت نصب ، سوکت کوچک را به PLD متصل نموده و ضامن آن را با پائین آوردن قفل نمایید .

بست های پلاستیکی را بریده و کابلها را از پایه نگهدارنده موتور جدا نمایید.



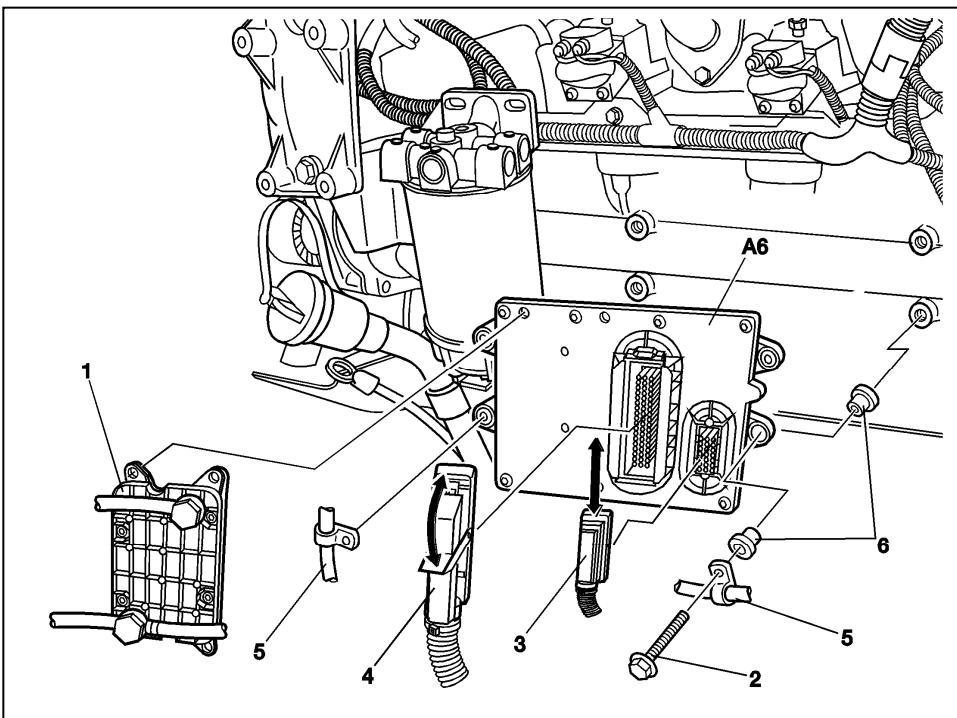
- جهت نصب ، دسته سیم PLD را مطابق شکل توسط بست های پلاستیکی به بدنه موتور محکم نمایید .

۲- ضامن سوکت بزرگ (۳) را مطابق شکل به سمت پائین آورده و آن را از PLD جدا نمایید .

- جهت نصب ، سوکت بزرگ را به PLD اتصال داده و ضامن را به طرف بالا فشار داده تا قفل گردد .

- باز و بست PLD

- ۱- مبدل حرارتی
 - ۲- پیچ
 - ۳- سوکت کوچک
 - ۴- سوکت بزرگ
 - ۵- لوله های گازوئیل
 - ۶- ضربه گیر
- PLD - A6



عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457

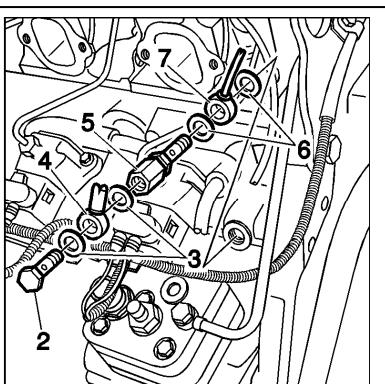
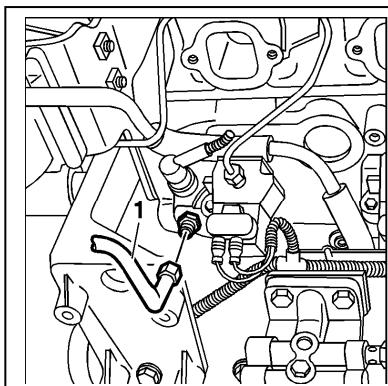


ردیف	باز و بست
۱	پیچ لوله های گازوئیل را از PLD باز نمایید .
۲	سوکتها را از PLD جدا نمایید .
۳	پیچ های (۲) را باز نمایید .
۴	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
PLD به بلوک سیلندر	۱۲

باز و بست محل تخلیه گازوئیل در بلوک سیلندر



۱ - لوله گازوئیل را از قسمت اتصال مغزی (۱) باز نمایید .

۲ - پیچ ها ، واشرها و لوله گازوئیل را باز نمایید .

۳ - پیچ گازوئیل سوپاپ دار (۵) ، واشرهای مسی و لوله گازوئیل (۷) را باز نمایید .

۴ - جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

۵ - واشرهای مسی را تعویض نمایید .

۶ - برای تخلیه بهتر میتوان از فشار باد استفاده نمود .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

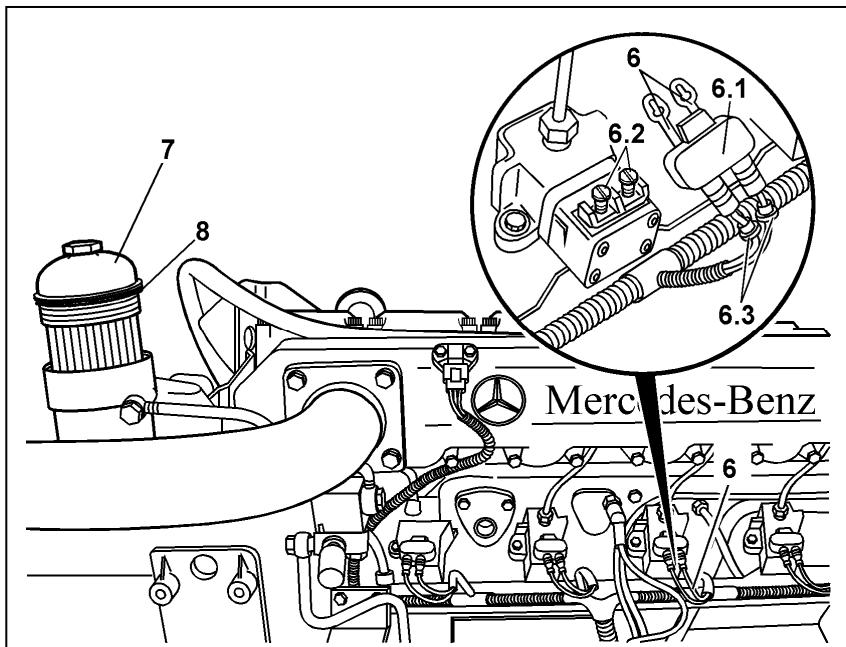
نوع محصول :
اتوبوس O457



جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
لوله گازوئیل به بلوک سیلندر (ورودی - خروجی)	۵۰
سوپاپ فشار به بلوک سیلندر	۴۰

باز و بست پمپ های تکی



- ۱- پمپ تکی

- ۲- اورینگ

- ۳- اورینگ

- ۴- پیچ

- ۵- لوله گازوئیل

- ۶- کابلهای برق

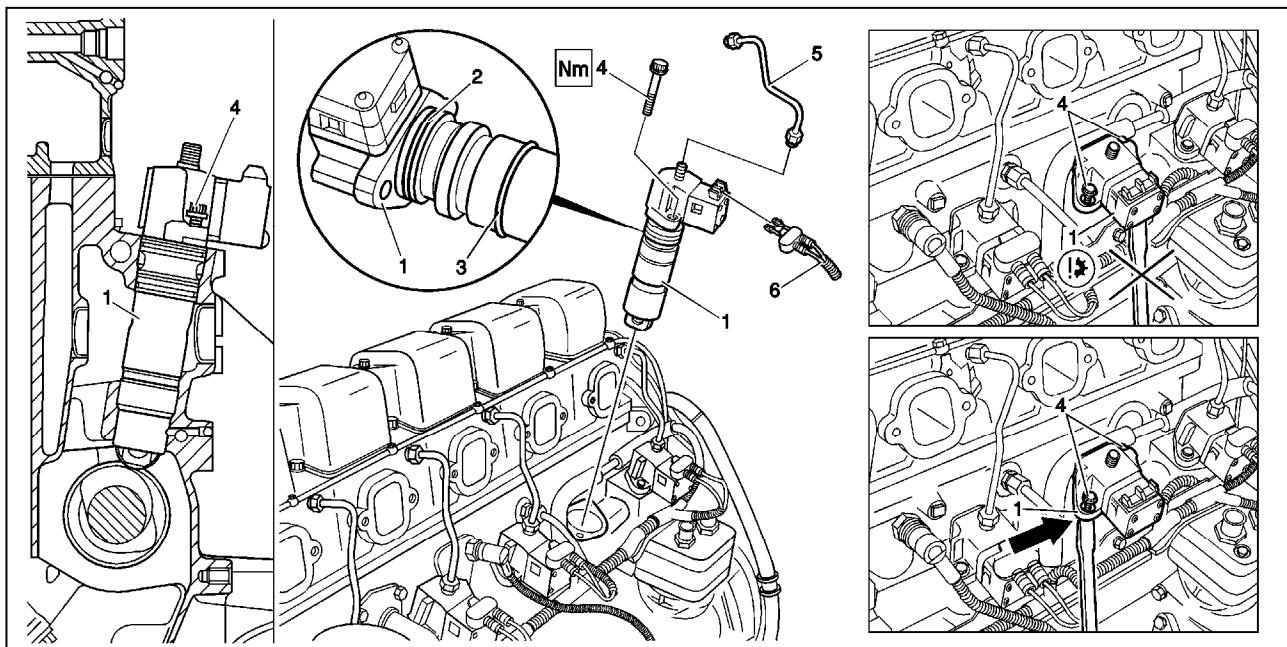
- ۶.۱- درپوش محافظتی

- ۶.۲- پیچ

- ۶.۳- گردگیر

- ۷- درپوش فیلتر گازوئیل

- ۸- اورینگ



عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



ردیف	باز کردن
۱	هنگام تماس با گازوئیل موارد اینمی را رعایت نمائید . درپوش فیلتر گازوئیل را باز نمائید .
۲	سیمهای الکتریکی (۶) را از روی پمپ های تکی باز نمائید .
۳	لوله گازوئیل را باز نمائید .
۴	سوخت موجود در مجرای اصلی بلوک سیلندر را از طریق اتصالات ورودی و خروجی تخلیه نمائید .
۵	ابزار مخصوص موتورگردان را نصب نمائید .
۶	پمپ انژکتور را از روی نشیمنگاه آن جدا نمائید . پمپ ها) . این پیچ ها ۶ میلیمتر باز می شوند . موتور را گردانده تا بادامک میل سوپاپ ، پمپ تکی را از جایش بلند نماید . . روشی غیر از روش بالا منجر به خراب شدن پمپ های تکی می شود . درصورتیکه پمپ سرجای خودش گیر کرده باشد میتوان به کمک یک اهرم به خارج کردن آن کمک کرد .
۷	پیچ های (۴) را تا انتهای باز نموده ، سپس پمپ را بیرون بکشید .
۸	نصب
۹	اورینگ ها (۲ و ۳) را تعویض نمائید .
۱۰	موتور را گردانده تا بادامک پمپ تکی زیر پمپ قرار گیرد .
۱۱	پمپ تکی را سرجایش قرار داده و آن را با فشار دست جا بزنید .
۱۲	سیم های الکتریکی را به پمپ های تکی وصل نمائید .
۱۳	ابزار موتورگردان را باز نمائید .
۱۴	درپوش فیلتر گازوئیل را بیندید .
۱۵	لوله های گازوئیل را بیندید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

