

## 502/502 Deluxe and Base Engine Kit (12371204) and (12371171)

Specifications Part Number 12368083

**These instructions are intended to be used for both crate engine part numbers 12371171 and 12371204. Some of these instructions will cover items not included in the Base Kit.**

\*NOT FOR SALE OR USE ON POLLUTION CONTROLLED VEHICLES.

***IMPORTANT: Read ALL of the instructions thoroughly before proceeding with the assembly and the installation.***

***Retain this publication for future reference.***

This publication provides general information on components and procedures which may be useful when assembling, installing, or servicing a 502/502 Chevrolet V-8 engine assembly. Topics include assembly notes, installation notes, recommended accessories, parts lists, and engine specifications. Due to the wide variety of vehicles in which 502/502 engines can be installed, some procedures and recommendations may not apply to specific applications. This publication is not intended to replace comprehensive service manuals and parts catalogs which cover General Motors engines and components.

### **IMPORTANT SAFETY NOTE**

**Observe all safety precautions and warnings in the applicable service manuals when installing a 502/502 engine assembly in any vehicle. Always wear protective eye wear and appropriate protective clothing. Support the vehicle securely with jackstands when working under or around it. Use only the proper tools. Exercise extreme caution when working with flammable, corrosive, and hazardous liquids and materials. Some procedures require special equipment and skills. If you do not have the appropriate training, expertise, and tools to perform any part of this conversion safely, this work should be done by a professional.**

### **Legal and Emissions Information**

This publication is intended to provide information about the 502/502 engine assembly and related components. This publication also describes procedures and modifications that may be useful during the installation of a 502/502 engine assembly. It is not intended to replace comprehensive service manuals and parts catalogs which cover Chevrolet engines and components. Rather, it is designed to provide supplemental information in areas of interest to knowledgeable "do-it-yourself" enthusiasts and mechanics. This publication pertains to engines and vehicles which are used off the public highways except where specifically noted otherwise. Federal law restricts the removal or modification of any part of a federally required emission control system on motor vehicles. Further, many states have enacted laws which prohibit tampering with or modifying any required emission or noise control system. Vehicles which are not operated on public highways are generally exempt from most regulations, as are some special interest and pre-emission vehicles. The reader is strongly urged to check all applicable local and state laws. Many of the parts described or listed in this manual are merchandised for off-highway application only, and are tagged with the "Special Parts Notice" reproduced here:

### **SPECIAL PARTS NOTICE**

**This part has been specifically designed for Off-Highway application only. Since the installation of this part may either impair your vehicle's emission control performance or be uncertified under current Motor Vehicle Safety Standards, it should not be installed in a vehicle used on any street or highway. Additionally, any such application could adversely affect the warranty coverage of such an on-street or highway vehicle.**

The information contained in this publication is subject to change. General Motors also reserves the right to make changes at any time, without notice, in equipment, manufacturers, specifications, and materials, or to discontinue items. The information in this publication is presented without any warranty. All the risk for its use is entirely assumed by the user. Specific component design, mechanical procedures, and the qualifications of individual readers are beyond the control of the publisher, and therefore the publisher disclaims all liability incurred in connection with the use of information contained in this publication. Chevrolet, Chevy, the Chevrolet Bow Tie Emblem, General Motors and GM are registered trademarks of the General Motors Corporation.

**502/502 Big Block Chevrolet Engine Pkg.      REV 07FE08      PART NO. 12368083      PAGE 1 OF 63**

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.

TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR
08DE97	Initial Release per ECA P7E00326		
13JA98	Revised descriptions and part numbers pgs 10 & 11		

**Installation Notes**

The big-block Chevrolet V-8 was introduced in 1965. During this period, there have been numerous revisions and design changes to accommodate various chassis and engine configurations. The 502/502 engine assembly is manufactured on current production tooling; consequently you may encounter dissimilarities between the 502/502 engine assembly and previous versions of the big-block V-8. In general, items such as motor mounts, accessory drives, exhaust manifolds, etc. can be transferred to a 502/502 engine when it is installed in a vehicle originally equipped with a big-block V-8 engine. However, there may be significant differences in the flywheel bolt pattern, water pump, torsional damper, etc., between a 502/502 engine assembly and an older big-block V-8 engine. These differences may require modifications or additional components not included with the 502/502 engine. When installing a 502/502 engine assembly in a vehicle not originally equipped with a big-block V-8 engine, it may necessary to adapt or fabricate various components for the cooling, fuel, electrical, and exhaust systems.

Whether or not your vehicle was originally equipped with a big-block V-8 engine, now would be a good time to check the rest of your drivetrain to ensure that it can handle a 502 horsepower engine.

**Tools Needed For Assembly**

Torque Wrench	1/2" Drill Motor	Utility Knife	Long Flat Blade Screwdriver
Engine Stand	Engine Hoist	9/16" Wrench	12 point 3/8" Socket
6 point 3/8" Socket	6 point 1/2" Socket	6 point 9/16" Socket	6 point 5/8" Socket
13/16" Spark Plug Socket	1/2" Drive Ratchet	3/8" Drive Ratchet	

**Distributor Gear**

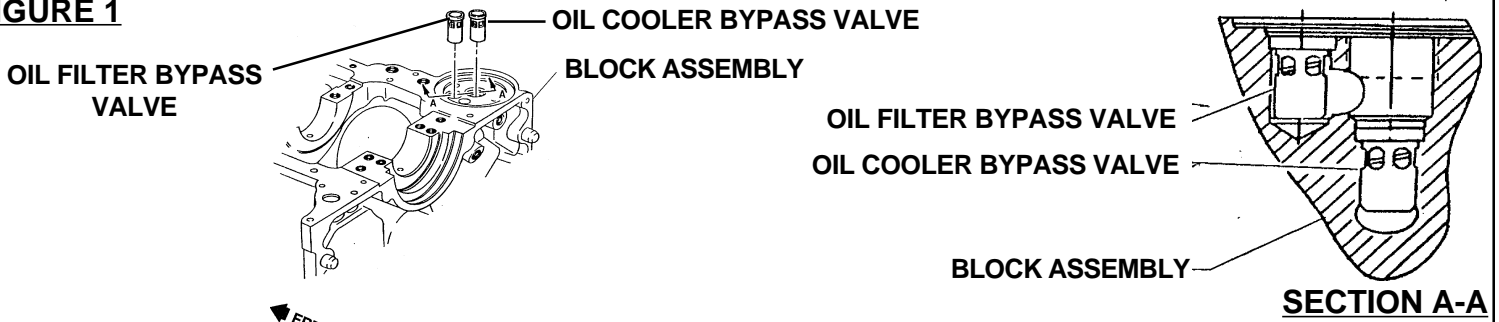
A melonized distributor gear must be used in these 502/502 engine assemblies. The deluxe 502/502 engine assembly comes with a melonized distributor gear. For the base 502/502 engine assembly you must install a GM HEI distributor, GM part number 93440806, with melonized gear or install a melonized gear on your distributor. Use GM part number 10456413 gear for 31/64" diameter distributor shafts or use GM part number 10493532 gear for 27/64" diameter distributor shafts.

**Oil Pressure Bypass Valves**

502/502 engines come with two oil pressure bypass valves installed in the engine block. Both valves are rated at 11 psi pressure differential. One valve is for the oil filter and the other valve is for the GM oil cooler. See Figure 1. If an aftermarket oil cooler or remote oil filter is installed that attaches to the oil filter pad on the engine block, change the bypass valve for the oil filter in the engine block. The aftermarket oil lines add resistance which may cause the bypass valve to stay open. The engine oil would bypass the oil filter and the oil cooler. Change the bypass valve to one with a higher differential pressure rating. A good choice would be GM part number 25161284 which is rated at 30 psi. Remove and replace the valve that is closest to the crankshaft with the new valve. Press the new valve into the engine block and stake the new valve in three places. Do not change the bypass valve for the oil filter for an adapter that angles the oil filter for clearance. The bypass valve for the GM oil cooler is only used when a GM oil cooler is installed. The GM oil cooler installs into the two ports located on the oil pan rail near the oil filter pad. The lines for the GM oil cooler install with special adapters which contain an oil diverter. The oil diverter diverts engine oil into the oil cooler. The bypass valve for the oil cooler can either be removed or be retained if a GM oil cooler is not used and the ports are plugged. The bypass valve for the oil cooler is located above the adapter for the oil filter. When the bypass valve for the oil cooler is removed the oil flows straight into the engine with less restriction. However, if a GM oil cooler is latter added, install a bypass valve for the oil cooler and use the GM adapters for the lines of the oil cooler.

DATE	REVISION	AUTH	DR
07FE08	Revised - Rusty Sampsel		

**FIGURE 1**



**Unpack The Engine**

Before unpacking the engine have an area set aside to assemble the engine. This area must be clean, uncluttered, well light, and available for several days to assemble the engine. Read this publication first before opening any boxes or assembling the engine. Carefully unpack the parts from the engine crate. Lay the parts out and verify that no parts are missing. Contact your dealer if something is missing. In order to assemble this engine you will need some special tools; a recently calibrated torque wrench, an engine stand, and an engine hoist. If you don't own these tools you can usually rent them at your local rental center. The other tools that are needed are listed in the tools section of this publication. The list of components contained in this package can be found on pages 14 and 15.

**Clean The Engine Parts**

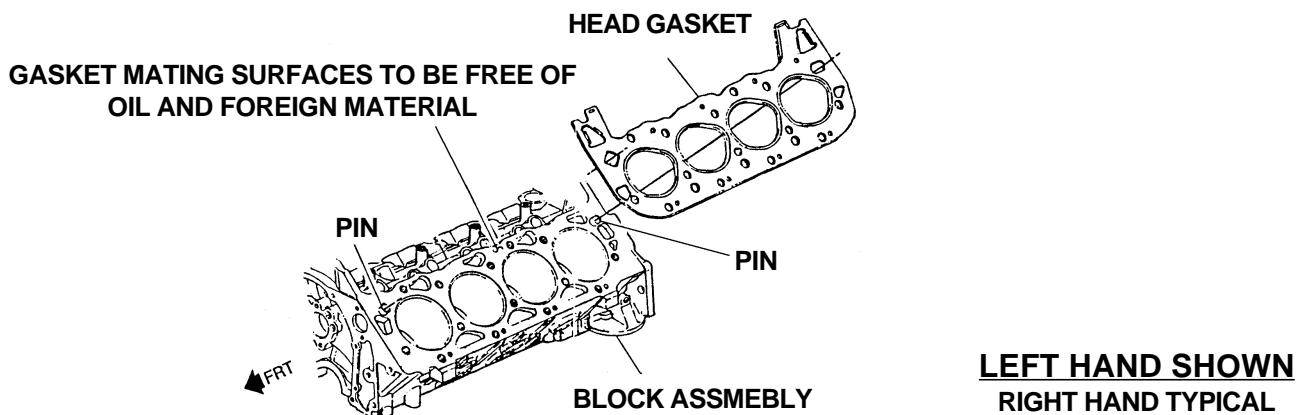
Clean loose parts like the push rods, the rocker arms, the rocker arm nuts, the rocker arm balls, and the oil shield prior to assembly.

**Assemble The Base Engine And The Deluxe Engine Common Components**

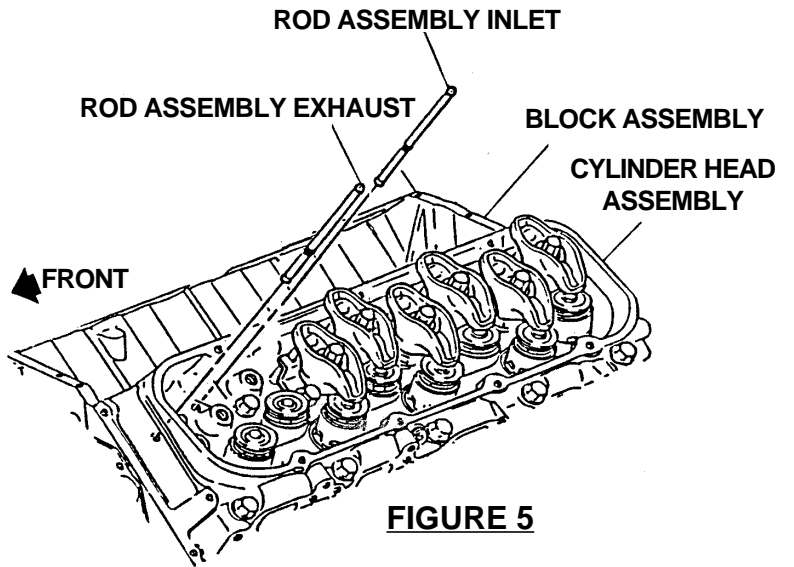
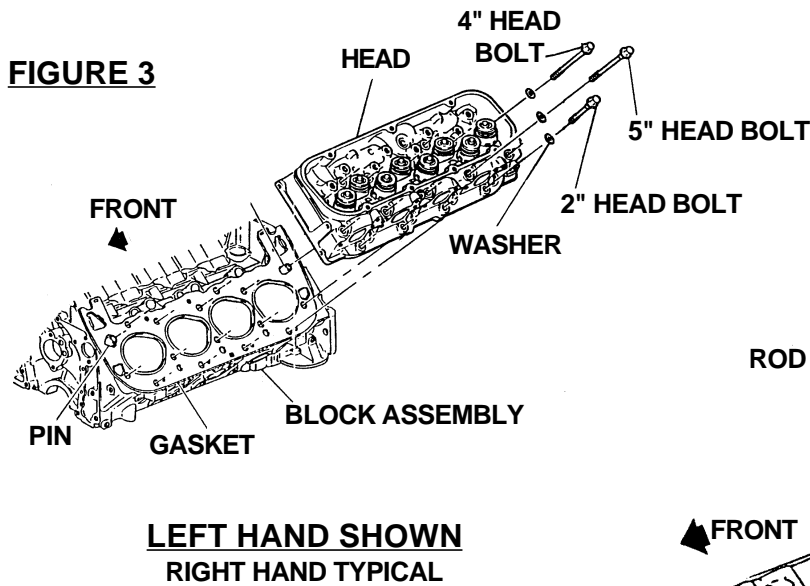
**Install The Cylinder Heads**