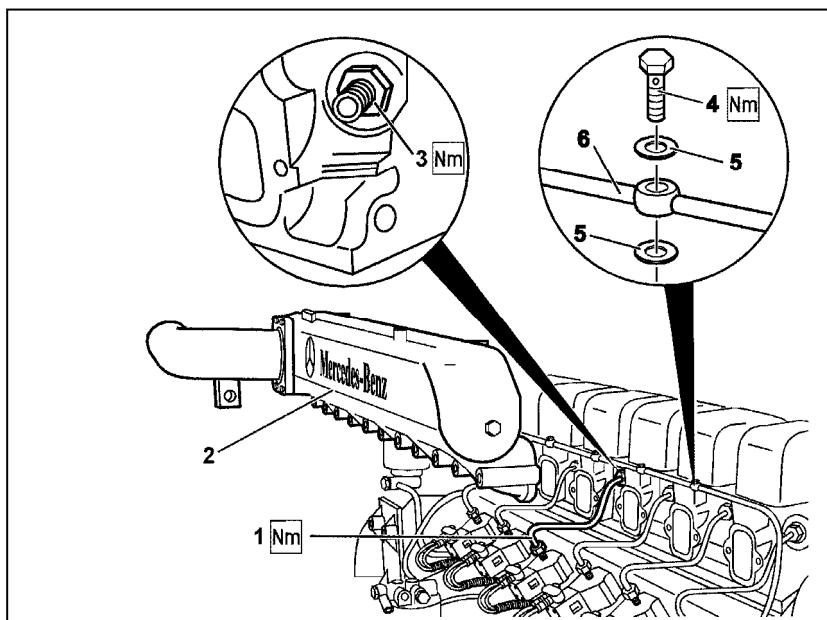
نوع محصول :
اتوبوس 0457



جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پمپ تکی به بلوک سیلندر	٦٠

باز و بست لوله های گازوئیل و پمپ اولیه



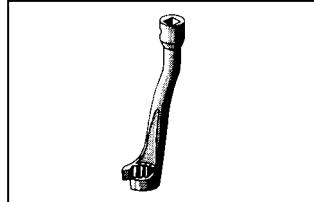
- ۱ - لوله گازوئیل فشار بالا
- ۲ - منیفولد هوای
- ۳ - پیچ رابط
- ۴ - پیچ گازوئیل
- ۵ - واشرهای مسی
- ۶ - لوله برگشت گازوئیل

ردیف	باز کردن
۱	منیفولد هوای را باز نمایید .
۲	لوله های برگشت گازوئیل را باز نمایید .
۳	هنگام سرریز شدن گازوئیل موارد اینمی را رعایت نمایید . لوله گازوئیل را باز نمایید .
هشدار	خطر انفجار و آسیب دیدن وجود دارد .
نصب	پیچهای رابط لوله گازوئیل را بیندید .
۴	هنگام بستن حتماً آن را طبق گشتاور توصیه شده سفت نمایید .
۵	لوله های گازوئیل و منیفولد هوای را نصب نمایید .
۶	موتور را روشن نمایید .
۷	گشتاور لوله های گازوئیل را کنترل نمایید .
۸	موتور را خاموش نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

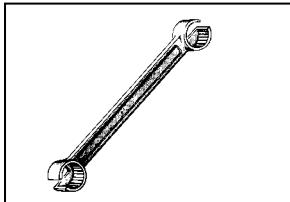
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



000 589 68 03 00

ابزار مخصوص رینگی ۱۷

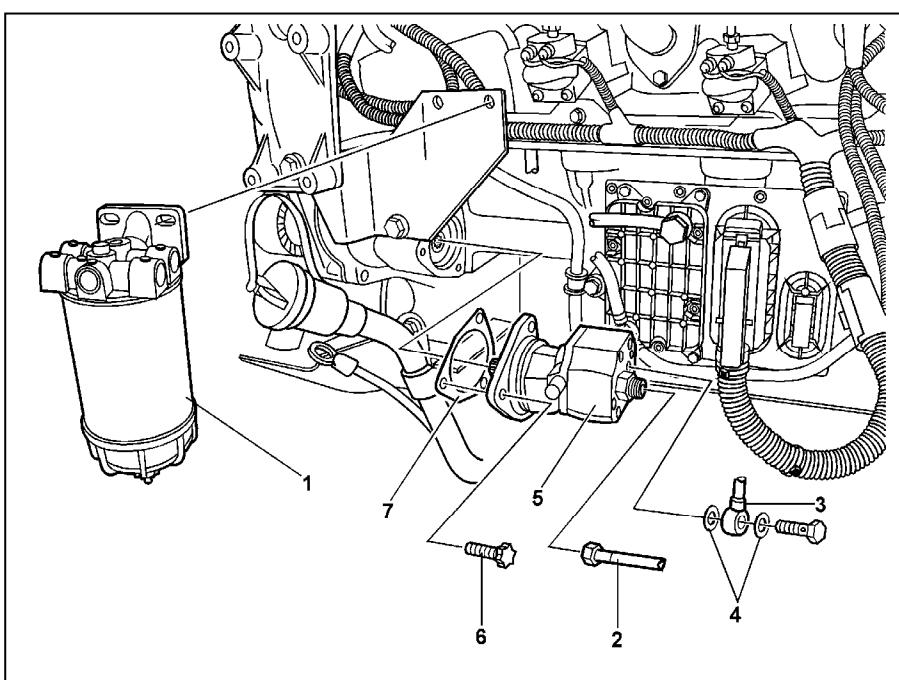


000 589 07 03 00

ابزار مخصوص رینگی ۱۹-۱۷

شرح	واحد (Nm)
لوله گازوئیل به پمپ تکی ازکتور	۳۰
پیچ لوله واسطه ازکتور به سرسیلندر	۴۰
لوله برگشت گازوئیل به سرسیلندر	۱۵

جدول گشتاور :

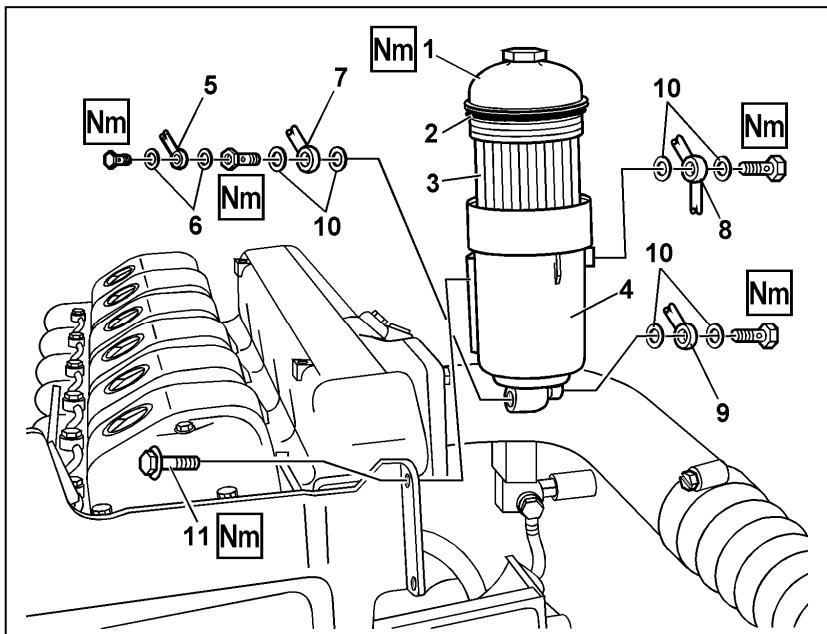


ردیف	باز و بست
۱	فیلتر سوخت همراه آبگیر
۲	لوله گازوئیل
۳	لوله گازوئیل
۴	واشر مسی
۵	پمپ گازوئیل
۶	پیچ
۷	واشر

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ های گازوئیل به بلوک سیلندر	۵۰
پیچ لوله های گازوئیل به پمپ گازوئیل	۵۰

باز و بست فیلتر گازوئیل



- ۱- درپوش فیلتر
- ۲- اورینگ
- ۳- فیلتر گازوئیل
- ۴- کاسه فیلتر
- ۵- لوله گازوئیل
- ۶- واشرهای مسی
- ۷- لوله گازوئیل
- ۸- واشرهای مسی
- ۹- پیچ

ردیف	باز و بست
۱	کابل منفی باتری را باز نمایید .
۲	دربیوش (۱) را باز کرده و آن را به همراه فیلتر گازوئیل از بدنه فیلتر خارج نمایید .
۳	لوله گازوئیل (۵) را باز نمایید .
۴	لوله های گازوئیل (۷ و ۹) را جدا نمایید .
۵	پیچ (۱۱) را باز نموده و کاسه فیلتر گازوئیل را باز نمایید .
۶	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۷	سیستم سوخت رسانی را هواگیری نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457

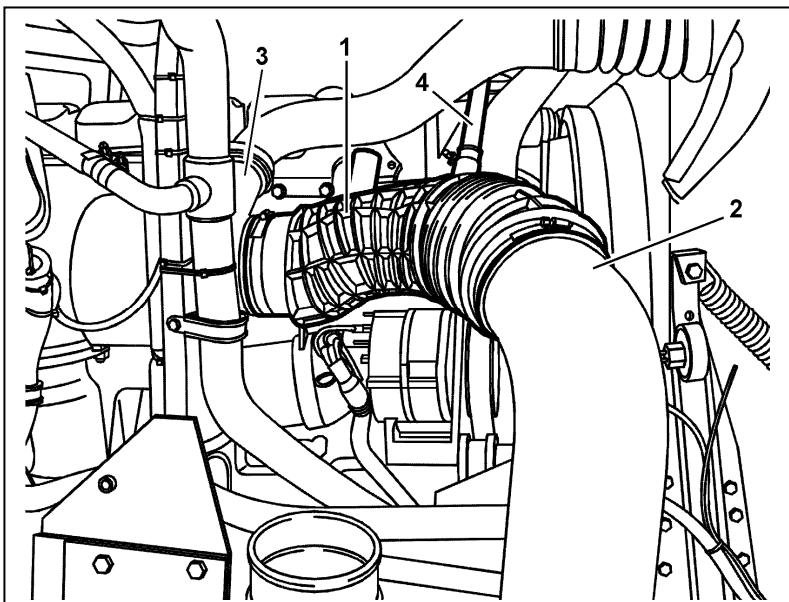


جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
درپوش فیلتر گازوئیل	۲۵
پیچ گازوئیل به فیلتر	۵۰
پایه فیلتر به بلوك سیلندر	۲۵
پیچ برگشت گازوئیل به فیلتر	۱۵

باز و بست لوله های هوای ورودی و خروجی توربوشارژر

- ۱ - لوله هوای ورودی به توربوشارژر
- ۲ - لوله خروجی از فیلتر هوکش به توربوشارژر
- ۳ - توربوشارژر
- ۴ - لوله پمپ باد

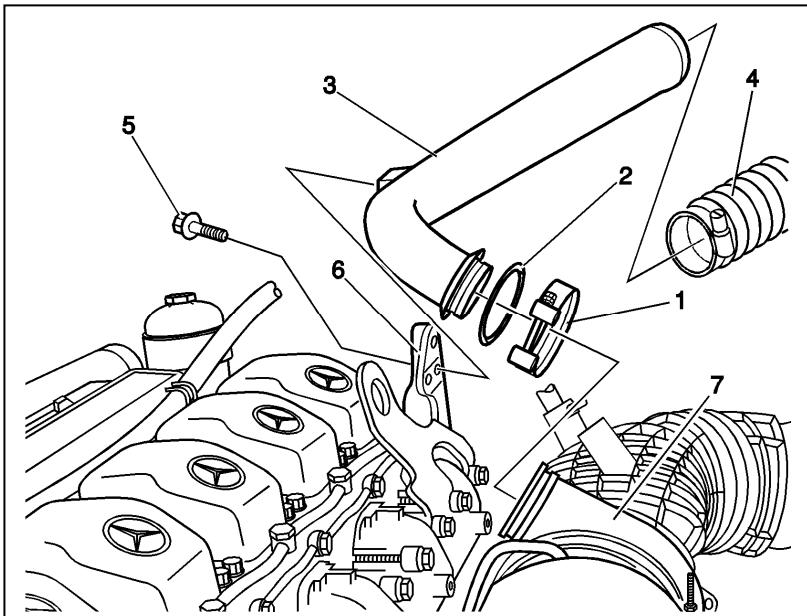


ردیف	باز و بست
۱	لوله پمپ باد را از لوله هوای ورودی (۱) باز نمایید .
۲	لوله هوای ورودی (۱) را از لوله هوکش جدا نمایید .
۳	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید . وضعیت لوله هوای ورودی و تمام بستها را بررسی نموده و در صورت نیاز آنها را تعویض نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



- ۱ - بست
- ۲ - اورینگ
- ۳ - لوله توربواشرز
- ۴ - لوله خرطومی
- ۵ - پیچ
- ۶ - پایه
- ۷ - توربواشرز

ردیف	باز و بست
۱	قطب منفی باتری را باز نمایید .
۲	شیلنگ و لوله (۴) را باز نمایید .
۳	پیچ های (۵) که اتصال دهنده لوله (۳) به پایه نگهدارنده می باشد را باز نمایید .
۴	بست (۱) را شل کرده و لوله (۳) را از توربواشرز باز نمایید .
۵	جهت نصب ، اورینگها را تعویض نمایید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
بست لوله های ورودی و خروجی	۱۰
بست لوله رونم توربواشرز به بلوك سیلندر	۳۵

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

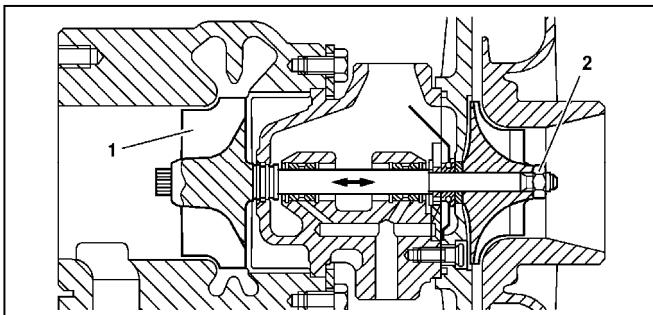
نوع محصول :
اتوبوس O457



کنترل و باز و بست توربушارژر

- بررسی خلاصی افقی و عمودی شفت توربوشارژر

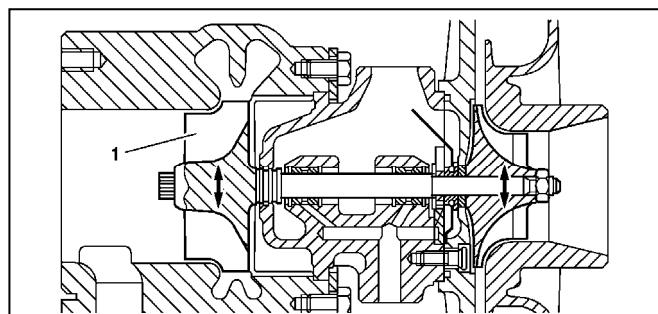
۱- شفت توربوشارژر را از طریق مهره (۲) چندین دور ، در هر دو جهت چرخانده و نحوه چرخش شفت را بررسی نمایید .



بررسی خلاصی افقی

۲- شفت توربوشارژر را در جهت افقی به چپ و راست حرکت داده و مقدار اصطکاک شفت و پوسته اش را بررسی نمایید .

۳- در صورت عدم وجود اصطکاک خلاصی افقی صحیح می باشد .

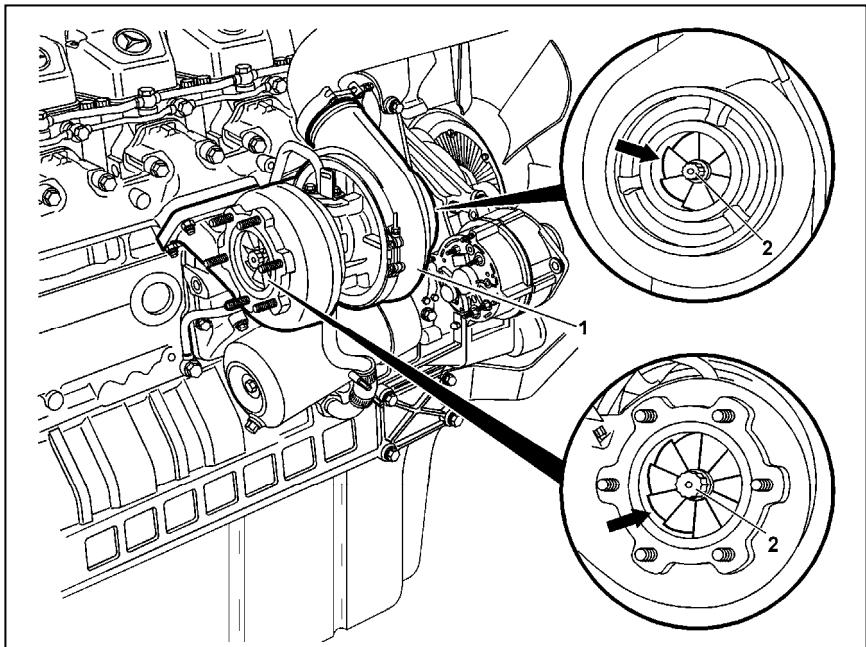


بررسی خلاصی عمودی

۴- شفت توربوشارژر را بطور عمودی به یکطرف فشار داده و همزمان شفت را بچرخانید . در حین چرخش به اصطکاک بین پره و پوسته دقت نمایید . در صورت عدم وجود اصطکاک خلاصی عمودی صحیح می باشد . در غیر اینصورت توربوشارژر را تعویض نمایید .

- کنترل توربواشارژر

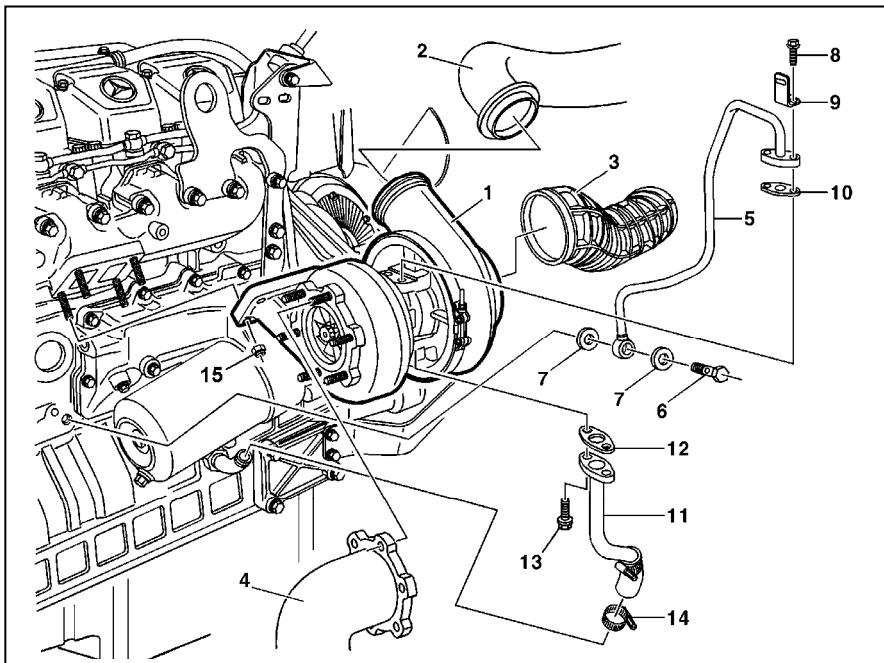
- ۱ - توربواشارژر
- ۲ - شفت توربواشارژر



ردیف	شرح
۱	موتور را روشن نمایید.
۲	توربواشارژر را از نظر صدای غیر عادی و لرزش ها در اثر خرابی شفت توربواشارژر و شل بودن پیچ های توربواشارژر ایجاد می گردد.
۳	شفت بودن پیچ های لوله فیلتر هوا و توربواشارژر را بررسی نموده و در صورت نیاز آن را تصحیح نمایید.
۴	شفت بودن لوله های توربواشارژر را بررسی نمایید.
۵	سفتی پیچ های منیفولد دود (اگزو) را بررسی نمایید.
۶	موتور را خاموش نمایید.
۷	دربیچه و مکانیزم ترمز موtor را باز نمایید.
۸	لوله ورودی توربواشارژر را باز نمایید.
۹	پره های توربواشارژر را از نظر خرابی توسط اجسام خارجی بررسی نمایید.
۱۰	خلاصی افقی و عمودی توربواشارژر را بررسی نمایید.

	دربیچه و مکانیزم ترمز موتور را نصب نمایید .	۱۱
	لوله ورودی توربушارژر را نصب نمایید .	۱۲

- باز و بست توربوشارژر -



- توربوشارژر
- لوله هوای خروجی از توربوشارژر
- لوله خرطومی هوای ورودی به توربوشارژر
- لوله اگزوز
- لوله روغن ورودی
- پیچ روغن
- واشر مسی
- پیچ
- صفحه محافظ
- واشر کاغذی
- لوله برگشت روغن
- واشر
- پیچ
- بست
- مهره کاسه نمدی

ردیف	باز و بست
۱	ترمز موتور را باز نمایید .
۲	لوله هوای خروجی از توربوشارژر را باز نمایید .
۳	لوله خرطومی هوای ورودی به توربوشارژر را باز نمایید .
۴	پیچ های (۱۳) و بست (۱۴) را شل کرده و لوله برگشت روغن را باز نمایید .
۵	پیچ روغن (۶) و پیچ (۸) را شل کرده ، پایه (۹) و لوله روغن (۵) را باز نمایید .
۶	مهره های کاسه نمدی را باز نمایید .
۷	توربوشارژر را باز نمایید .
۸	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

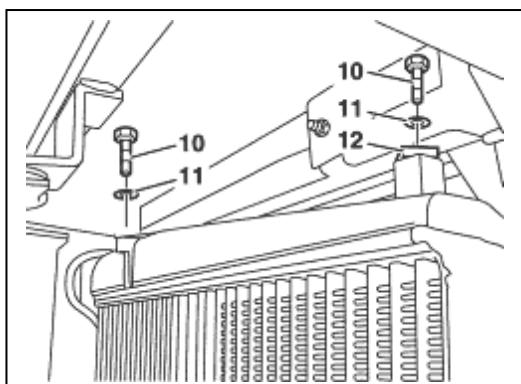
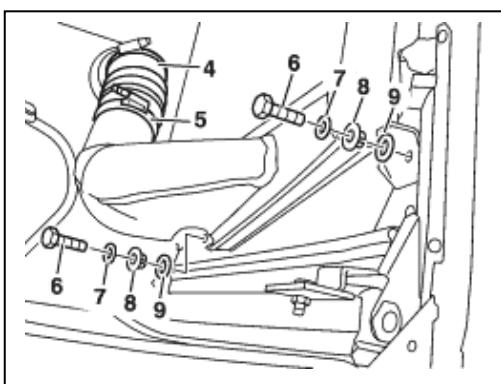
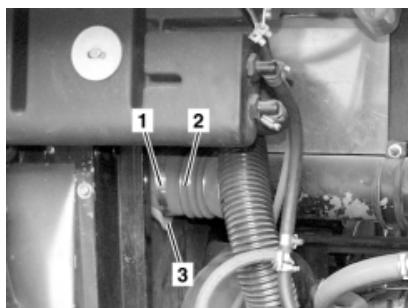
نوع محصول :
اتوبوس 0457



جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
توربوشارژر به منیفولد دود	۵۰
پیچ لوله برگشت روغن از توربوشارژر (۱۳)	۲۵
پیچ لوله ورودی روغن به توربوشارژر (۸)	۲۵
پیچ لوله فشار روغن از بلوک سیلندر (۶)	۳۵

باز و بست اینترکولر



- ۱ - بست
- ۲ - خرطومی
- ۳ - درپوش
- ۴ - خرطومی
- ۵ - بست
- ۶ - پیچ
- ۷ - واشر
- ۸ - واسطه
- ۹ - واشر فنری
- ۱۰ - پیچ
- ۱۱ - واشر
- ۱۲ - واسطه

ردیف	باز و بست
۱	بستهای ۱ و ۵ را شل نمایید .
۲	پیچهای ۶ و ۱۰ را باز نموده و اتصالات ورودی هوا را جدا نمایید.
۳	خرطومی های ۲ و ۴ را باز نموده و اینترکولر را خارج نمایید .
۴	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