1. Bolt the short block to an engine stand or use the shipping crate as an engine stand.
2. Place the head gaskets on engine. See Figure 2.
3. Separate the cylinder bolts and the washers for the cylinder heads on your workbench. You will need four 2" bolts, eight 4" bolts, four 5" bolts, and 16 washers for each side. Put one washer on each bolt. There will be eight extra washers and eight extra 4" bolts.
4. Install one cylinder head at a time to the engine short block.
5. Lightly coat the threads of the cylinder head bolts with oil as you use them to attach the cylinder head. Thread sealer is not needed for this engine because all of the head bolt holes are blind tapped holes
6. The 2" bolts are used in the holes along the bottom edge of the head. The 5" bolts are used in the holes near the exhaust ports. Use the 4" bolts in the remaining holes. Hand tighten all of the bolts. See Figure 3.
7. Tighten the bolts alternately per the sequence and pattern shown in Figure 4. Apply torque in 25 ft-lbs increments over two repetitions with the third repetition to the final tightening specification. The final tightening specification for the 2" bolts is 65 ft-lbs. The final tightening specification for the 4" and 5" bolts is 75 ft-lbs. A re-torque is recommended after the initial warm-up and cool-down.
8. Repeat steps 4-7 for the opposite cylinder head.

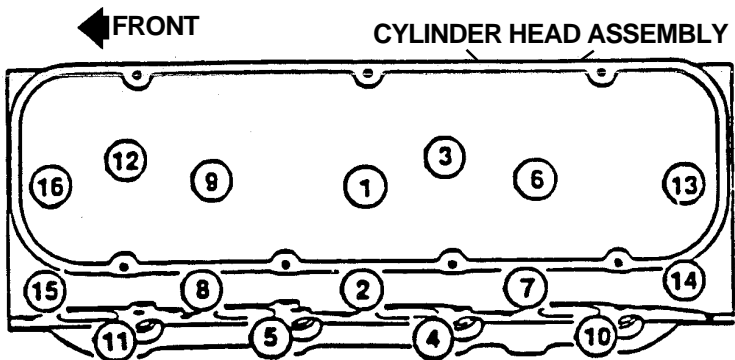
**FIGURE 2**



DATE	REVISION	AUTH	DR



**FIGURE 4**

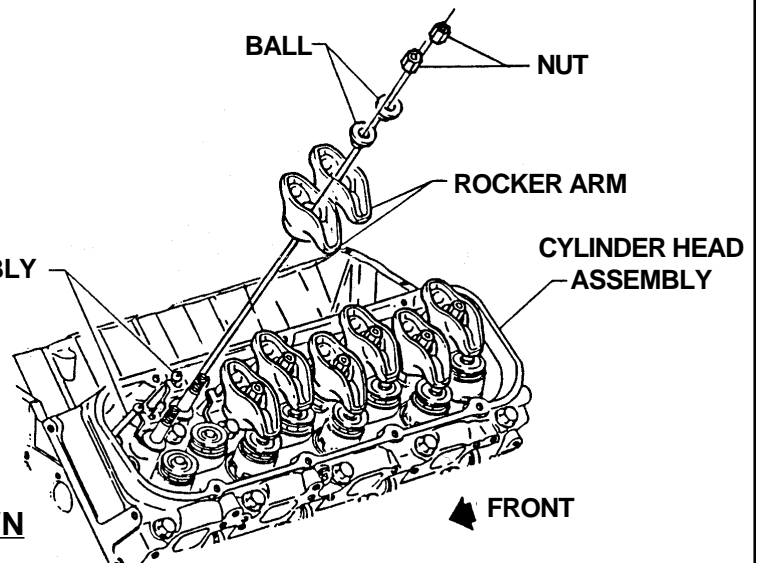


**HEAD BOLT TORQUE TIGHTENING SEQUENCE**

**LEFT HAND SHOWN  
RIGHT HAND TYPICAL**

**FIGURE 6**

**LEFT HAND SHOWN  
RIGHT HAND TYPICAL**



DATE	REVISION	AUTH	DR

**Install The Push Rods And The Rocker Arms**

1. Install the push rods in engine. The exhaust push rods are longer than the intake push rods. Ensure that the push rods are seated properly in the lifters. See Figure 5.
2. Apply grease to the rocker arm balls and the rocker arms.
3. Hand tighten the rocker arms, the rocker arm balls, and the rocker arm nuts onto the rocker arm studs. See Figure 6.

**Set The Lifter Preload**

1. Rotate the crankshaft with a wrench until the "0" mark on the vibration damper lines up with the timing tab and the engine is in the number one firing position. This may be determined by placing fingers on the number one rocker arms as the "0" mark on the damper comes near the timing tab. If the rocker arms are not moving, the engine is in the number one firing position. If the rocker arms move as the mark comes up to the timing tab, the engine is in the number six firing position and the crankshaft should be turned over one more time to reach the number one position.
2. With the engine in the number one firing position as determined above, the following valves may be adjusted:

Exhaust: 1, 3, 4, 8

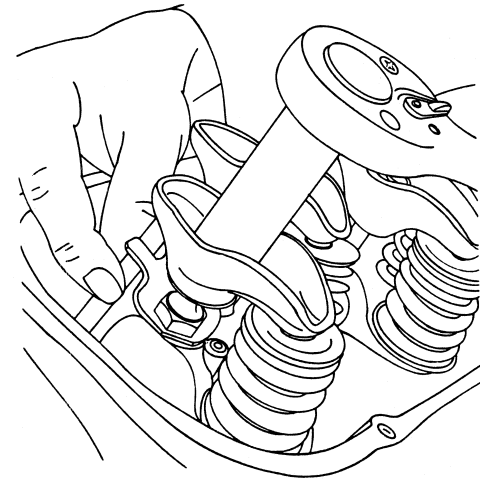
Intake: 1, 2, 5, 7

(Even numbered cylinders are in the right bank; odd numbered cylinders are in the left bank, when viewed from the rear of the engine).

3. Loosen the adjusting nut until lash is felt at the pushrod then tighten the adjusting nut until all lash is removed. This can be determined by rotating the pushrod while turning the adjusting nut. See Figure 7. When the lash has been removed, tighten the adjusting nut an additional 1/8 turn to center the lifter plunger.
4. Rotate the crankshaft with a wrench one revolution until the vibration damper "0" mark and the timing tab are again in alignment. This is the number six firing position. The following valves may be adjusted:

Exhaust: 2, 5, 6,7

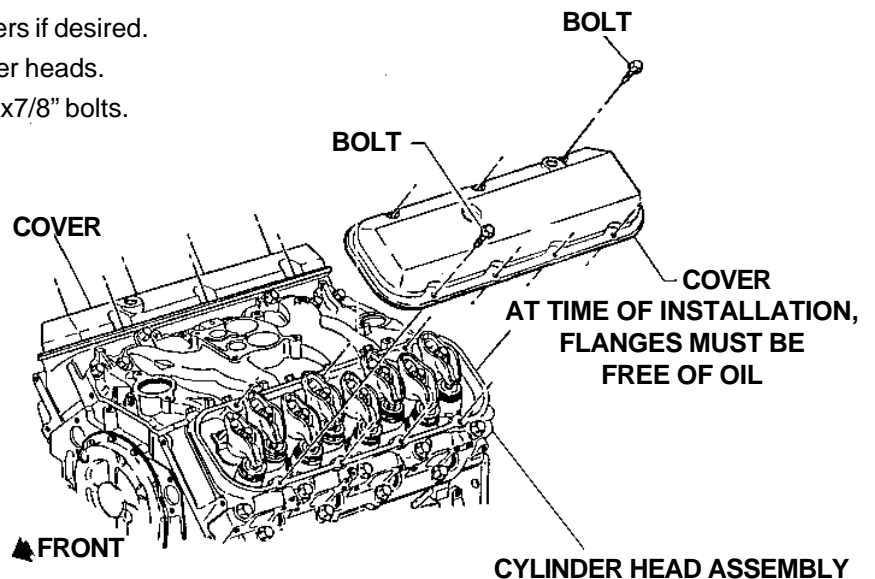
Intake: 3, 4, 6, 8



**FIGURE 7**

**Install The Rocker Arm Covers**

1. Pour EOS over the lifters, the rocker arms, and the drain holes over the camshaft.
2. Install the grommets and the oil fill cap to the rocker arm covers.
3. Install the engine identification decals on the covers if desired.
4. Install the rocker arm cover gaskets to the cylinder heads.
5. Install the rocker arm covers using the 14 1/4"-20x7/8" bolts.
6. Torque the bolts to 70 in-lbs. See Figure 8.

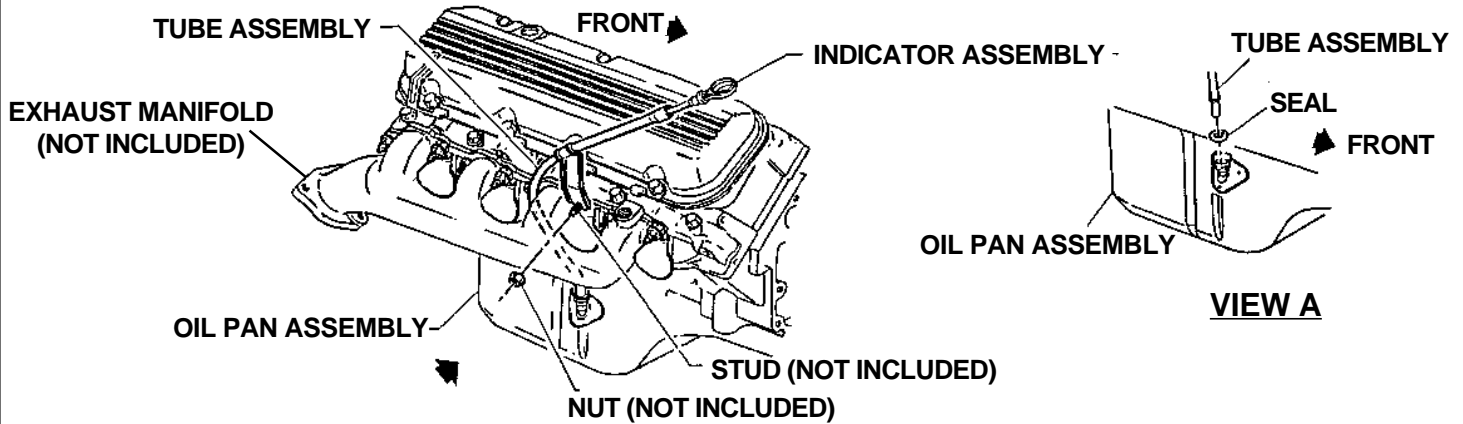


**FIGURE 8**

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Install The Oil Level Indicator**

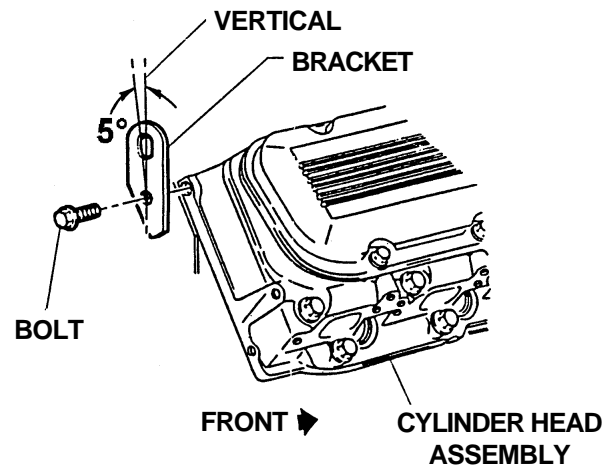
1. Place the seal on the end of the indicator tube and press the tube into the fitting in the oil pan. See Figure 9.
2. Bolt the indicator tube assembly to the exhaust manifold bolt hole.
3. Insert the indicator into the indicator tube.



**FIGURE 9**

**Install The Engine Lift Hooks**

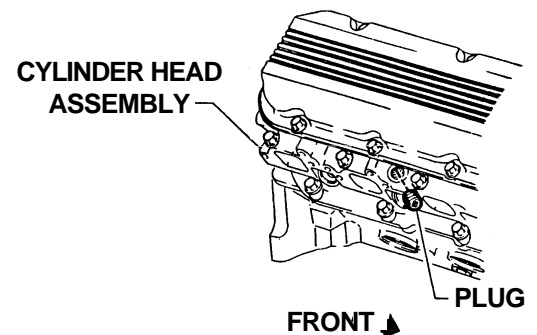
1. Install the engine lift hooks to the top holes of the cylinder heads on the rear corner of the passenger side and the front corner of the driver side of the engine.
2. Torque the bolts of the engine lift hooks to 35 ft-lbs. See Figure 10.