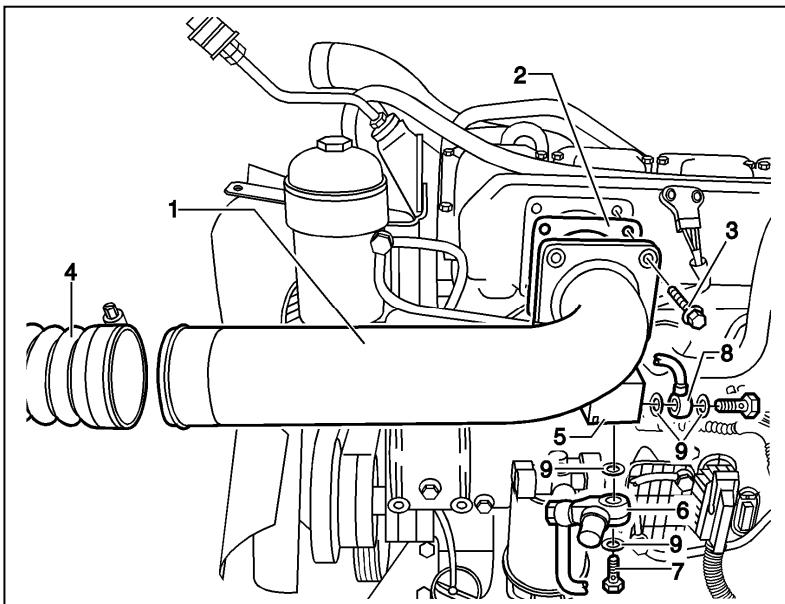
نوع محصول :
اتوبوس O457



باز و بست منیفولد هوا و دود

- باز و بست لوله هوا

- ۱ لوله های ورودی
- ۲ واشر
- ۳ پیچ
- ۴ لوله خرطومی
- ۵ اتصالات / پایه
- ۶ پمپ دستی
- ۷ پیچ گازوئیل
- ۸ لوله گازوئیل
- ۹ واشر مسی



ردیف	باز و بست
۱	قطب منفی باتری را باز نمایید .
۲	لوله گازوئیل (۸) را باز نمایید .
۳	پیچ گازوئیل (۷) و پمپ دستی را باز نمایید .
۴	لوله خرطومی را باز نمایید .
۵	پیچ های (۳) را شل نموده ، لوله اصلی هوا و واشر (۲) را باز نمایید .
۶	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۷	جهت هواگیری ، پمپ سه گوش را تا زمانیکه زیر دست مقاومت زیادی احساس شود به کار ببرید .
۸	سیستم سوخت رسانی را هواگیری نمایید .
۹	موتور را روشن نمایید .
۱۰	موتور را خاموش نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

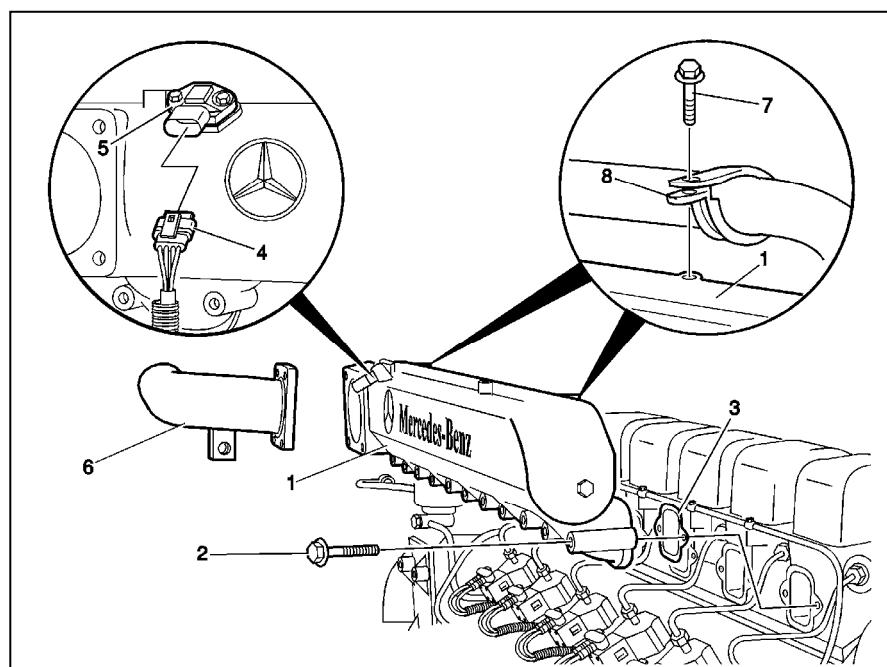
نوع محصول :
اتوبوس O457



جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
لوله گازوئیل به پمپ دستی	۴۵
پمپ دستی به پایه	۵۰
بست های لوله خرطومی هوا	۱۰
پیچ اتصال لوله هوا (۳)	۶۰

- باز و بست منیفولد هوا



- ۱ منیفولد هوا
- ۲ پیچ
- ۳ واشر
- ۴ سوکت سنسور فشار و دمای هوا
- ۵ سنسور دما و فشار
- ۶ زانویی منیفولد هوا
- ۷ پیچ
- ۸ بست لوله هوا

ردیف	باز و بست
۱	منیفولد هوا را باز نمایید .
۲	سوکت (۴) را از سنسور فشار و دمای هوا جدا نمایید .
۴	هنگام نصب ، بست روی منیفولد را در حالیکه لوله باد در وضعیت صحیحی قرار گرفته ، بندید .
۵	هنگام نصب ، سطوح تماس را تمیز نموده و واشرهای منیفولد هوا را تعویض نمایید .
۶	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

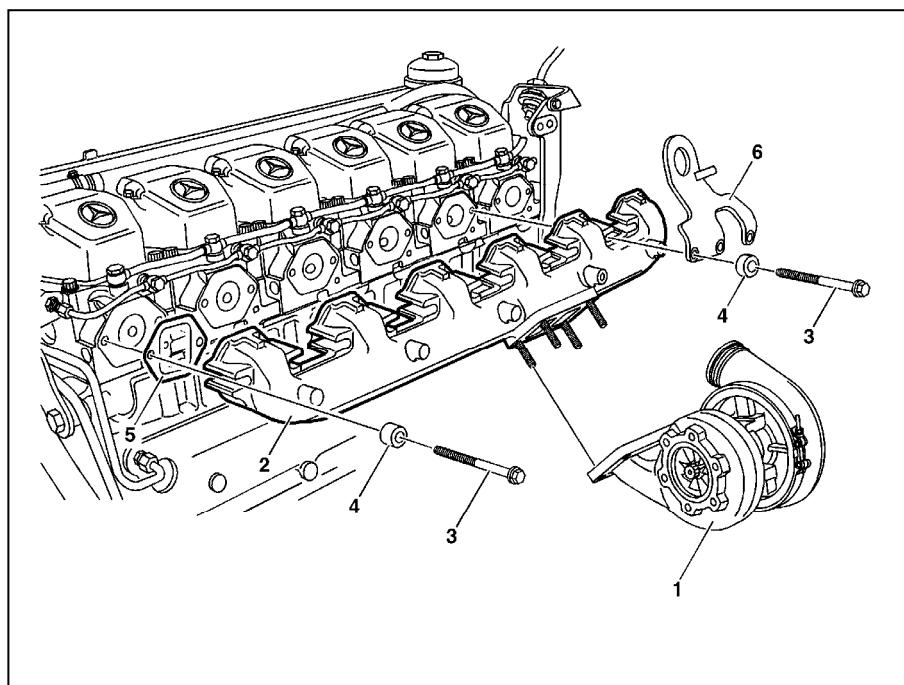
نوع محصول :
اتوبوس O457



جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ های منیفولد هوا به سرسیلندر	۳۰

- باز و بست منیفولد دود



- ۱ توربشارژر
- ۲ منیفولد دود
- ۳ پیچ
- ۴ بوش واسطه
- ۵ واشر
- ۶ پایه

ردیف	باز و بست
۱	دروپوش موتور را باز نمایید .
۲	توربشارژر را باز نمایید .
۳	پیچ های اتصال منیفولد دود را شل نمایید .
۴	پیچ های (۳) و بوش های (۴) و پایه (۶) منیفولد دود و واشرهای (۵) را بردارید .
۵	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

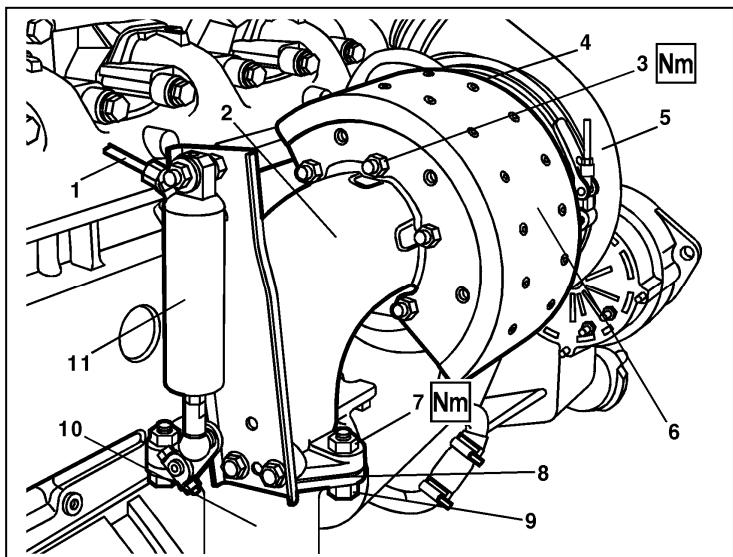
نوع محصول :
اتوبوس O457



جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ های منیفولد دود به سرسیلندر (۳)	۵۰

باز و بست ترمز موتور



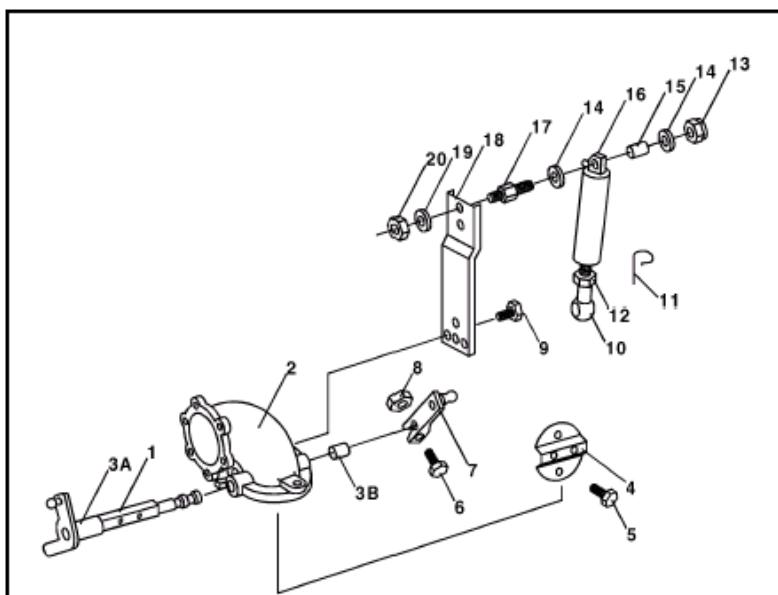
- ۱- لوله باد
- ۲- منیفولد دود بهمراه مکانیزم ترمز موتور
- ۳- مهره
- ۴- پیچ
- ۵- توربوشارژر
- ۶- صفحه محافظ
- ۷- مهره
- ۸- واشر
- ۹- پیچ
- ۱۰- لوله اگزووز
- ۱۱- سیلندر ترمز موتور (خفه کن)

ردیف	باز و بست
۱	قطب منفی باتری را باز نمایید .
۳	لوله های (۱) ترمز موتور را باز نمایید .
۴	مهره (۷) مربوط به پیچ های (۹) را شل نمایید .
۵	مهره های (۳) و پیچ (۴) را شل کرده و صفحه محافظ و لوله اگزووز را باز نمایید .
۶	جهت نصب ، واشر (۸) را تعویض کرده و سطوح تماس را تمیز نمایید .

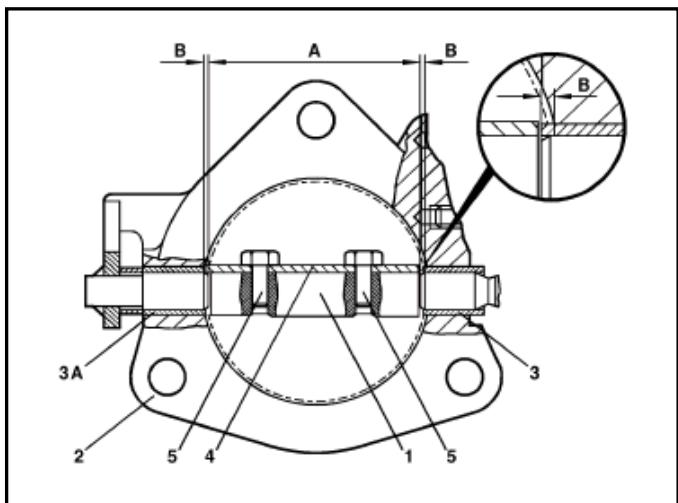
جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ های منیفولد دود و ترمز موتور به توربو شارژر	۵۰
پیچ های لوله اگزوز به خروجی خفه کن موتور (۹)	۵۰

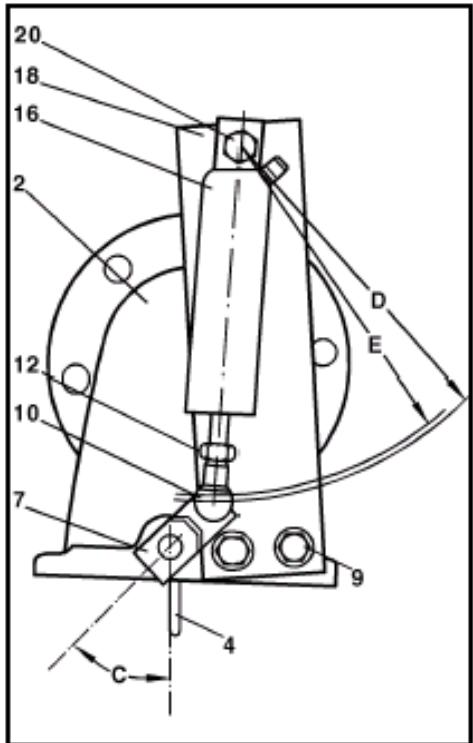
- از هم پاشیدن و جمع کردن ترمز موتور



- ۱- شفت دریچه ترمز موتور
- ۲- لوله
- ۳A- بوش جلو
- ۳B- بوش عقب
- ۴- دریچه ترمز موتور
- ۵- پیچ
- ۶- اهرم کنترل شفت
- ۷- مهره
- ۸- پیچ
- ۹- اتصال
- ۱۰- خار فرنی
- ۱۱- مهره
- ۱۲- مهره کاسه نمدی
- ۱۳- واشر تخت
- ۱۴- بوش
- ۱۵- سیلندر باد خفه کن موتور
- ۱۶- شفت



- ۱۷- پایه سیلندر باد
- ۱۸- واشر تخت
- ۱۹- مهره
- ۲۰- شفت دریچه
- ۲- منیفولد دود با ترمز موتور
- ۳A- بوش جلو
- ۳B- بوش عقب
- ۴- دریچه
- ۵- پیچ
- A - خلاصی عمودی
- B- فاصله بین بوش عقب و منیفولد دود



- ۲- منیفولد دود با ترمز موتور
- ۴- دریچه ترمز موتور (خفه کن)
- ۷- اهرم دریچه
- ۹- پیچ
- ۱۰- اتصال گوه ای
- ۱۲- مهره
- ۱۶- سیلندر باد ترمز موتور (جک خفه کن)
- ۱۸- پایه سیلندر
- ۲۰- مهره قفلی
- C - وضعیت اهرم نسبت به دریچه
- D - طول سیلندر بسته شده
- E - وضعیت اولیه

ردیف	باز کردن
۱	منیفولد دود و ترمز موتور را باز نمائید.
۲	مهره (۱۳) را باز نموده و واشر (۱۴) را خارج نمائید .
۳	خار (۱۱) را از اتصال گوه ای (۱۰) باز نموده و آن را از اهرم (۷) جدا نمائید . سپس سیلندر ترمز موتور را بردارید .
۴	ترمز موتور را از نظر سائیدگی بررسی نموده و در صورت نیاز آن را تعویض نمائید .
۵	پیچ (۸) را باز نموده و اهرم کنترل (۷) را بالا بیاورید .
۶	پایه (۱۸) را از سیلندر جدا نمائید .
۷	پیچ های (۵) را برداشته و دریچه اگزووز را جدا نمائید .
۸	با یک سننه مناسب شفت (۱) را فشار داده تا بوش جلویی خارج گردد .
۹	با یک سننه مناسب بوش انتهایی شفت (۳B) را خارج نمائید .
بستن	
۱۰	با یک سننه مناسب ، بوش (۳B) را جا زده تا سطح روی بوش و فلنچ منیفولد (۲) به اندازه (B) برسد .
۱۱	شفت را جا بزنید تا فاصله (A) بین سطح بوش و فلنچ حاصل شود .
۱۲	دربیچه اگزووز را روی شفت نصب نمائید .
۱۵	پایه سیلندر ترمز موتور را نصب نمائید .
۱۶	اهرم کنترل را روی هزارخاری شفت نصب نمائید .
۱۷	پیچ (۶) را سفت نمائید .
۱۸	سیلندر ترمز موتور را با استفاده از واشر و مهره نو ، روی شفت (۱۷) نصب نمائید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



سیلندر ترمز موتور را روی وضعیت اولیه تنظیم نمایید .	۱۹
اتصال (۱۰) را روی اهرم کنترل (۷) تنظیم نموده و آن را با خار فنری ثابت نمایید .	۲۰
منیفولد دود و خفه کن را نصب نمایید .	۲۱

جدول اندازه ها :

واحد		شرح
mm	۸۴/۲	A - فاصله بین دو سطح بوشهای داخلی
mm	۲/۶	B - برآمدگی بوشهای داخلی
درجه	۴۴	C - وضعیت ثابت اهرم روی شفت سوپاپ (دربچه)
mm	۱۷۳/۰	D - طول سیلندر جمع شده
mm	۱۶۹/۵۰ - ۱۷۰/۵۰	E - طول سیلندر ترمز موتور در حالت آزاد
mm	۰/۲۰۰ - ۰/۲۶۳	خلاصی عمودی شفت ترمز موتور
mm	۰/۴ - ۰/۷	خلاصی افقی شفت ترمز موتور

جدول گشتاور :

واحد (Nm)	شرح
۲۰	پایه سیلندر به دربچه ترمز موتور
۲۵	سیلندر باد خفه کن موتور به پایه
۳۰	دربچه ترمز موتور به شفت
۱۵	اهرم کنترل به شفت

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

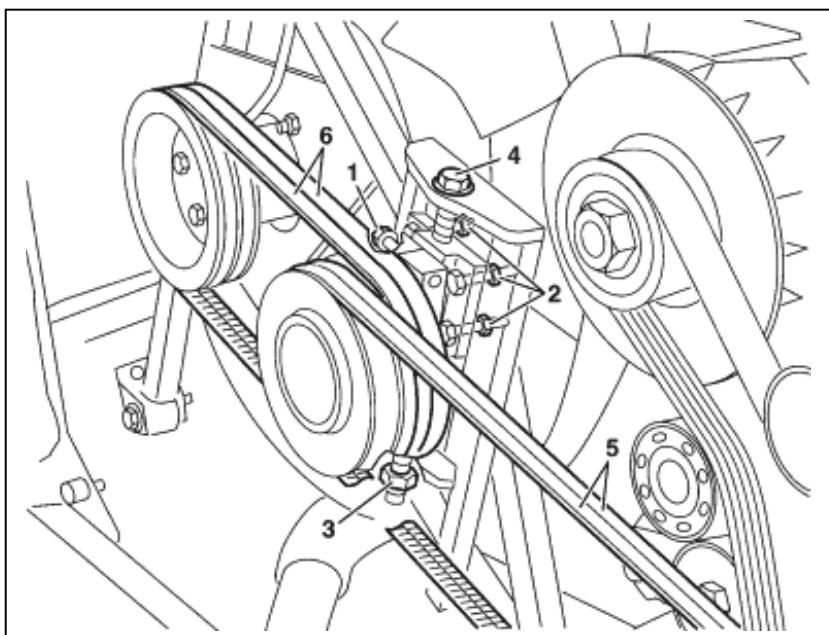
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



باز و بست تسمه ها

- باز و بست تسمه واسطه فن



- ۱- پیچ نگهدارنده
- ۲- مهره
- ۳- مهره
- ۴- پیچ نگهدارنده
- ۵- تسمه
- ۶- تسمه

ردیف	باز و بست
۱	پیچ نگهدارنده ۱ را شل نمایید .
۲	مهره های ۲ روی صفحه نگهدارنده را شل نمایید .
۳	مهره ۳ روی پیچ نگهدارنده ۴ را شل نمایید .
۴	صفحه نگهدارنده را به همراه پیچ ۴ به سمت پائین فشار دهید .
۵	تسمه های ۵ را خارج نمایید .
۶	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

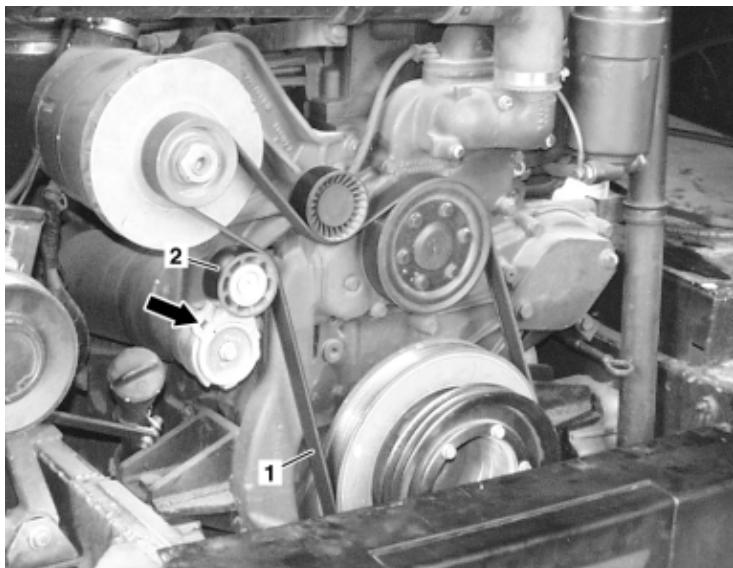
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



- باز و بست تسمه موتور -



۱ - تسمه

۲ - تسمه سفت کن

ردیف	باز و بست
۱	تسمه های روی میل لنگ مرتبط با فن را جدا نمایید .
۲	آلن چهارگوش ۱/۲ اینچ را در محل نشان داده شده قرار داده و به سمت چپ کشیده و نگه دارید ، سپس تسمه موتور را خارج نمایید .
۳	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

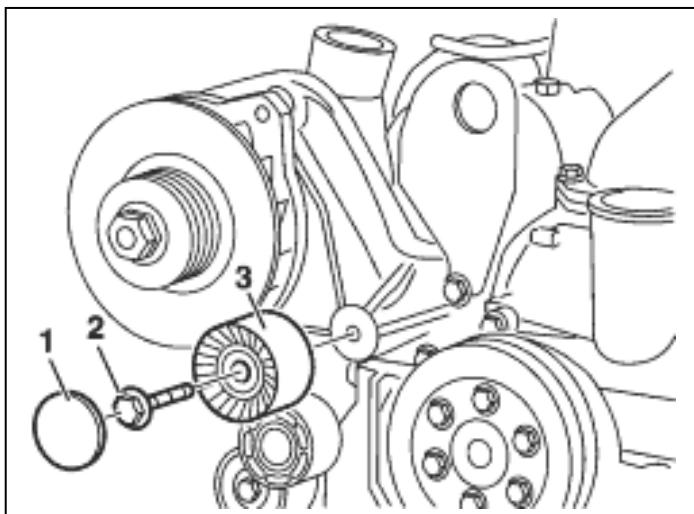
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457

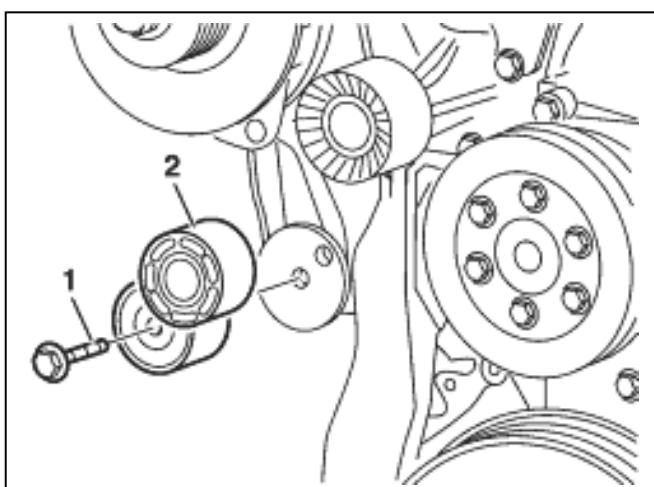


باز و بست قرقره هرزگرد و تسمه سفت کن



- ۱ درپوش
- ۲ پیچ
- ۳ قرقره هرزگرد

ردیف	باز و بست
۱	تسمه ها را باز نمایید .
۲	توسط یک پیچ گوشتی درپوش ۱ را خارج نماید .
۳	هنگام نصب ، پیچ را با گشتاور ۵۰ Nm سفت نمایید .
۴	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .



- ۱ پیچ
- ۲ قرقره

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457

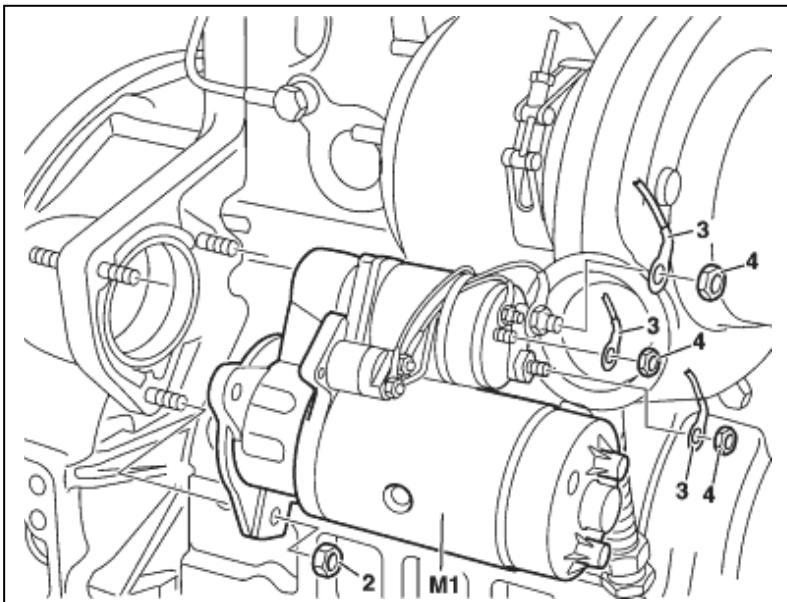
ردیف	باز و بست
۱	تسمه موتور را شل نمایید .
۲	تسمه سفت کن را باز نمایید . هنگام نصب ، به محل قرارگیری پین ها دقت نمایید .
۳	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید . گشتاور پیج ۵۰ Nm می باشد .

باز و بست استارت

M1 - استارت

۲ - مهره

۳ - کابل

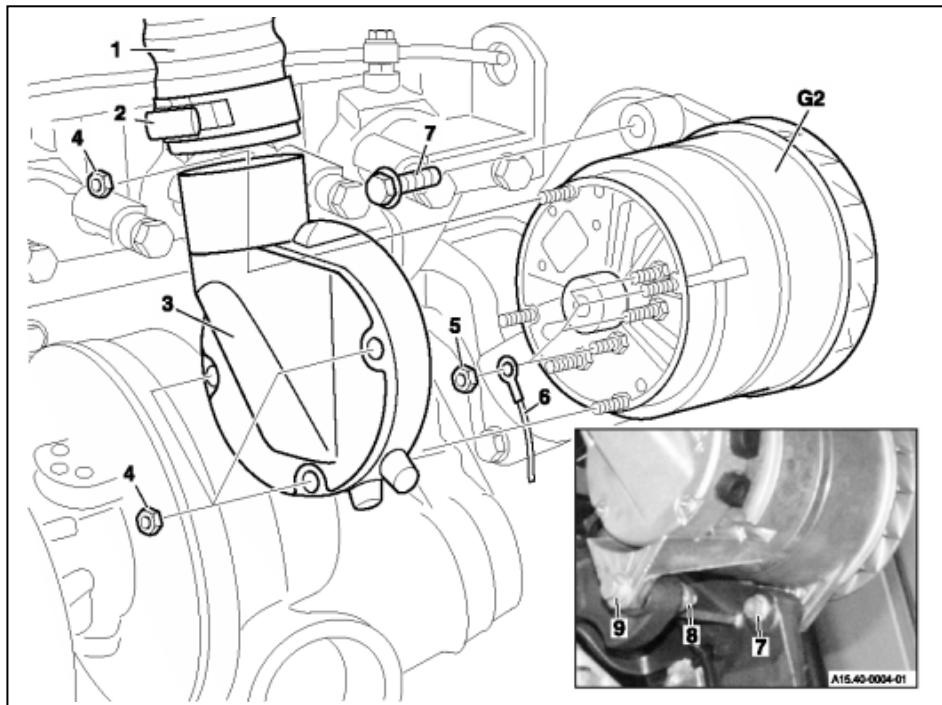


ردیف	باز و بست
۱	قطب منفی باتری را باز نمایید .
۲	کابل را از استارت جدا نمایید .
۳	مهره ۲ را باز کنید ، استارت را به سمت پائین کشیده و خارج نمایید . عملکرد استارت را بررسی نمایید . دنده فلاپویل را از نظر سائیدگی بررسی کرده و در صورت نیاز آن را تعویض نمایید . هنگام نصب ، دنده استارت و دنده فلاپویل را با گریس نسوز روغنکاری نمایید .
۴	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
مهره استارت به سیلندر	۸۰
مهره کابل مثبت	۳۰
مهره کابل منفی	۲۵

باز و بست دینام



- ۱- لوله ورودی هوا
- ۲- بست
- ۳- محفظه هوا
- ۴- مهره
- ۵- کابل
- ۶- پیچ
- ۷- مهره
- ۸- پیچ
- ۹- دینام G2

ردیف	باز و بست
۱	قطب منفی باتری را باز نمایید .
۲	تسمه دینام را باز نمایید .
۳	لوله ورودی هوا را با شل کردن بست ۲ جدا نمایید .
۴	مهره های ۴ را باز کرده و محفظه هوا را جدا نمایید .
۵	کابل ۶ را باز نمایید .
۶	پیچ ۷ و مهره ۸ را باز نمایید .
۷	دینام را به سمت پائین چرخانده و پیچ ۹ را خارج نموده و دینام را جدا نمایید .
۸	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457

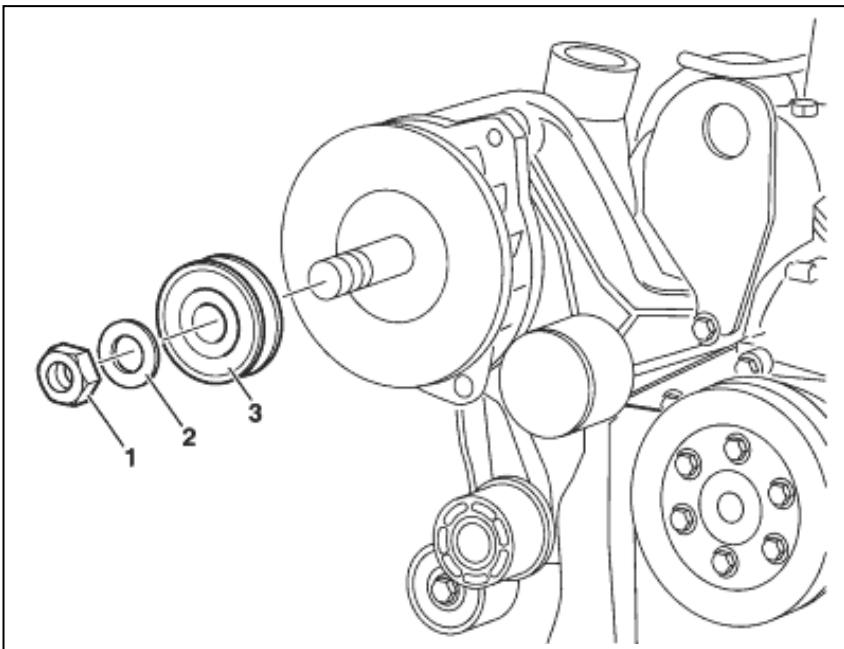


جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
Mهره	۸
B-	۶
Pیچ اتصال به پایه	۵۰

- باز و بست پولی دینام

- ۱ - مهره
- ۲ - واشر فنری
- ۳ - پولی



ردیف	باز و بست
۱	تسمه را از روی پولی خارج نمایید .
۲	با باز کردن مهره ، پولی دینام را باز نمایید .
۳	هنگام نصب ، لبه نازک پولی باید به سمت دینام قرار گیرد .
۴	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
Mهره به دینام M ۱۶*۱/۵	۸۰

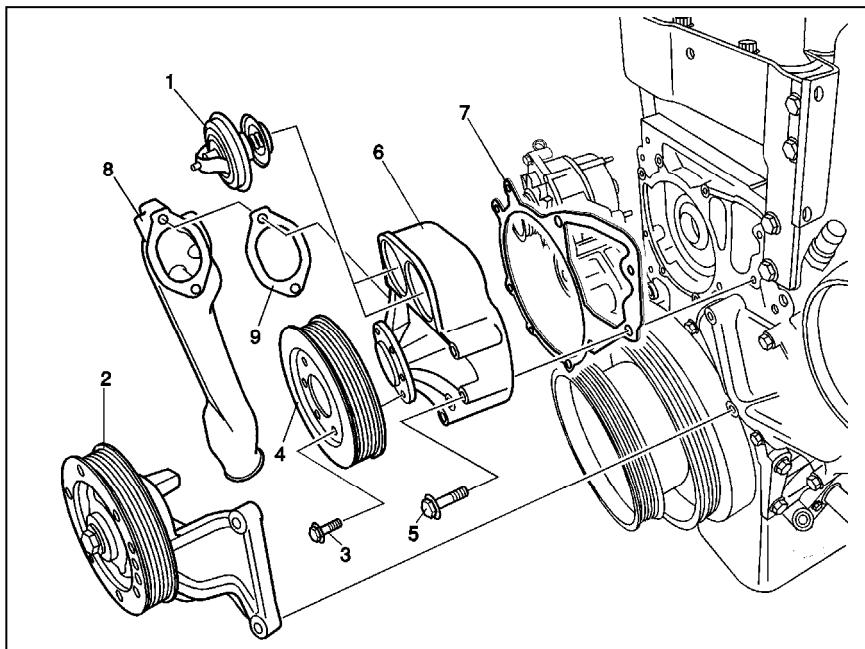
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



باز و بست واترپمپ



- ۱ ترمومتر
- ۲ پایه پروانه رادیاتور
- ۳ پیچ
- ۴ پولی واترپمپ
- ۵ پیچ
- ۶ واترپمپ
- ۷ واشر
- ۸ لوله ورودی آب
- ۹ واشر

ردیف	باز و بست
۱	ترموستات را باز نمایید .
۲	تسمه سفت کن را باز نمایید .
۳	پایه پروانه رادیاتور را باز نمایید .
۴	پیچ های (۳) را شل نموده و پولی واترپمپ را باز نمایید .
۵	لوله آب (۸) متصل به واترپمپ را باز نمایید .
۶	پیچ های (۵) را شل نموده ، واترپمپ و واشر را باز نمایید .
۷	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ های واترپمپ به بدنه	۳۰
پیچ های پولی واترپمپ به واترپمپ	۲۵
پیچ لوله آب به واترپمپ (۸)	۵۰

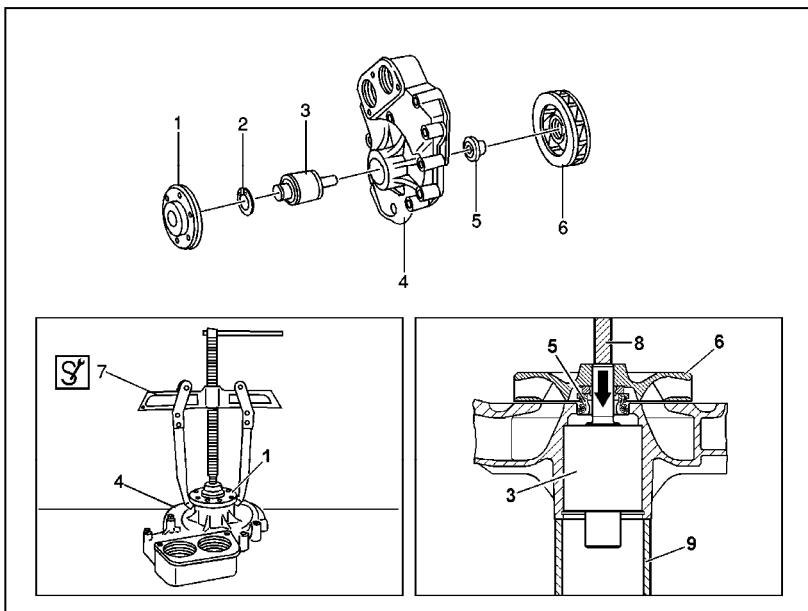
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457