**FIGURE 10**

**Install A Pipe Plug Or A Temperature Sender In The Cylinder Heads**

1. Apply thread sealer to the threads of the pipe plugs.
2. Install the pipe plugs into the coolant holes on the side of the heads. Torque the plugs to 15 ft-lbs. See Figure 11.
3. A temperature sender can be installed in one of the coolant holes in the heads or in one of the coolant holes in the intake manifold instead of a pipe plug.



**FIGURE 11**

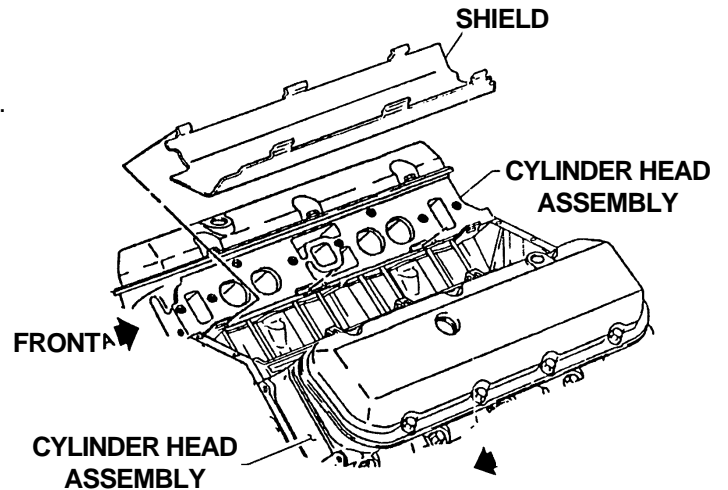
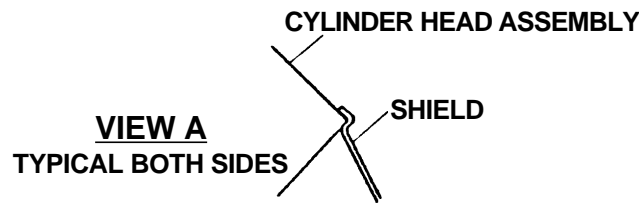
**NOTE: The remaining instructions are for the Deluxe Engine, but Base Engine buyers should review the instructions.**

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Assemble The Unique Components Of The Deluxe Engine**  
**Install The Oil Shield**

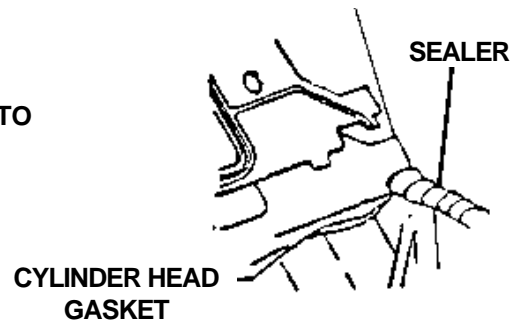
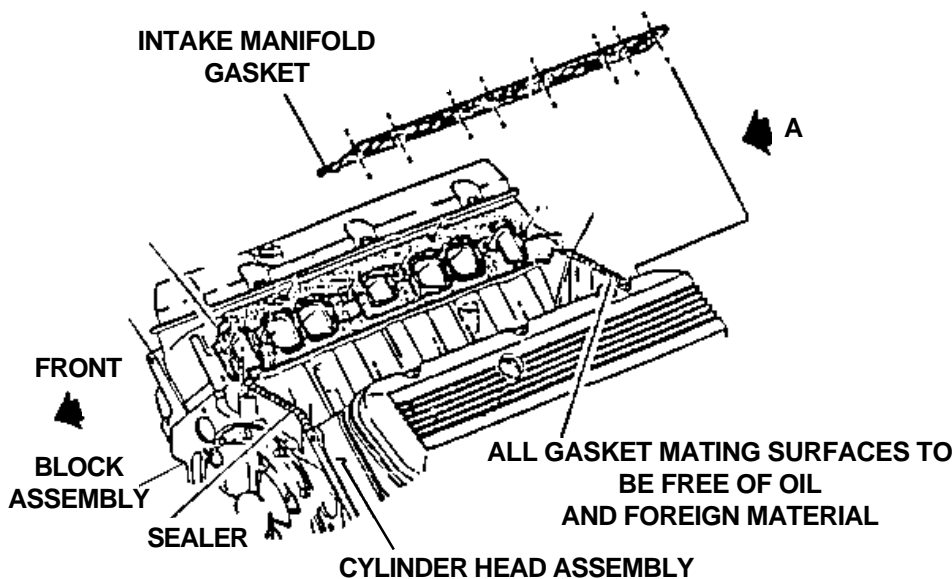
1. Install the oil shield into the lifter valley. See Figure 12.
2. Ensure the shield snaps into place. See View A in Figure 12.

**FIGURE 12**



**Install The Intake Manifold Gaskets**

1. Place the intake gaskets with the part number side facing up on the cylinder heads. The three cutouts for the oil shield will be on the bottom of the gasket. Verify that the gaskets do not obstruct the port openings of the cylinder heads. No trimming should be necessary on the gaskets. However, if some trimming is necessary mark the parts of the gaskets that need trimming. Remove the gaskets from the heads. Trim the gaskets with an utility knife. Place the gaskets on the intake manifold with the part number side facing the manifold. Verify that the gaskets do not obstruct the port openings of the manifold. If necessary, trim the gaskets with an utility knife. Install the gaskets on the heads with the part number side facing up. Slide the oil shield forwards or backwards to ensure that the cutouts in the gaskets fit around the tabs on the oil shield. See Figure 13.
2. Do not use end seals across the end seal surface of the engine block. Instead apply a 3/8" bead of RTV sealer. Overlap the four corners of the intake gaskets with the sealer. See View A in Figure 13.



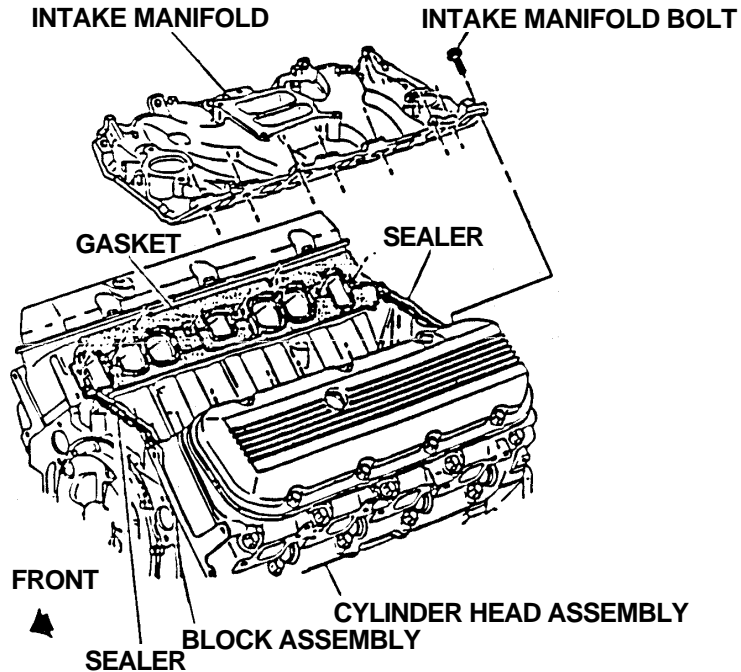
**FIGURE 13**

**VIEW A**  
**TYPICAL FOUR CORNERS**

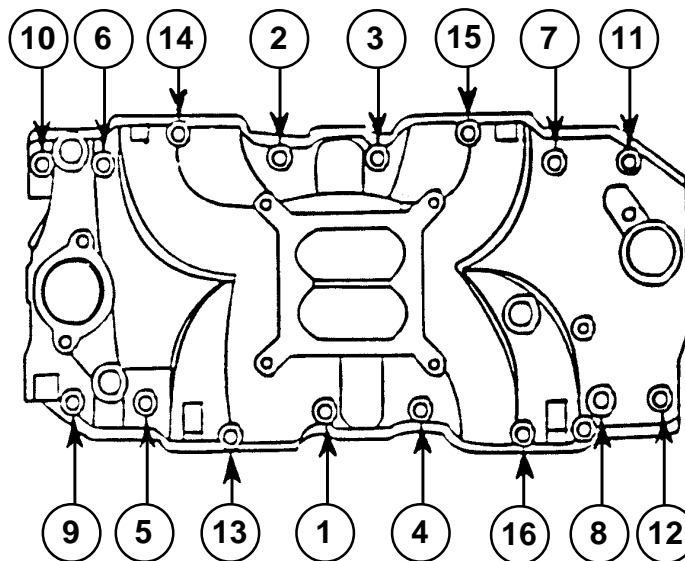
DATE	REVISION	AUTH	DR

**Install The Intake Manifold**

1. Carefully position the intake manifold on the engine. Align the bolt holes in the manifold with the bolt holes in the cylinder head. See Figure 14.
2. Apply thread sealer to the threads of the bolts that are exposed to water or oil.
3. Insert and start the intake manifold bolts by hand. See Figure 15 for the bolt tightening sequence. Torque the intake manifold bolts to 25 ft-lbs.



**FIGURE 14**



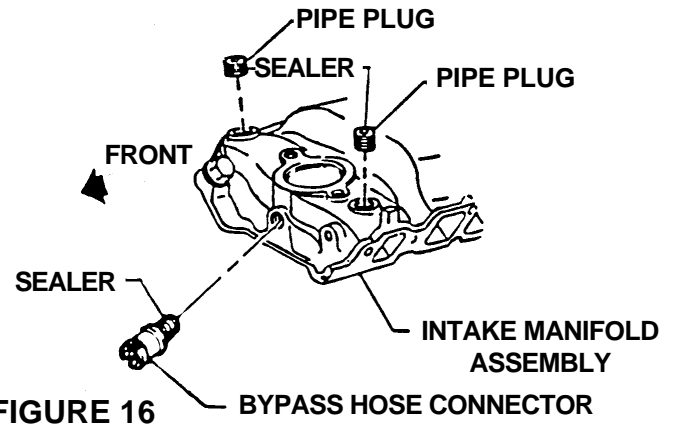
**FIGURE 15**

DATE	REVISION	AUTH	DR



**Install The Pipe Plugs Or A Temperature Sender In the Intake Manifold**

1. Use caution when installing fittings, pipe plugs, studs or bolts that screw into the aluminum intake manifold to avoid damaging threads or cracking mounting bosses.
2. Use thread sealer on all threads that go into coolant, oil, or port passages. See Figure 16.
3. Install a heater hose nipple and a vacuum line nipple at this time if needed.



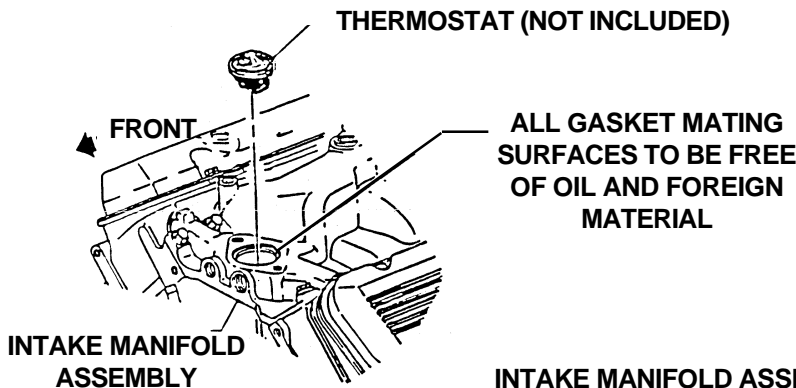
**FIGURE 16**

**Install The Carburetor**

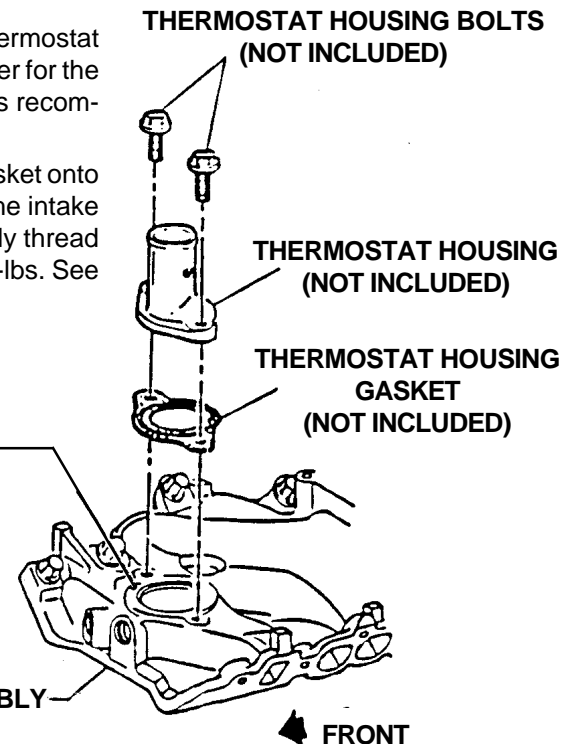
1. The carburetor is calibrated for this engine. The carburetor needs no major adjustment. However, the jets may need to be changed for high altitude or for extremely hot or cold weather. If you have any tuning question about the carburetor please call Holley's tech line (270) 781-9741.
2. The carburetor needs seven psi of fuel pressure at idle and a minimum of four psi at wide open throttle. Use 3/8" ID or larger fuel lines. Install a quality in-line fuel filter between the fuel pump and the carburetor.
3. Screw the carburetor mounting studs into the carburetor mounting bolt holes of the intake manifold.
4. Install the carburetor mounting gasket over the studs and onto the intake manifold flange.
5. Install the carburetor to the intake manifold.
6. Torque the mounting nuts in a "crisscross" pattern to 20 ft-lbs.
7. Connect all the fuel lines, linkages, throttle springs, and vacuum lines after the engine has been installed in the vehicle.
8. Connect a ground wire and a power wire to the electric choke.