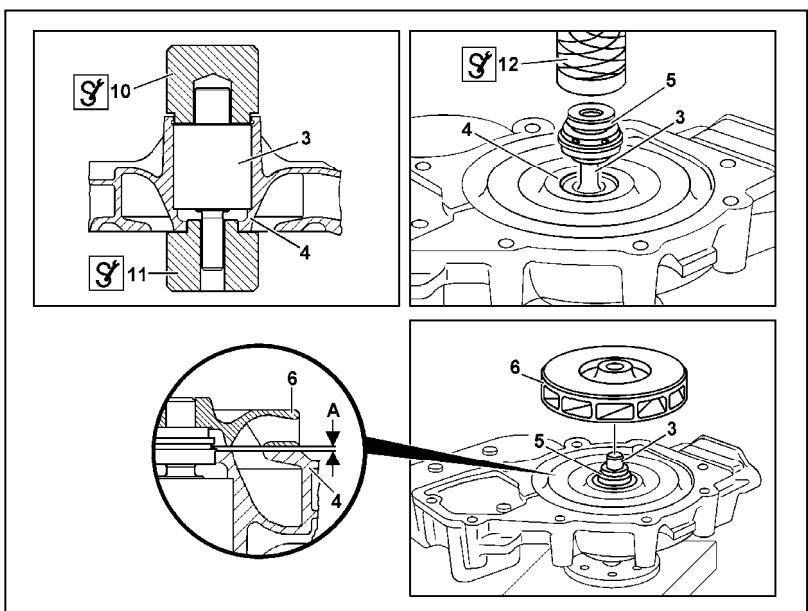


- از هم پاشیدن و اتریپمپ



- ۱ - فلنچ
- ۲ - خار فنری
- ۳ - شفت و بلبرینگ
- ۴ - پوسته و اتریپمپ
- ۵ - فیبروفنر
- ۶ - آب پخش کن
- ۷ - پرس دوشاخه
- ۸ - سنبه
- ۹ - بوش
- ۱۰ - سنبه
- ۱۱ - بوش
- ۱۲ - سنبه

A - فاصله بین آب پخش کن و پوسته



ردیف	باز کردن
۱	واترپمپ را باز نمایید .
۲	فلنج (۱) را توسط ابزار مخصوص خارج نمایید .
۳	خار فنری (۲) را باز نمایید .
۴	شфт و بلبرینگ های واترپمپ را خارج نمایید .
۵	فیبروفنر را خارج نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

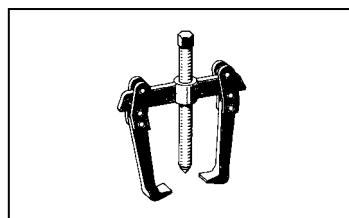
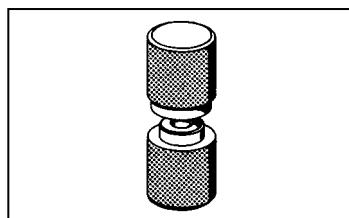
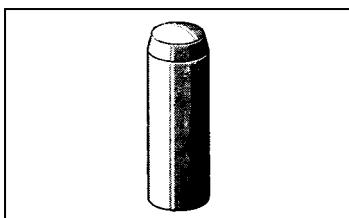
نوع محصول :
اتوبوس 0457



۶	تمامی قطعات را از نظر فرسودگی ، سائیدگی و خرابی بررسی نمایید .
۷	بلبرینگ را در پوسته نصب نمایید .
۸	خار فنری (۲) را در پوسته نصب نمایید .
۹	فلنج را گرم نمایید .
۱۰	فلنج را با فشار روی شفت نصب نمایید .
۱۱	فیبروفنر نو را با استفاده از سنبه جا بزنید .
۱۲	توسط پرس پروانه و اتر پمپ را روی شفت جا بزنید .
۱۳	وضعیت گردش شفت و اترپمپ را بررسی نمایید .
۱۴	واترپمپ را روی موتور نصب نمایید .

جدول اندازه ها :

شرح	واحد (mm)
قطر شفت	۲۵/۰۴۸ - ۲۵/۰۶۱
قطر داخلي نشيمنگاه شفت در پوسته	۲۴/۹۹۵ - ۲۵/۰۰۸
قطر خارجي بلبرينگ	۵۴/۹۸۱ - ۵۴/۹۹۴
قطر نشيمنگاه بلبرينگ در پوسته	۵۴/۹۴۰ - ۵۴/۹۷۰
قطر شفت در قسمت بلبرينگ	۱۵/۰۴۵ - ۱۵/۰۵۶
قطر پروانه آب پخش کن	۱۵/۰۰۰ - ۱۵/۰۱۸
داخلي	۱۳۵ - ۱۳۶
خارجی	۰/۱۵
حداکثر لنگی پروانه	۰/۶ - ۱/۰
فاصله پروانه تا پوسته	



352 589 08 15 00

سنبله

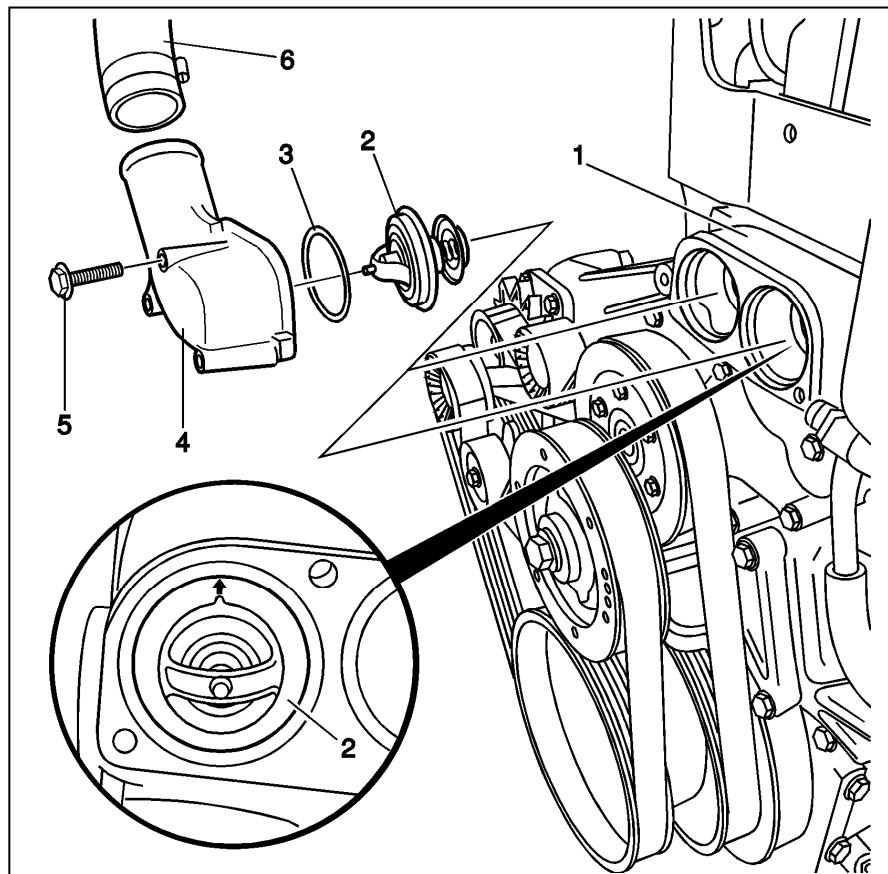
98 355 589 02 43 00

بلبرینگ جازن

000 589 89 33 00

پرس دوشاخه

باز و بست ترموموستات



- ۱ - واترپمپ
- ۲ - ترموموستات
- ۳ - اورینگ
- ۴ - درپوش ترموموستات
- ۵ - پیچ های درپوش
- ۶ - لوله مایع خنک کننده

ردیف	باز و بست
۱	درپوش موتور را باز نمایید .
۲	مایع خنک کننده را تخلیه نمایید .
۳	لوله مایع خنک کننده را باز نمایید .
۴	درپوش ترموموستات را باز نمایید .
۵	اورینگ (۳) را باز نمایید .
۶	ترموستات ها را باز نمایید .
۷	اندازه های ترموموستات را کنترل نمایید .
۸	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۹	سطح مایع خنک کننده را بررسی نمایید .

عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

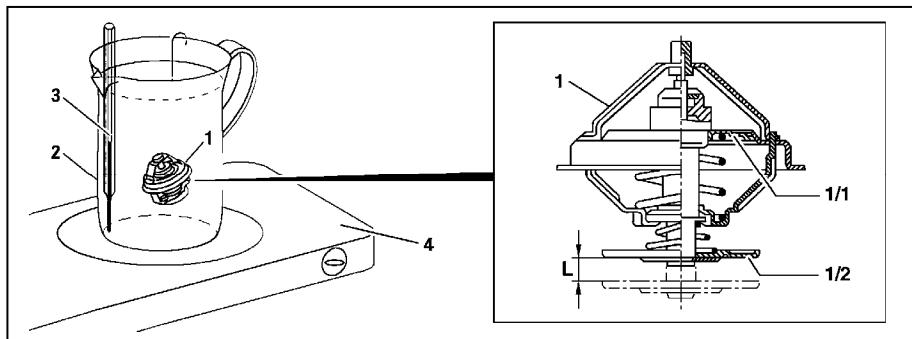
عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس 0457



شرح	واحد (Nm)	۲۵	گشتاور پیچ درپوش ترموموستات

- آزمایش ترموموستات



۱ - ترموموستات

۱/۱ - سوپاپ اصلی

۱/۲ - سوپاپ مدار کوتاه

۲ - ظرف

۳ - دماسنج تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد

۴ - گرمکن

L - کورس باز شدن

ردیف	کنترل
۱	ترموستات را باز نمایید .
۲	ترموستات را توسط یک سیم بسته و آن را داخل ظرف آب قرار دهید .
۳	ظرف را بطور یکنواخت گرم نمایید .
۴	درجه حرارت آب را اندازه گیری نمایید .
۵	آب را گرم نموده تا سوپاپ اصلی (۱/۱) بطور کامل باز شود . پس از ۸ دقیقه سوپاپ اصلی (۱/۱) باید کاملاً باز باشد سپس مقدار باز بودن را اندازه گیری نمایید .
۶	ترموستات را نصب نمایید .