**Install The Thermostat**

1. The thermostat, the thermostat gasket, the thermostat housing, and the thermostat housing bolts are not included with this engine package. Please see your dealer for the proper thermostat, gasket, and housing for your vehicle. A 180° thermostat is recommended for this engine.
2. Install a thermostat in the intake manifold. Place a new thermostat housing gasket onto the intake manifold. Align the bolt holes on the gasket with the bolt holes in the intake manifold. Install a thermostat housing on the thermostat and the gasket. Apply thread sealer to the threads of the thermostat housing bolts. Torque the bolts to 25 ft-lbs. See Figures 17 and 18.



**FIGURE 17**



**FIGURE 18**

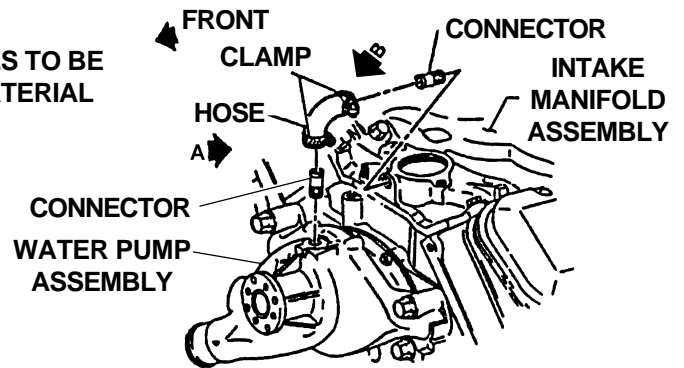
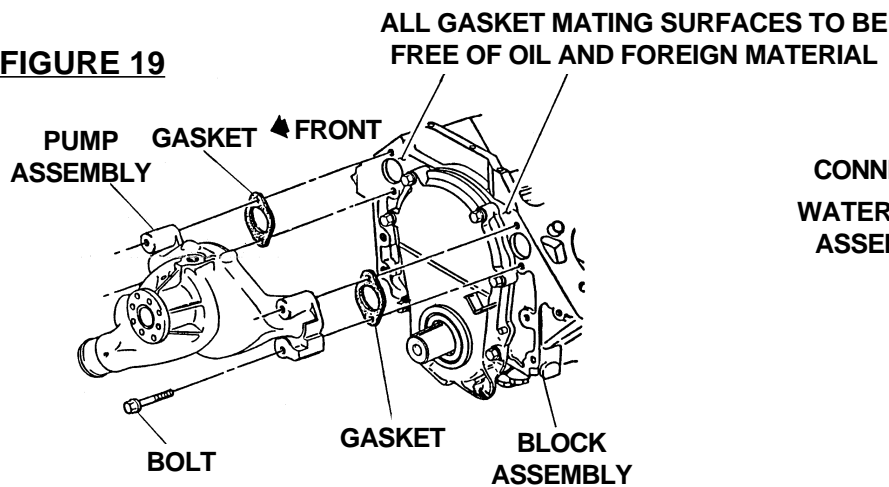
ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.  
TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

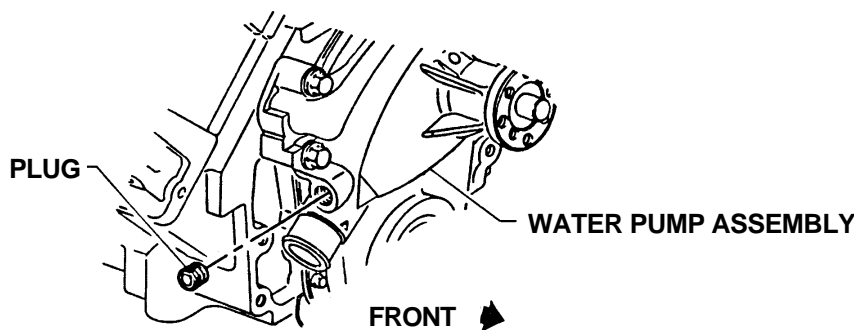
**Install The Coolant Pump**

1. Align the coolant pump gaskets with the coolant holes and the bolt holes on the engine block. At the same time place the coolant pump over the gaskets and insert the coolant pump bolts. The 3.5" bolt goes in the bottom passenger side bolt hole of the coolant pump. The three 1.75" bolts go in the remaining bolt holes of the coolant pump. See Figure 19. Torque the bolts to 30 ft-lbs.
2. Coat the threads of the thermo bypass connectors with thread sealer. Install the connectors into the top of the coolant pump and the front of the intake manifold. See Figure 20. Torque the connectors to 25 ft-lbs.
3. Cut the thermo bypass hose to the desired length using a sharp utility knife. Place hose clamps onto both ends of the hose. Install the hose onto the connectors and tighten the hose clamps. Torque the clamps to 35 in-lbs. See Views A and B in Figure 20 for proper alignment of the hose clamps.
4. If the heater will not be used, plug the heater hose outlet on the coolant pump. Coat a 1/2"-14 pipe plug with thread sealer and install the pipe plug into the heater hose outlet on the coolant pump. There are only four 1/2"-14 pipe plugs supplied with this engine package. Additional pipe plugs can be purchased from your dealer. See Figure 21. If the heater will be used, install a heater hose fitting into the heater hose outlet on the coolant pump. Purchase a heater hose fitting from your dealer. Coat the threads of the fitting with thread sealer and install the fitting into the heater hose outlet on the coolant pump. Connect the heater hose with a hose clamp to the fitting after the engine is installed in the vehicle.

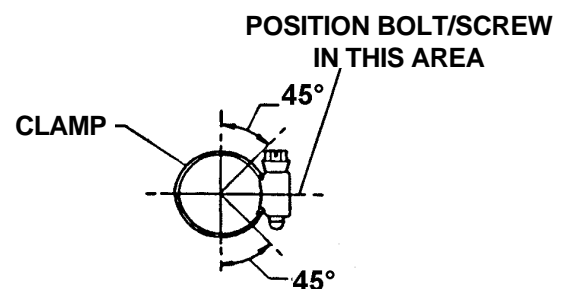
**FIGURE 19**



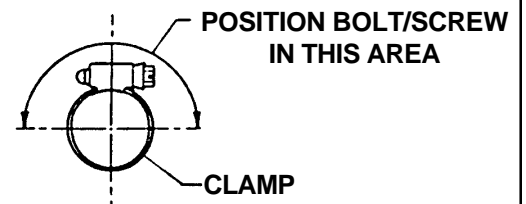
**FIGURE 20**



**FIGURE 21**



**VIEW A REAR CLAMP**



**VIEW B FRONT CLAMP**

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Install The Engine In The Vehicle**

1. Verify that the engine mounts, the engine mount bolts, the belts, the pulleys, the hoses, and the cooling system are in proper working condition. Replace any component that is not in proper working condition.
2. Please see your local GM dealer for any additional components that maybe needed to complete this engine installation.
3. Review your vehicles cooling system to ensure that it has enough capacity for this engine.

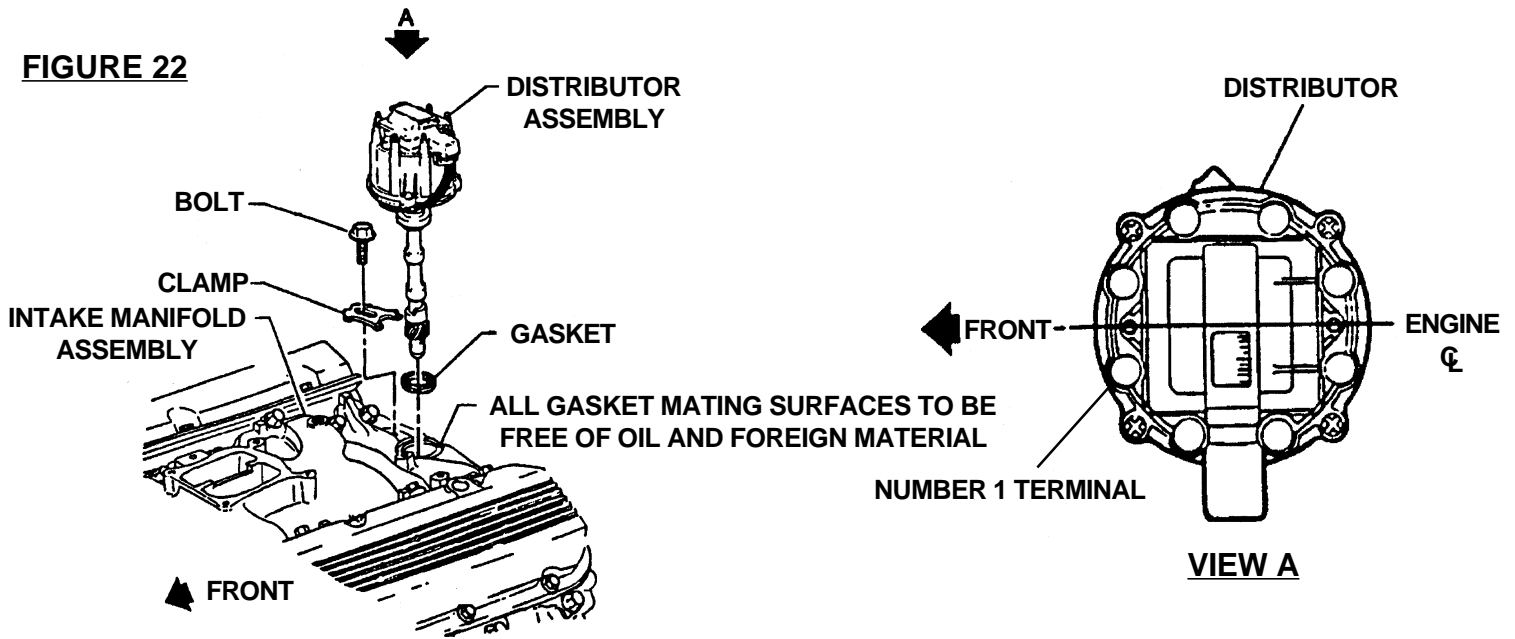
**Prime The Engine**

1. Install a PF1218 ACDelco oil filter, GM part number 25160561, purchased separately.
2. Check the engine oil level prior to priming the engine. Add 10W30SG oil if needed.
3. Insert the oil pump priming tool into the distributor hole of the intake manifold. Connect the priming tool to the oil pump shaft.
4. Connect a 1/2" drill motor to the top of the priming tool.
5. Use the drill motor to rotate the priming tool clockwise. Prime the engine for a couple of minutes while a helper uses a wrench to rotate the crankshaft clockwise.

**Install The Ignition System**

1. Check the vehicle's power and tachometer leads to see if they are the correct connectors to mate with the 502 distributor cap and will be long enough to reach the cap when the distributor is installed. Remove the ballast resistor or resistance wire, if your vehicle as it, to ensure a full 12 volts to the ignition from the ignition switch. If your existing power and tachometer leads are not long enough or if they are the wrong type of connectors, the pigtail connectors supplied with the engine package will be needed. Before soldering the wires to your vehicle's existing wiring ensure that the wires will be long enough to reach the distributor cap when installed. If the wires will not be long enough add wires of the same gage and color and splice them into the wires.
2. This step maybe easier to do with a helper. Rotate the engine crankshaft clockwise with a wrench and socket while holding a finger over the number one spark plug hole until compression is felt. Continue to rotate the crankshaft until the timing mark on the balancer shows approximately 8° before top dead center.
3. Remove the distributor cap from the distributor. Place the distributor gasket onto the distributor shaft.
4. Hold the distributor cap in the installed position above the distributor to verify that the rotor is aligned with the number one terminal on the distributor cap. The number one terminal on the distributor cap is the second terminal clockwise, when viewed from the top, from the power and the tachometer connectors. See View A in Figure 22. If necessary rotate the distributor shaft by hand to align the rotor with the number one terminal.
5. Pour EOS over the distributor gear. Install the distributor into the engine, so that when the distributor cap is installed the power and the tachometer connectors are perpendicular to the center line of the engine. See Figure 22. The distributor must be installed in this position to ensure that the supplied spark plugs wires will fit properly.

DATE	REVISION	AUTH	DR

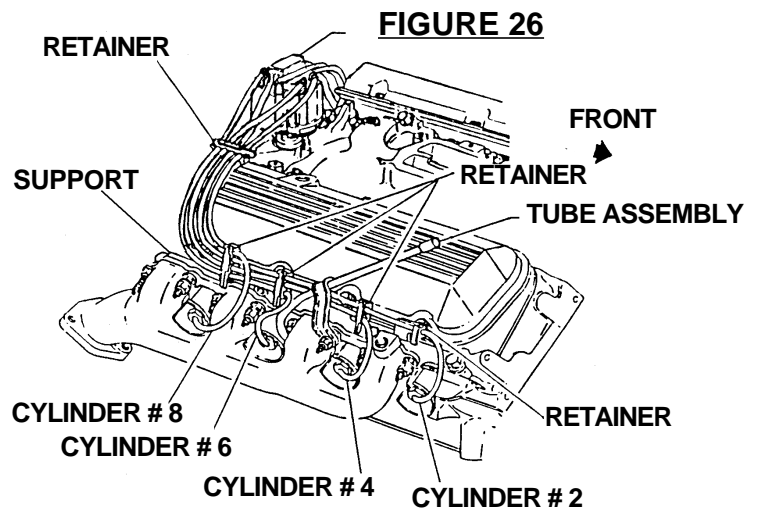
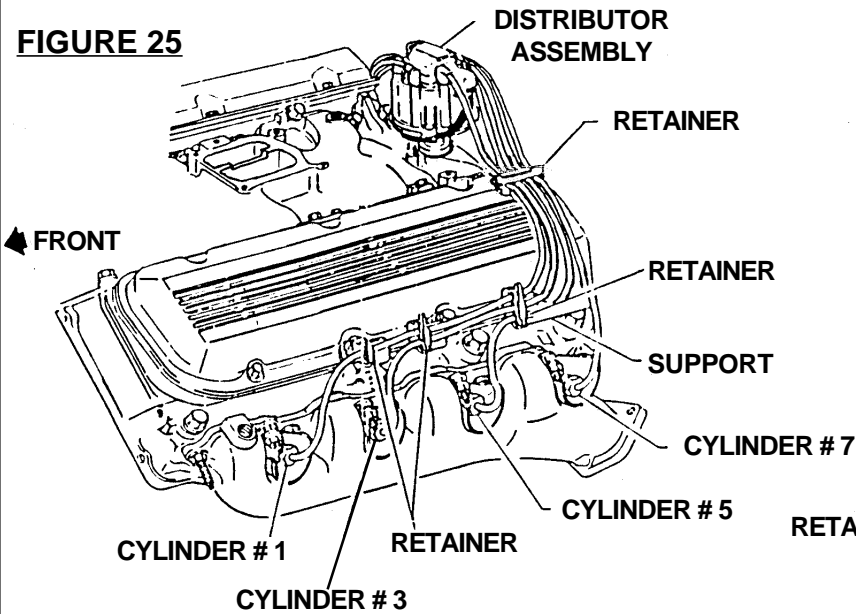
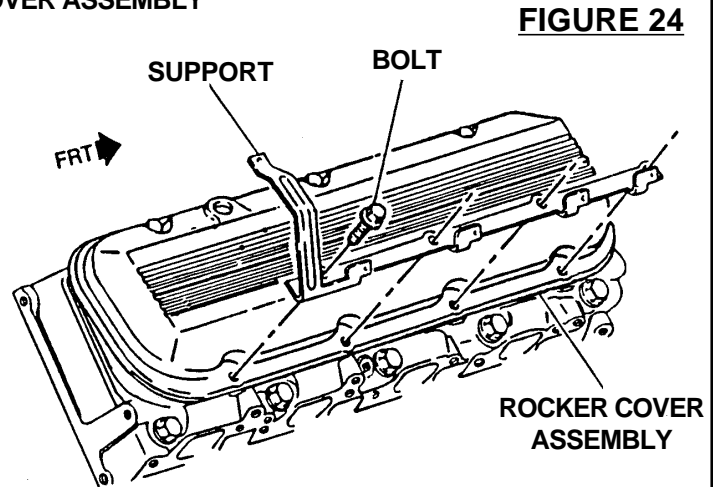
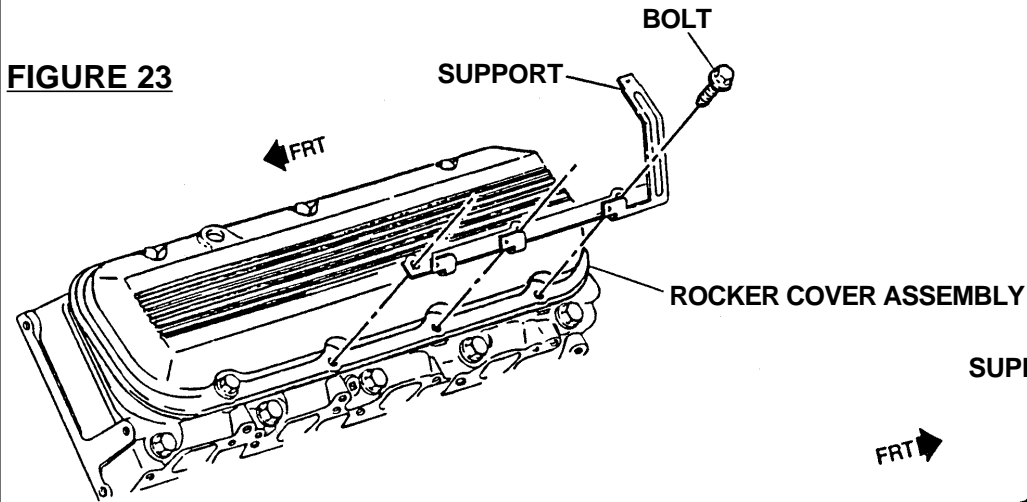


6. The collar of the distributor shaft will rest on the intake manifold when the distributor is install correctly and fully engages the oil pump drive. If the collar does not touch the manifold the distributor is not engaging the oil pump drive. Remove the distributor. Insert a long flat blade screwdriver into the oil pump drive and rotate the drive slightly. Reinstall the distributor. Repeat this procedure until the collar rests on the manifold.
7. Install the hold down clamp and the bolt of the hold down clamp. See Figure 22. Torque the bolt to 25 ft-lbs.
8. Install the distributor cap.
9. Plug the power and the tachometer connectors into the distributor cap. They will only go in one way.
10. Gap the spark plugs to 0.040". Apply anti-seize, GM part number 12371386, to the threads of the spark plugs. Install and torque the spark plugs to 20 ft-lbs.
11. Remove the lower bolts from both of the rocker arm covers. Install the supports for the spark plug wires with the removed bolts. Torque the bolts to 70 in-lbs. Starting at the front of the engine install the smallest retainers first then install progressively larger retainers towards the back of the engine. Slide the retainers on to the supports so that the detents of the supports snap into the holes in the retainers. See Figures 23-24.
12. Identify the spark plug wires from the chart below.

CYLINDER 1	34"	CYLINDER 2	43.75"
CYLINDER 3	37"	CYLINDER 4	35.5"
CYLINDER 5	29"	CYLINDER 6	30.5"
CYLINDER 7	23.5"	CYLINDER 8	28.5"

The 90° boots go on the distributor cap terminals and the 135° boots go on the spark plugs. Install the spark plug wires one at a time by pushing and twisting the boots to ensure that the terminals snap securely over the spark plugs and the distributor cap terminals. Start with cylinder number one and install the remaining spark plug wires in the firing order of 1-8-4-3-6-5-7-2 clockwise around the distributor cap. See Figures 25-26.

DATE	REVISION	AUTH	DR



**Install The Starter Motor**

1. Install the starter motor to the engine.
2. Torque the starter motor bolts to 30 ft-lbs.
3. Connect the positive battery cable and starter wiring to the starter motor.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Engine Start-Up and Break-in Procedures:**

1. After installing the engine, ensure the crankcase has been filled with 5W30 motor oil (non-synthetic) to the recommended oil fill level on the dipstick. Also check and fill as required, any other necessary fluids such as coolant, power steering fluid, etc.
2. The engine should be primed with oil prior to starting. Follow the instructions enclosed with the tool. To prime the engine, first remove the distributor to allow access to the oil pump drive shaft. Note the position of the distributor before removal. Install the oil priming tool, GM part number 12368084. Using a 1/2" drill motor, rotate the engine oil priming tool clockwise for three minutes. While you are priming the engine, have someone else rotate the crankshaft clockwise to supply oil throughout the engine and to all the bearing surfaces before the engine is initially started. This is the sure way to get oil to the bearings before you start the engine for the first time. Also, prime the engine if it sits for an extended period of time. Reinstall the distributor in the same orientation as it was removed.
3. Safety first. If the vehicle is on the ground, be sure the emergency brake is set, the wheels are chocked, and the car cannot fall into gear. Verify everything is installed properly and nothing was missed.
4. Start the engine and adjust the initial timing. Set the ignition timing to 10° before top dead center (BTDC) at 650 rpm with the vacuum advance line to the distributor disconnected and plugged. This setting will produce 32° of total advance at wide-open throttle (WOT). The HEI vacuum advance canister should remain disconnected. This engine is designed to operate using only the internal centrifugal advance to achieve the correct timing curve. Rotate the distributor counterclockwise to advance the timing. Rotate the distributor clockwise to retard the timing.
5. When possible, you should always allow the engine to warm up prior to driving. It is a good practice to allow the oil sump and water temperature to reach 180°F before towing heavy loads, or performing hard acceleration runs.
6. Once the engine is warm, double-check the total advance timing is 32° at 4000 RPM if using the deluxe engine configuration.
7. The engine should be driven at varying loads and conditions for the first 30 miles, or one hour without wide open throttle (WOT), or sustained high RPM accelerations.
8. Run five or six medium throttle (50%) accelerations to about 4000 RPM and back to idle (0% throttle) in gear.
9. Run two or three hard throttle (WOT 100%) accelerations to about 4000 RPM and back to idle (0% throttle) in gear.
10. Change the oil and filter. Replace with 5W30 motor oil (not synthetic) and a PF454 AC Delco oil filter. Inspect the oil and filter for any foreign particles, to ensure that the engine is functioning properly.
11. Drive the next 500 miles under normal conditions, or 12 to 15 engine hours. Do not run the engine at its maximum rated engine speed. Also, do not expose the engine to extended periods of high load.
12. Change the oil and filter. Again, inspect the oil and oil filter for any foreign particles to ensure the engine is functioning properly.
13. Do not use synthetic oil for break-in. It would be suitable to use synthetic motor oil after the second recommended oil change and mileage accumulation. In colder regions, a lower viscosity oil may be required for better flow characteristics.

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.

TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

## Components of Base 502/502 Engine Package

<u>Description</u>	<u>Part Number</u>	<u>Quantity</u>
Partial Engine	24502619	1
Cylinder Heads Assembled (each head includes 1/2" pipe plug)	12462899	2
Cylinder Head Gaskets	12363411	2
Rocker Arm Cover Package (contains: covers, bolts, grommets, and cap)	12495488	1
Rocker Arm Cover Gaskets	14085759	2
Rocker Arm Cover Decals	12366994	2
Cylinder Head Bolt and Washer Package (contains: eight 2" bolts, twenty four 4" bolts, eight 5" bolts and forty washers)	12367779	1
Push Rod Package (contains: 8 exhaust push rods and 8 intake push rods)	12368081	1
Rocker Arm Package (contains: 16 rocker arms, 16 rocker arm balls, and 16 rocker arm nuts)	12368085	1
Engine Oil Supplement (EOS) (1 pint)	1052367	1
Engine Lift Brackets (contains: 2 brackets and 2 bolts)	12363238	1
Thread Sealer (50cc tube)	12346004	1
Installation Instructions	12368083	1
Engine Oil Pump Primer	12368084	1
Engine Oil Level Indicator	12557083	1
Engine Oil Level Indicator Tube	12550533	1
Engine Oil Level Indicator Tube Seal	274244	1

DATE	REVISION	AUTH	DR

## Components of Deluxe 502/502 Engine Package

<u>Description</u>	<u>Part Number</u>	<u>Quantity</u>
Base 502-502 Engine Assembly	12371204	1
Intake Manifold Oil Splash Shield	12555320	1
Intake Manifold Bolt Package (contains: 16 bolts and 16 washers)	12367959	1
Intake Manifold Gasket Package (contains: 2 gaskets)	12366985	1
RTV Sealer (3.35 ounce tube)	12346141	1
Coolant Pump (contains: pump, 2 gaskets and 1 thermostat bypass connector)	19168602	1
Coolant Pump Bolt 1.75"	9441560	3
Coolant Pump Bolt 3.5"	9440355	1
Distributor Clamp	10096197	1
Distributor Clamp Bolt	9442963	1
Starter	12606096	1
Starter Bolts	12338064	2
Spark Plugs	19145286	8
Spark Plug Wires (contains: 8 wires, 9 retainers and 2 supports)	12495078	1
Thermostat Bypass Connector	6272959	2
Thermostat Bypass Hose (cut to length)	1485552	1
Thermostat Bypass Hose Clamp	01470030	2
Distributor	93440806	1
Distributor Power and Tach Connector Pigtails Package (contains: 1 power lead connector and 1 tach lead connector)	12167658	1
Intake Manifold (contains: two 1/2" pipe plugs and one 3/8" pipe plug)	12363407	1
Carburetor Package (contains: 1 carburetor, 4 mounting studs, 4 mounting nuts, 1 mounting gasket, 1 air cleaner stud, and 1 air cleaner gasket)	12366996	1
 <b><u>Recommended Accessories</u></b>		
Oil Pan 4 quart	12495360	
Rocker Arm Cover, Tall	12371244	
Rocker Arms, Aluminum	12361323	
Flywheel 14" diameter 168 teeth	14096987	
Ignition Multi-Spark Capacitive Discharge	10037378	
Coil for 10037378 Ignition	10037380	
Distributor for 10037378 Ignition	10134355	
Air Cleaner	12342080	