شرح	واحد		
درجه حرارت	°C	۸۳ ± ۲	
سوپاپ اصلی	°C	۹۵	حداکثر باز شدن
	mm	۸	حداقل کورس
سوپاپ مدار کوتاه	°C	۹۲	کاملاً بسته
	mm	۶ - ۷/۵	کورس

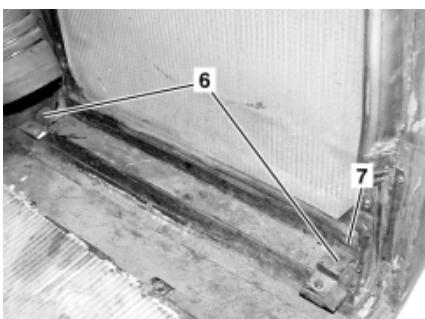
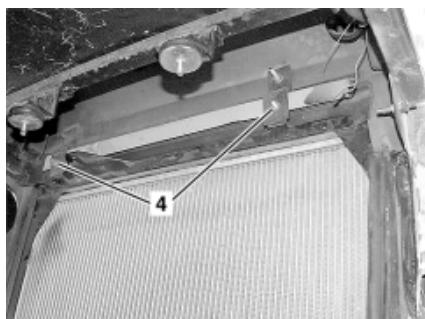
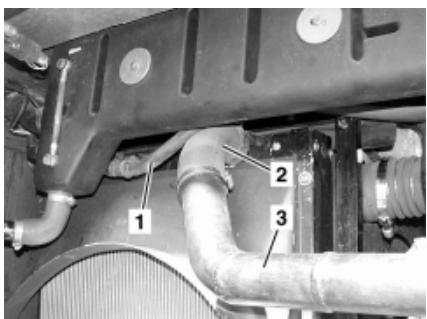
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



باز و بست رادیاتور



۱- اتصال

۲- لوله مایع خنک کننده

۳- مهره

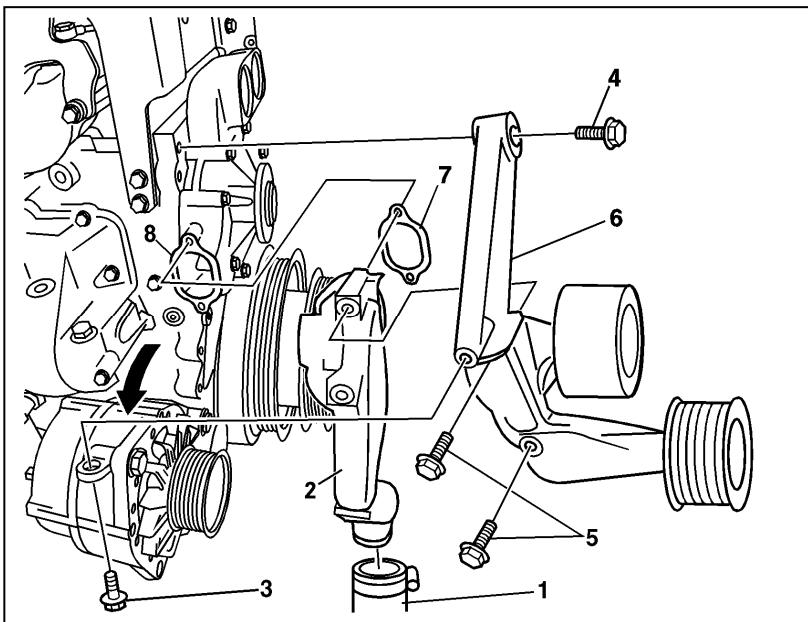
۴- اتصال

۵- پایه

۶- صفحه آب بندی

ردیف	باز و بست
۱	مایع خنک کننده را تخلیه نمایید . در صورت نیاز مایع خنک کننده را تعویض نمایید .
۲	تسمه ها و پایه های ۶ را باز نمایید .
۳	مخزن خنک کاری و اینترکولر را باز نمایید .
۴	اتصالات ۱ و ۲ و ۳ و ۵ و پایه های ۶ را جدا نمایید .
۵	صفحه آب بندی را به سمت بیرون رادیاتور خم نمایید .
۶	رادیاتور و قاب آن را خارج نمایید . رادیاتور را با دقت باز نموده و مراقب باشید آسیب نبیند .
۷	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۸	سطح مایع خنک کننده را بررسی نمایید .

- باز و بست لوله های مایع خنک کننده



۱- لوله ۱ را از نشیمنگاه ۲ جدا نمایید.

۲- پیچ ۳ را باز کرده و دینام را مطابق فلش به سمت پائین حرکت دهید.
هنگام نصب ، به وضعیت صحیح قرارگیری دینام دقت نمایید.

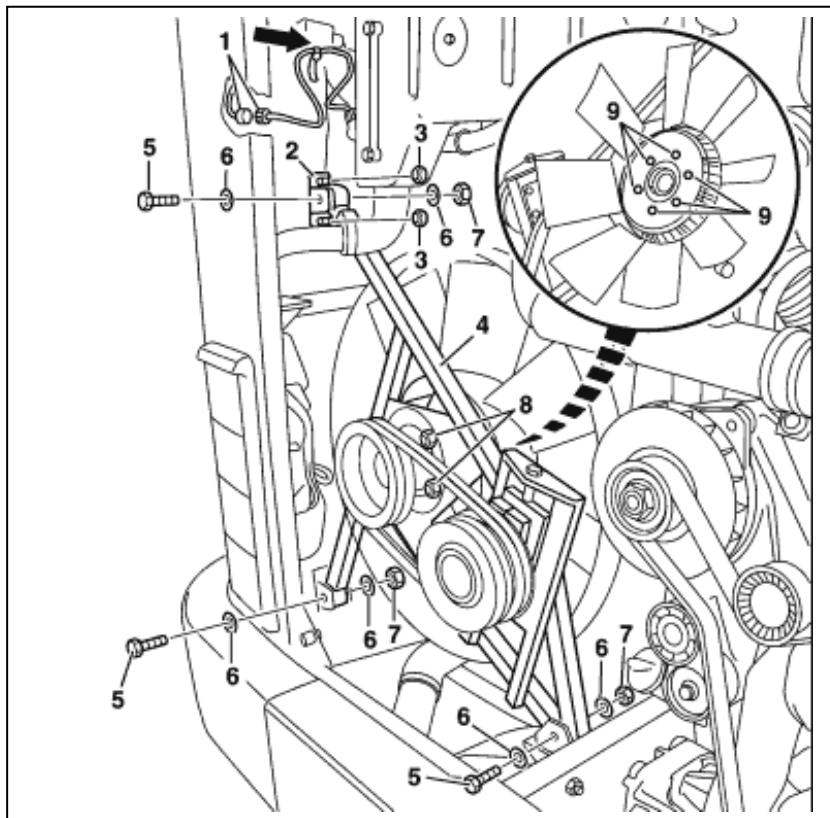
۳- پیچ ۴ را باز نمایید.

۴- پیچهای ۵ ، پایه نگهدارنده ۶ ، لوله ۲ ، و واشر ۷ را جدا نمایید.
هنگام نصب ، سطح آب بندی و اترپمپ ۸ را تمیز کرده و واشر ۷ را تعویض نمایید.

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پایه نگهدارنده پولی به بلوك سيلندر	۶۰
پایه بالايي دينام به پایه پولی	۵۰

باز و بست پروانه



- ۱ - سوکت
- ۲ - پایه
- ۳ - مهره
- ۴ - بازوی اتصال
- ۵ - پیچ
- ۶ - واشر
- ۷ - مهره
- ۸ - مهره
- ۹ - پروانه

ردیف	باز و بست
۱	تسمه را باز نمایید .
۲	سوکت را جدا نمایید .
۳	بازوی اتصال را باز نمایید .
۴	پایه ۲ را باز کرده و با اهرم کردن بازو را بهمراه فن خارج نمایید .
۵	پیچ های ۹ را باز کرده و پروانه را بهمراه واشرها جدا نمایید .
۶	پیچهای ۸ را باز کرده و فن را جدا نمایید .
۷	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .

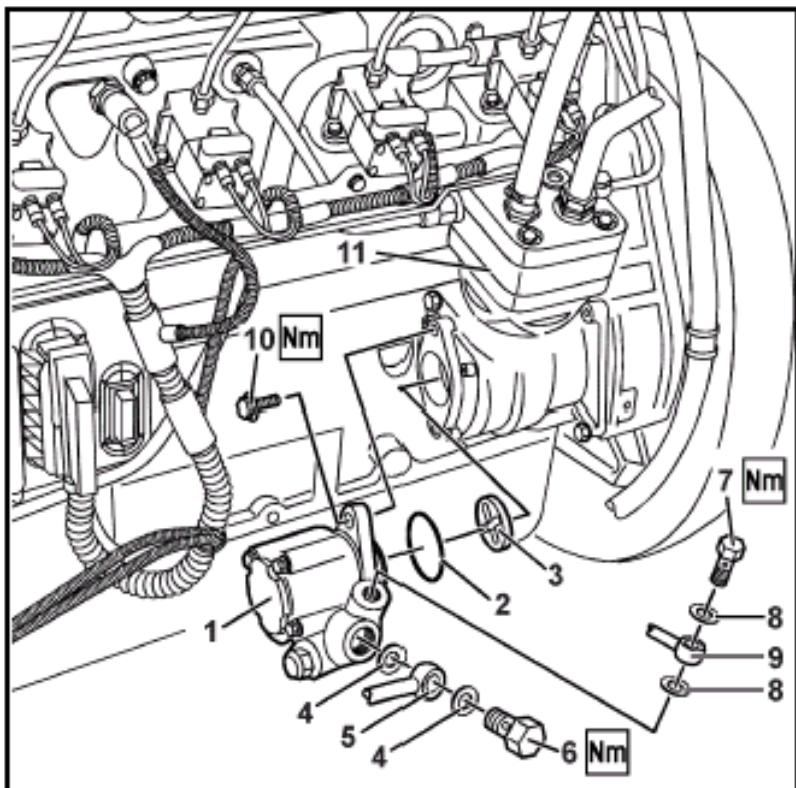
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



باز و بست پمپ فرمان هیدرولیک



- ۱- پمپ فرمان
- ۲- اورینگ
- ۳- واسطه محرک
- ۴- واشرهای مسی
- ۵- لوله ورودی روغن
- ۶- پیچ
- ۷- واشر مسی
- ۸- لوله خروجی روغن
- ۹- پیچ
- ۱۰- کمپرسور باد
- ۱۱- کمپرسور باد

ردیف	باز و بست
۱	لوله های ورودی و خروجی روغن را باز نمایید .
۲	پمپ فرمان را از کمپرسور باد جدا نمایید .
۳	واسطه محرک را خارج نمایید .
۴	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۵	سیستم هیدرولیک را از روغن پر کرده و هواگیری نمایید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ های اتصال پمپ فرمان به کمپرسور	۴۰
پیچ های لوله خروجی روغن	۴۰
پیچ های لوله ورودی روغن	۸۰

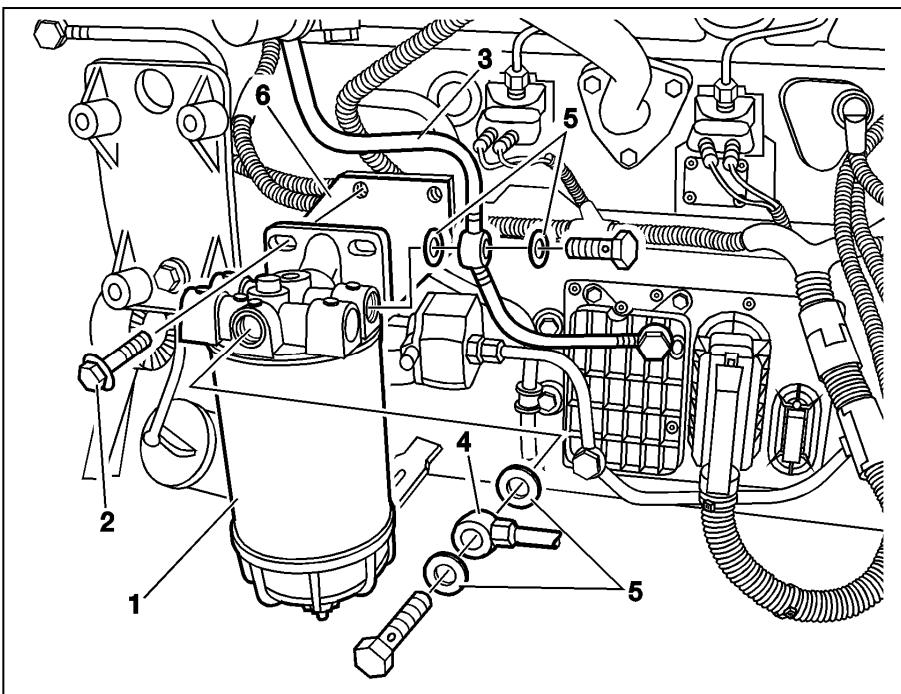
عنوان بخش :
اطلاعات تعمیراتی

عنوان فصل :
اطلاعات تعمیراتی

نوع محصول :
اتوبوس O457



باز و بست فیلتر آبگیر گازوئیل



- ۱- فیلتر آبگیر
- ۲- پیچ
- ۳- لوله گازوئیل
- ۴- لوله گازوئیل
- ۵- واشر مسی
- ۶- پایه فیلتر

ردیف	باز و بست
۱	قطب منفی باتری را باز نمایید.
۲	لوله های گازوئیل را از فیلتر آبگیر جدا نمایید.
۳	فیلتر آبگیر را باز کردن پیچ های اتصال (۲) از پایه جدا نمایید.
۴	جهت نصب ، مراحل فوق را بصورت معکوس انجام دهید .
۵	سیستم سوخت رسانی را هواگیری نمایید .
۶	موتور را روشن نموده و سفت بودن پیچ های لوله گازوئیل را بررسی نمایید .
۷	موتور را خاموش نمایید .

جدول گشتاور :

شرح	واحد (Nm)
پیچ های اتصال فیلتر آبگیر به پایه	۲۵
پیچ لوله های گازوئیل به فیلتر آبگیر	۵۰