DATE	REVISION	AUTH	DR



**502/502 Engine Specifications**

Compression:	9.6:1
Cylinder Head:	Cast aluminum, oval port
Valve diameter (Intake/Exhaust)	2.25"/1.88"
Chamber Volume:	110cc
Camshaft:	Hydraulic roller tappet
Lift:	.527" intake, .544" exhaust
Duration:	224 (intake, 234) exhaust @ .050" tappet lift
Centerline:	104 (ATDC intake, 109) BTDC exhaust
Rocker Arm Ratio:	1.7:1, stamped steel
Oil Pressure (Normal):	6 psig @ 1000 RPM 18 psig @ 2000 RPM 24 psig @ 4000 RPM
Recommended Oil:	5W30 synthetic racing oil (after break-in)
Oil filter:	AC Delco Part #- PF 454
Valve Lash	1/8 turn down from 0
Fuel	Premium unleaded - 92 (R+M/2)
Maximum Engine Speed:	5800 RPM
Spark Plugs:	AC Delco Rapidfire #4
Spark Plug Gap:	.040"
Firing Order:	1-8-4-3-6-5-7-2

**502/502 Torque Specifications**

Carburetor Mounting Nuts	20 ft-lbs
Camshaft Retainer Bolts	10 ft-lbs
Camshaft Sprocket Bolts	20 ft-lbs.
Connecting Rod Nut	70 ft-lbs
Coolant Pump Bolts	30 ft-lbs
Coolant Temperature Gauge Sensor or Plug	15 ft-lbs
Crankshaft Balancer Bolt	110 ft-lbs
Crankshaft Balancer Pulley	40 ft-lbs
Crankshaft Bearing Cap Bolts and Studs	110 ft-lbs
Cylinder Head Bolts	Short Bolts      Long Bolts
First Pass	20 ft-lbs      25 ft-lbs
Second Pass	40 ft-lbs      75 ft-lbs
Final Pass	65 ft-lbs      75 ft-lbs
Distributor Clamp Bolt	25 ft-lbs
Engine Block Oil Gallery Plug	Front, Left side, Rear 20 ft-lbs, Valley 15 ft-lbs
Engine Front Cover Bolts	10 ft-lbs
Engine Lift Hooks	35 ft-lbs
Exhaust Manifold Stud and Bolt/Screw	40 ft-lbs bolt, 25 ft-lbs nuts and studs

DATE	REVISION	AUTH	DR

**502/502 Torque Specifications Continued**

Flywheel Bolts	65 ft-lbs
Intake Manifold Bolts	25 ft-lbs
Oil Filter Adapter	50 ft-lbs
Oil Filter	30 ft-lbs
Oil Pan Assembly Bolts	20 ft-lbs
Oil Pan Baffle Nut	25 ft-lbs
Oil Pan Drain Plug	15 ft-lbs
Oil Pump Bolt-to-Rear Crankshaft Bearing Cap	65 ft-lbs
Oil Pump Cover Bolts	10 ft-lbs
Spark Plug	20 ft-lbs
Starter Motor Bolts	30 ft-lbs
Thermo Bypass Connectors	25 ft-lbs
Thermo Bypass Hose Clamps	35 in-lbs
Thermostat Housing Bolts	25 ft-lbs
Valve Lifter Guide Retainer Bolts	20 ft-lbs
Valve Rocker Arm Ball Stud	45 ft-lbs
Valve Rocker Arm Cover Bolts	70 in-lbs

**Common Service Parts List For Base And Deluxe 502/502 Engines**

<u>Description</u>	<u>Part Number</u>	<u>Quantity</u>
Cylinder and case assembly, with bearing caps and cap bolts	10237292	1
Cap, crankshaft bearing	not serviced	--
Bolt, crankshaft bearing cap short	10106460	10
Bolt, crankshaft bearing cap long	10106461	6
Stud, Crankshaft bearing cap	10224104	4
Plug assembly, engine block oil cooler hose hole	14090911	2
Bearing kit, main upper and lower standard number 1	10181306	1
Bearing kit, main upper and lower standard number 2-4	12529885	3
Bearing kit, main upper and lower standard number 5	10181307	1
Crankshaft assembly	10183723	1
Sprocket, crankshaft	12550039	1
Seal assembly, crankshaft rear oil	10101164	1
Seal, rear bearing cap O-ring	6264902	1
Damper assembly, torsional	10216339	1
Key, torsional damper	10114166	1
Bolt, torsional damper	10126796	1
Washer, torsional damper	3864814	1
Piston and pin assembly standard	12533507	8
Piston and pin assembly .030" oversize	12533553	as required
Rod assembly, connecting with/nuts & bolts	10198922	8

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Common Service Parts List For Base And Deluxe 502/502 Engines Continued:**

<u>Description</u>	<u>Part Number</u>	<u>Quantity</u>
Bearing kit, connecting rod	10181277	8
Bolt, connecting rod	14096148	16
Nut, connecting rod	3942410	16
Ring Kit, Piston Standard	12524293	8
Ring Kit, Piston .030" oversize	12524294	as required
Pan assembly, oil	10240721	1
Baffle assembly, oil pan horizontal upper	14097040	1
Nut, oil pan horizontal upper baffle	9422297	5
Washer, oil pan horizontal upper baffle	382105	5
Gasket, oil pan	10106407	1
Bolt, oil pan	9440224	20
Pump and screen assembly, oil	12555167	1
Shaft, distributor oil pump intermediate with retainer	3998289	1
Retainer, distributor oil pump intermediate shaft	3764554	1
Stud, oil pump and screen	3866604	1
Valve assembly, oil filter bypass	25013759	2
Fitting, oil filter	3853870	1
Indicator, engine oil level	12557083	1
Tube, engine oil level indicator	12550533	1
Seal, engine oil level indicator	274244	1
Cover assembly, crankcase front end	10230954	1
Pin, front cover locating dowel	12554553	2
Bolt, front end cover	10243771	6
Flexplate	10185034	1
Bolt, flexplate	3727207	6
Pin, flywheel housing locating dowel	12338119	2
Plug, engine block oil galley	361997	3
Plug, engine block oil galley	444777	3
Plug, engine block oil galley	3889330	4
Plug, engine block oil galley	444613	3
Plug, engine block oil galley	14090911	3
Plug, rear camshaft bearing	3999200	1
Pin, cylinder head locating dowel	12558081	4
Pin, oil pump locating dowel	12554553	2
Camshaft assembly	12366543	1
Retainer, camshaft thrust plate	10168501	1
Bolt, camshaft thrust plate retainer	14093637	2
Sprocket, camshaft	12551401	1
Bolt, camshaft sprocket	9424877	3
Chain, camshaft drive	10114177	1
Lifter assembly, hydraulic valve	17120061	16

**502/502 Big Block Chevrolet Engine Pkg.**

**REV 07FE08**

**PART NO. 12368083**

**PAGE 19 OF 63**

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.

TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Common Service Parts List For Base And Deluxe 502/502 Engines Continued:**

<u>Description</u>	<u>Part Number</u>	<u>Quantity</u>
Restrictor, valve lifter rotation	12551397	8
Retainer, valve lifter	12551399	1
Bolt, valve lifter retainer	9440224	4
Cylinder head assembly complete	12363390	2
Seat, intake valve	12363394	8
Seat, exhaust valve	12363395	8
Guide, intake valve	12363396	8
Guide, exhaust valve	12363397	8
Valve, intake	12366987	8
Valve, exhaust	12366988	8
Seal, valve stem oil	12366993	16
Spring Assembly, valve	12462970	16
Cap, valve spring	12366990	16
Key, valve stem	12366992	16
Shim, valve spring 0.015" thick	12366572	as required
Shim, valve spring 0.030" thick	12366991	as required
Shim, valve spring 0.060" thick	12366571	as required
Stud, rocker arm	3921912	16
Guide, push rod	3860038	8
Plug, coolant passage 1/2"	444746	2
Gasket, cylinder head	12363411	2
Cover package, rocker arm (contains covers,bolts,grommets,cap)	12495488	1
Bolt, rocker arm cover	25520079	14
Cap, oil fill (no markings)	14096998	1
Grommet, crankcase vent tube	10198941	1
Grommet, crankcase vent valve	10198949	1
Gasket, rocker arm cover	14085759	2
Decal, rocker arm cover	12366994	2
Bolt, cylinder head long	12367329	8
Bolt, cylinder head medium	12367330	16
Bolt, cylinder head short	12367331	8
Washer, cylinder head	14011040	32
Rod, intake valve push	10227762	8
Rod, exhaust valve push	10227763	8
Arm kit, valve rocker (contains arm, nut, ball)	12368082	16
Bracket package, engine lift (contains 2 brackets)	12363238	1
Sealant, pipe with/teflon (50cc)	12346004	1
Primer, oil pump	12368084	1
Oil, engine 10W30SG	12345616	7 quarts
Filter, engine oil (PF1218)	25160561	1

**502/502 Big Block Chevrolet Engine Pkg.**

**REV 07FE08**

**PART NO. 12368083**

**PAGE 20 OF 63**

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.

TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

## Unique Service Parts List For Deluxe 502/502 Engine

<u>Description</u>	<u>Part Number</u>	<u>Quantity</u>
Shield, intake manifold oil splash	12555320	1
Bolt package, intake manifold	12367959	1
Gasket package, intake manifold	12366985	1
Sealant, RTV (3.35 ounce)	12345739	1
Pump assembly, coolant	14058915	1
Bolt, coolant pump short	9441560	3
Bolt, coolant pump long	9440355	1
Clamp, distributor	10096197	1
Bolt, distributor clamp	9442963	1
Motor assembly, starter (reman)	10465167	1
Motor assembly, starter (new)	9000852	1
Bolt, starter motor	12338064	2
Plug assembly, spark	25164642	8
Wire package, spark plug	12368383	1
Retainer package, spark plug wires	12495502	1
Connector, thermostat bypass hose	6272959	2
Hose, thermostat bypass	1485552	1
Clamp assembly, thermostat bypass hose	12337891	2
Distributor assembly	1104067	1
Connector package, distributor	12167658	1
Manifold, intake	12363407	1
Plug, coolant passage 1/2"	444746	2
Plug, coolant passage 3/8"	24572545	1
Carburetor package.	12366996	1
Nut, carburetor mounting	124920	4
Stud, carburetor mounting	22506258	4
Gasket, carburetor mounting	not serviced	--
Stud, carburetor to air cleaner	not serviced	--
Gasket, carburetor to air cleaner	not serviced	--

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Nécessaire de moteur de luxe et standard 502/502 (12371204) et (12371171)**

Numéro de pièce de caractéristiques techniques 12368083

**Ces consignes sont destinées à être suivies pour les deux moteurs en caisse de numéros de pièce 12371171 et 12371204.**

**Certaines de ces consignes couvriront des articles non compris dans le nécessaire du moteur standard.**

\*NON DESTINÉ À LA VENTE OU À L'UTILISATION SUR LES VÉHICULES À CONTRÔLE ANTIPOLLUTION

***IMPORTANT : Prière de lire TOUTES les consignes attentivement avant de procéder à l'assemblage et à l'installation. Conserver cette publication aux fins de référence future.***

La présente publication offre de l'information d'ordre général sur les composants et les procédures pouvant s'avérer utile lors de l'assemblage, de l'installation ou de l'entretien d'un moteur Chevrolet V-8 502/502. Parmi les sujets mentionnés, citons les remarques sur l'assemblage, les remarques sur l'installation, les accessoires recommandés, les listes de pièces et les caractéristiques techniques des moteurs. Compte tenu de la grande variété de véhicules dans lesquelles les moteurs 502/502 peuvent être installés, certaines procédures et recommandations peuvent ne pas s'appliquer à certaines applications. La présente publication n'est pas destinée à remplacer les manuels d'atelier complets et les catalogues de pièces en matière de moteurs et de composants de la General Motors.

**REMARQUE IMPORTANTE SUR LA SÉCURITÉ**

Lors de l'installation d'un moteur 502/502 dans tout véhicule, observer toutes les mises en garde en matière de sécurité figurant dans les manuels d'atelier applicables. Toujours porter des lunettes de sécurité et des vêtements protecteurs appropriés. Soutenir le véhicule sur des chandelles lors des manœuvres en dessous ou à proximité du véhicule. N'utiliser que les outils appropriés. Faire preuve d'une extrême prudence lors de la manipulation de liquides et de matières inflammables, corrosifs et dangereux. Certaines procédures exigent de l'équipement et des compétences spéciaux. Si l'on ne possède pas la formation, l'expérience ou les outils appropriés pour effectuer quelque manœuvre de conversion que ce soit en toute sécurité, prière de faire effectuer le travail par un professionnel.

**Information juridique et en matière d'émissions**

La présente publication a pour objet d'offrir des renseignements sur le moteur 502/502 et les composants connexes. La présente publication décrit également les procédures et les modifications pouvant s'avérer utiles lors de l'installation d'un moteur 502/502. Ces renseignements ne sont pas destinés à remplacer les manuels d'atelier complets et les catalogues de pièces en matière de moteurs et de composants Chevrolet. Plutôt, cette publication a été conçue pour offrir aux «bricoleurs» compétents et aux mécaniciens des renseignements supplémentaires portant sur différents domaines d'intérêt. Cette publication s'applique aux moteurs et aux véhicules qui sont utilisés hors des voies publiques, sauf indication contraire expresse. Les règlements fédéraux restreignent la dépose ou la modification de toute partie d'un système antipollution des véhicules automobiles exigé par la loi fédérale. En outre, de nombreux États ont établi des lois qui interdisent le traficage ou la modification de tout système antipollution ou antibruit exigé par la loi. En règle générale, les véhicules qui ne roulent pas sur les voies publiques, tout comme certains véhicules d'intérêt spécial et pré-émissions, sont exempts de la plupart de la réglementation. On suggère fortement au lecteur de consulter tous les règlements municipaux et provinciaux applicables. Plusieurs des pièces décrites ou énumérées dans cet ouvrage sont commercialisées à des fins hors-route seulement, et comportent l'étiquette «Special Parts Notice» (avis spécial sur les pièces) reproduite ci-dessous :

**«SPECIAL PARTS NOTICE» (AVIS SPÉCIAL SUR LES PIÈCES)**

**Cette pièce a été conçue spécifiquement pour une application hors autoroute seulement. Puisque l'installation de cette pièce pourrait nuire au rendement antipollution du véhicule ou donner lieu à son manque d'homologation en vertu des normes de sécurité actuelles des véhicules automobiles, celle-ci ne doit pas être installée dans un véhicule qui sera utilisé sur une voie publique ou une autoroute. En outre, une telle application pourrait donner lieu à l'annulation de la garantie d'un tel véhicule hors route ou hors autoroute.**

Les renseignements compris dans la présente publication sont sous réserve de modification. La société General Motors se réserve également le droit d'apporter des modifications en tout temps, sans préavis, à l'équipement, aux caractéristiques techniques des fabricants et aux matériaux, ou d'abandonner des articles. L'information contenue dans la présente publication est présentée sans garantie. L'utilisateur assume tout le risque de son utilisation. La conception des composants particuliers, les procédures mécaniques et les compétences des lecteurs individuels sont indépendantes de la volonté de l'éditeur et, ainsi, ce dernier se décharge de toute responsabilité liée à l'utilisation de l'information comprise dans la présente publication. Chevrolet, Chevy, l'emblème du nœud papillon Chevrolet, General Motors et GM sont des marques déposées de la société General Motors.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Remarques sur l'installation**

Le moteur Chevrolet V-8 à gros bloc a été lancé sur le marché en 1965. Au cours de cette période, plusieurs révisions et modifications de la conception ont été effectuées pour tenir compte des différentes configurations de châssis et de moteurs. Le moteur 502/502 est fabriqué à l'aide de l'outillage de la production en cours; par conséquent, on pourrait rencontrer certaines dissimilitudes entre l'ensemble du moteur 502/502 et les versions antérieures du moteur V-8 à gros bloc. En général, les composants tels que les supports de moteur, les entraînements des organes secondaires, les collecteurs d'échappement, etc., peuvent être transférés à un moteur 502/502 lorsqu'il est installé dans un véhicule qui était muni à l'origine d'un moteur V-8 à gros bloc. Toutefois, il peut exister des différences significatives de la position de boulonnage du volant moteur, de la pompe à eau, de l'amortisseur à torsion, etc. d'un moteur 502/502 et d'un moteur V-8 plus ancien à gros bloc. Ces différences peuvent nécessiter des modifications ou des composants supplémentaires qui ne sont pas compris avec le moteur 502/502. Lors de l'installation d'un moteur 502/502 dans un véhicule qui n'était pas muni à l'origine d'un moteur V8 à gros bloc, il pourrait s'avérer nécessaire d'adapter ou de fabriquer différents composants pour les systèmes de refroidissement, d'alimentation, électrique et d'échappement.

Qu'à l'origine, le véhicule ait été muni ou non d'un moteur V-8 à gros bloc, il est conseillé de vérifier le reste des organes de transmission pour s'assurer que ceux-ci peuvent supporter un moteur de 502 HP.

**Outils requis aux fins de l'assemblage**

Clé dynamométrique	Moteur de perceuse de 12,7 mm (1/2 po)	Couteau universel
Tournevis à lame plate longue	Support moteur	Appareil de levage de moteur
Clé de 14,3 mm (9/16 po)	Douille de 9,5 mm (3/8 po) à 12 pointes	Douille de 9,5 mm (3/8 po) à 6 pointes
Douille de 12,7 mm (1/2 po) à 6 pointes	Douille de 14,3 mm (9/16 po) à 6 pointes	
Douille de 15,9 mm (5/8 po) à 6 pointes	Douille de 20,6 mm (13/16 po) pour bougie d'allumage	
Rochet de 12,7 mm (1/2 po)	Rochet de 9,5 mm (3/8 po)	

**Pignon d'allumeur**

Un pignon d'allumeur mélonisé doit être utilisé dans ces ensembles de moteurs 502/502. Le moteur 502/502 de luxe est muni d'un pignon d'allumeur mélonisé. Pour ce qui est de l'ensemble de moteur 502/502 standard, on doit installer un allumeur «HEI» de GM, numéro de pièce GM 93440806, avec pignon mélonisé, ou installer un pignon mélonisé sur l'allumeur. Utiliser le pignon de numéro de pièce GM 10456413 pour les arbres d'allumeur d'un diamètre de 12,3 mm (31/64 po) ou utiliser le pignon de numéro de pièce GM 10493532 pour les arbres d'allumeur d'un diamètre de 10,7 mm (27/64 po).

**Soupapes de dérivation de pression d'huile**

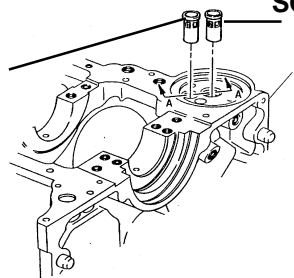
Les moteurs 502/502 sont munis de deux soupapes de dérivation de pression d'huile installées dans le bloc moteur. La pression différentielle nominale de ces deux soupapes est de 11 psi. Une soupape sert au filtre à huile et l'autre, au refroidisseur d'huile GM. Se reporter à la Figure 1. Si un refroidisseur d'huile ou un filtre à huile de rechange est installé et est fixé au coussin du filtre à huile sur le bloc moteur, remplacer la soupape de dérivation pour le filtre à huile dans le bloc moteur. Les canalisations d'huile de rechange ajoutent de la résistance, ce qui pourrait faire en sorte que la soupape de dérivation pourrait demeurer ouverte. L'huile à moteur dériverait le filtre à huile et le refroidisseur d'huile. Remplacer la soupape de dérivation par une soupape dont la pression différentielle nominale est plus élevée. Le numéro de pièce GM 25161284, dont la valeur nominale est de 30 psi, constituerait un bon choix. Retirer et remplacer par une soupape neuve la soupape la plus près du vilebrequin. Enfoncer la nouvelle soupape dans le bloc moteur et agraffer la soupape neuve à trois endroits. Ne pas remplacer la soupape de dérivation pour le filtre à huile par un adaptateur qui incline le filtre à huile aux fins de dégagement. La soupape de dérivation pour le refroidisseur d'huile GM est utilisée uniquement lorsqu'un refroidisseur d'huile GM est installé. Le refroidisseur d'huile GM est installé dans les deux orifices situés sur la rampe de carter d'huile la plus près du coussin du filtre à huile. Les canalisations du refroidisseur d'huile GM sont installées au moyen d'adaptateurs spéciaux qui contiennent un déviateur d'huile. Le déviateur d'huile fait dévier l'huile à moteur dans le refroidisseur d'huile. La soupape de dérivation pour le refroidisseur d'huile peut être retirée ou conservée si un refroidisseur d'huile GM n'est pas utilisé et que les orifices sont bouchés. La soupape de dérivation pour le refroidisseur d'huile est située au-dessus de l'adaptateur pour le filtre à huile. Lorsque la soupape de dérivation pour le refroidisseur d'huile est retirée, l'huile circule directement dans le moteur, avec moins de restriction. Toutefois, si un refroidisseur d'huile GM est installé ultérieurement, installer une soupape de dérivation pour le refroidisseur d'huile et utiliser les adaptateurs GM pour les canalisations du refroidisseur d'huile.

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.  
TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**FIGURE 1**

**SOUPE DE DÉRIVATION DE FILTRE À HUILE**



▼ **AVANT**

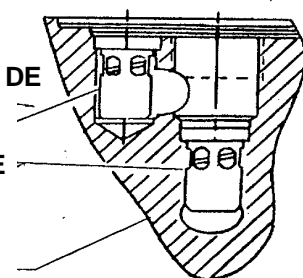
**SOUPE DE DÉRIVATION DE REFROIDISSEUR D'HUILE**

**BLOC MOTEUR**

**SOUPE DE DÉRIVATION DE FILTRE À HUILE**

**SOUPE DE DÉRIVATION DE REFROIDISSEUR D'HUILE**

**BLOC MOTEUR**



**SECTION A-A**

Déballage du moteur

Avant de déballer le moteur, disposer d'un espace réservé à l'assemblage du moteur. Cet espace doit être propre, bien ordonné, bien éclairé, et disponible pendant plusieurs jours pour que l'on puisse assembler le moteur. Prière de lire la présente publication avant d'ouvrir quelque boîte que ce soit ou d'assembler le moteur. Déballer soigneusement les pièces de la caisse du moteur. Disposer les pièces et s'assurer qu'aucune d'entre elles n'est manquante. Communiquer avec son concessionnaire si une pièce est manquante. Afin de pouvoir effectuer l'assemblage de ce moteur, certains outils sont nécessaires, soit une clé dynamométrique récemment étalonnée, un support moteur et un appareil de levage de moteur. Si l'on ne possède pas ces outils, on peut habituellement les louer à un centre de location local. Les autres outils nécessaires sont énumérés à la section des outils de la présente publication. La liste de composants compris dans cet emballage se trouve aux pages 14 et 15.

Nettoyage des pièces du moteur

Nettoyer les pièces individuelles telles que les tiges-poussoirs, les culbuteurs, les écrous de culbuteurs, les billes de culbuteurs et le pare-éclaboussures avant d'effectuer l'assemblage.

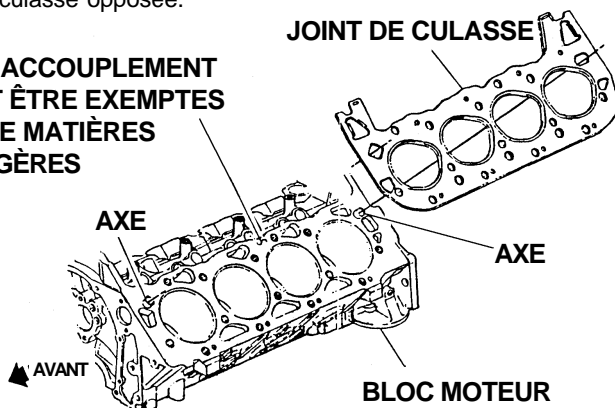
Assemblage des composants communs du moteur standard et du moteur de luxe

Installation des culasses

1. Boulonner le bloc embiellé à un support moteur ou se servir de la caisse d'expédition comme support moteur.
2. Placer les joints de culasse sur le moteur. Se reporter à la Figure 2.
3. Séparer les boulons de cylindre et les rondelles des culasses sur l'établi. Quatre boulons de 50,8 mm (2 po), huit boulons de 101,6 mm (4 po), quatre boulons de 127 mm (5 po) et 16 rondelles seront requis pour chaque côté. Placer une rondelle sur chaque boulon. Il y aura huit rondelles supplémentaires et huit boulons supplémentaires de 101,6 mm (4 po).
4. Installer une culasse à la fois sur le bloc embiellé du moteur.
5. Enduire légèrement d'huile les filets des boulons de culasse lorsqu'on les utilise pour les fixer à la culasse. Un frein-filet n'est pas requis pour ce moteur, puisque tous les trous de boulons de culasse ne sont pas entièrement percés.
6. Les boulons de 50,8 mm (2 po) sont utilisés dans les trous, le long du rebord inférieur de la culasse. Les boulons de 127 mm (5 po) sont utilisés dans les trous situés près des orifices d'échappement. Utiliser les boulons de 101,6 mm (4 po) dans le reste des trous. Serrer tous les boulons à la main. Se reporter à la Figure 3.
7. Serrer les boulons en alternance, selon la séquence et l'ordre illustrés à la Figure 4. Serrer en incréments de 25 pi-lb en deux coups; le troisième serrage constitue le couple de serrage ultime. Le couple de serrage ultime des boulons de 50,8 mm (2 po) est de 65 pi-lb. Le couple de serrage ultime des boulons de 101,6 mm (4 po) et de 127 mm (5 po) est de 75 pi-lb. Un resserrage est recommandé après le réchauffement et le refroidissement initiaux.
8. Reprendre les étapes 4 à 7 pour la culasse opposée.

**FIGURE 2**

**LES SURFACES D'ACCOUPLMENT DE JOINT DOIVENT ÊTRE EXEMPTES D'HUILE ET DE MATIÈRES ÉTRANGÈRES**

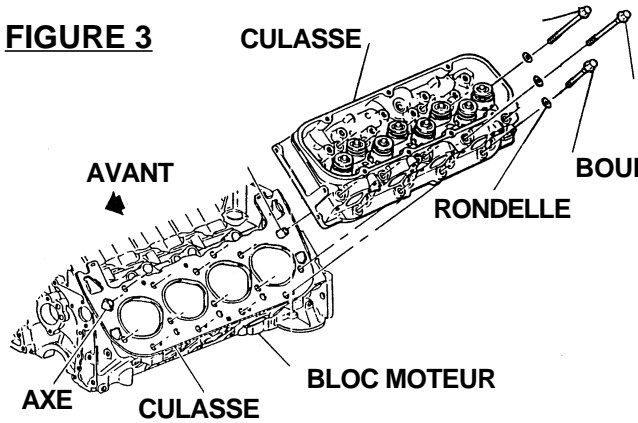


**CÔTÉ GAUCHE ILLUSTRÉ**  
**CÔTÉ DROIT TYPIQUE**

DATE	REVISION	AUTH	DR



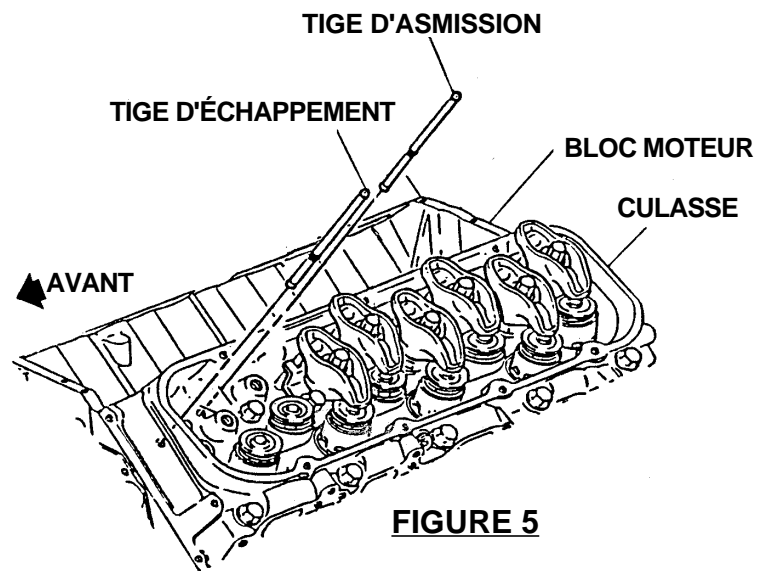
**FIGURE 3**  
BOULON DE CULASSE DE 101,6 MM (4 PO)



BOULON DE CULASSE DE 127 MM (5 PO)

BOULON DE CULASSE DE 50,8 MM (2 PO)

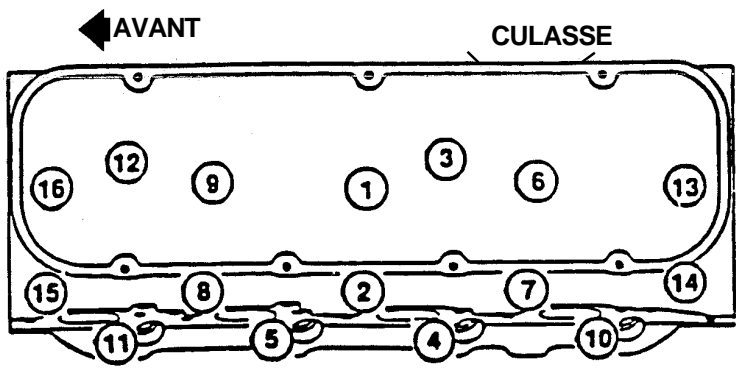
CÔTÉ GAUCHE ILLUSTRÉ  
CÔTÉ DROIT TYPIQUE



**FIGURE 5**

CÔTÉ GAUCHE ILLUSTRÉ  
CÔTÉ DROIT TYPIQUE

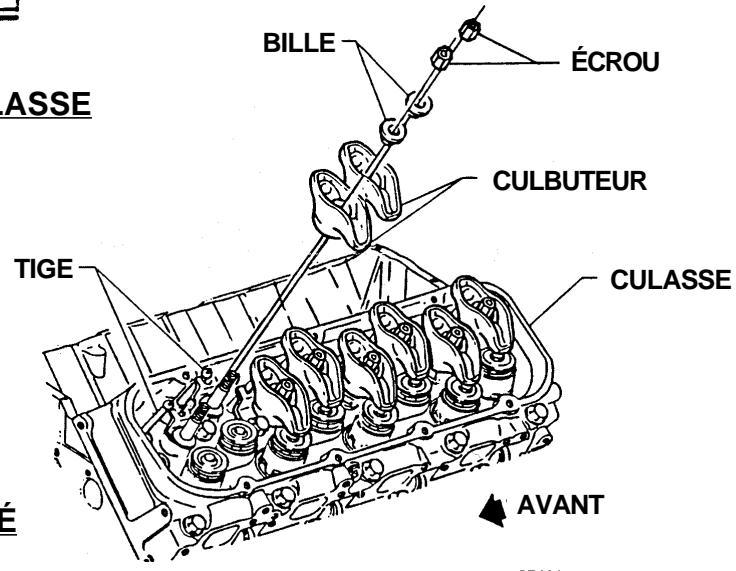
**FIGURE 4**



**ORDRE DE SERRAGE DES BOULONS DE CULASSE**

**FIGURE 6**

CÔTÉ GAUCHE ILLUSTRÉ  
CÔTÉ DROIT TYPIQUE



ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.  
TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Installation des tiges-poussoirs et des culbuteurs**

1. Installer les tiges-poussoirs dans le moteur. Les tiges-poussoirs d'échappement sont plus longues que les tiges-poussoirs d'admission. S'assurer que les tiges-poussoirs sont bien logées dans les poussoirs. Se reporter à la Figure 5.
2. Enduire de graisse les billes de culbuteurs et les culbuteurs.
3. Serrer à la main les culbuteurs, les billes de culbuteurs et les écrous de culbuteurs sur les goujons de culbuteurs. Se reporter à la Figure 6.

**Réglage de la précharge de poussoir**

1. Faire tourner le vilebrequin à l'aide d'une clé jusqu'à ce que la marque «0» sur l'amortisseur de vibrations soit alignée avec la languette d'avance à l'allumage et que le moteur soit en position d'allumage numéro un. Cela peut être déterminé en plaçant les doigts sur les culbuteurs numéro un alors que la marque «0» sur l'amortisseur s'approche de la languette d'avance à l'allumage. Si les culbuteurs ne bougent pas, c'est que le moteur est en position d'allumage numéro un. Si les culbuteurs bougent lorsque la marque s'approche de la languette d'avance à l'allumage, c'est que le moteur est en position d'allumage numéro six et que le vilebrequin devrait être tourné une fois de plus pour atteindre la position numéro un.
2. Une fois que le moteur est en position d'allumage numéro un, tel que déterminé ci-dessus, on peut régler les soupapes suivantes :

Échappement : 1, 3, 4, 8

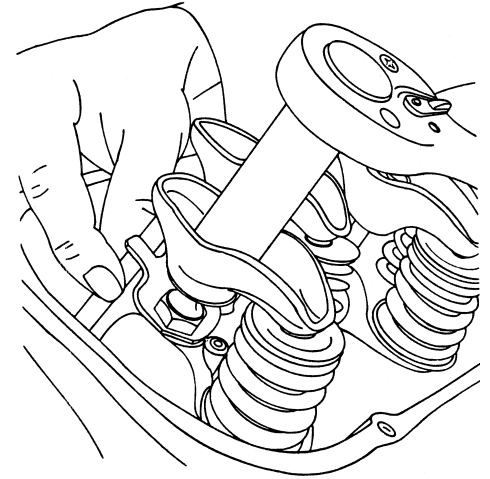
Admission : 1, 2, 5, 7

(Les cylindres de nombres pairs se trouvent dans la rangée de droite; les cylindres de nombres impairs se trouvent dans la rangée de gauche, tel que vu depuis l'arrière du moteur).

3. Desserrer l'écrou de réglage jusqu'à ce que le jeu se fasse sentir au niveau de la tige-poussoir, puis serrer l'écrou de réglage jusqu'à ce que tout le jeu soit éliminé. On peut déterminer ceci en faisant tourner la tige-poussoir tout en faisant tourner l'écrou de réglage. Se reporter à la Figure 7. Une fois le jeu éliminé, serrer l'écrou de réglage de 1/8 de tour de plus pour centrer le plongeur du poussoir.
4. Faire tourner le vilebrequin d'une révolution à l'aide d'une clé jusqu'à ce que la marque «0» de l'amortisseur de vibrations et la languette d'avance à l'allumage soient alignées de nouveau. Cela est la position d'allumage numéro six. Les soupapes suivantes peuvent être réglées :

Échappement : 2, 5, 6,7

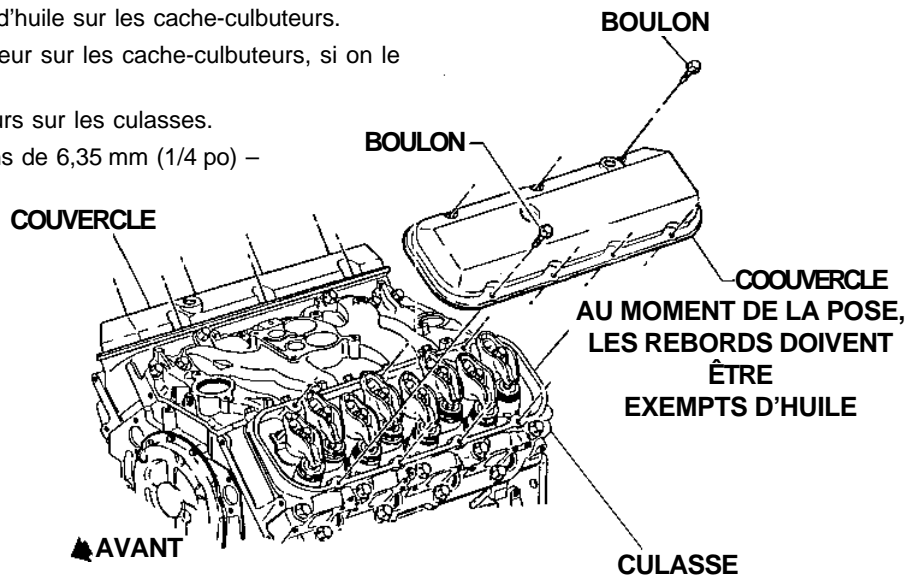
Admission : 3, 4, 6, 8



**FIGURE 7**

**Installation des cache-culbuteurs**

1. Verser un supplément d'huile à moteur («EOS») sur les poussoirs, les culbuteurs et les trous de vidange au-dessus de l'arbre à cames.
2. Installer les œillets et le bouchon de remplissage d'huile sur les cache-culbuteurs.
3. Installer les décalcomanies d'identification du moteur sur les cache-culbuteurs, si on le souhaite.
4. Installer les joints d'étanchéité des cache-culbuteurs sur les culasses.
5. Installer les cache-culbuteurs à l'aide de 14 boulons de 6,35 mm (1/4 po) – 20x 22,2 mm (7/8 po).
6. Serrer les boulons à un couple de 70 po-lb. Se reporter à la Figure 8.

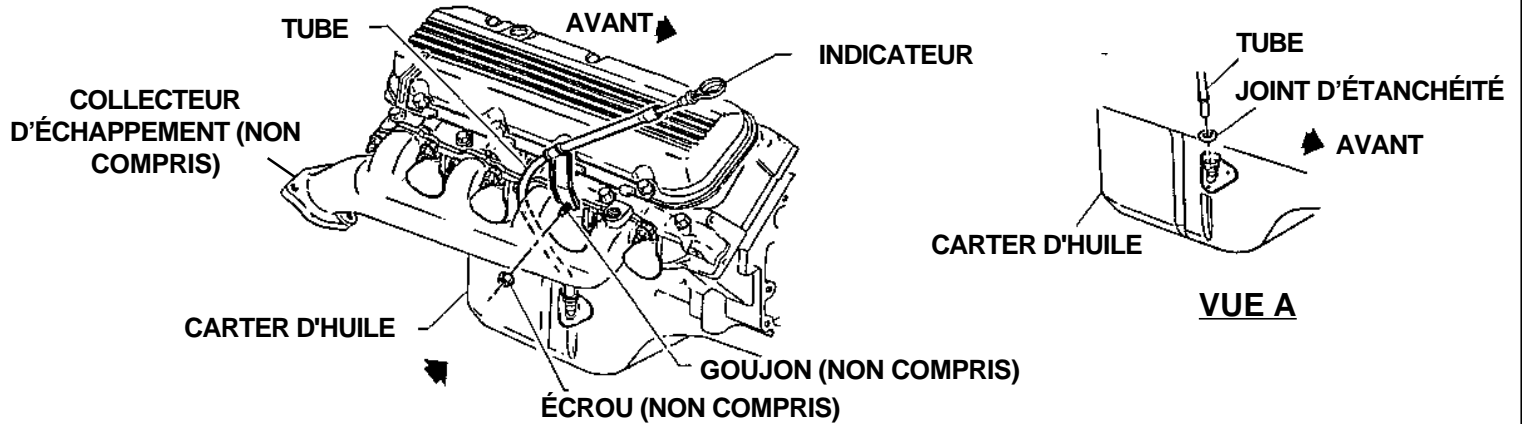


**FIGURE 8**

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Installation de l'indicateur de niveau d'huile**

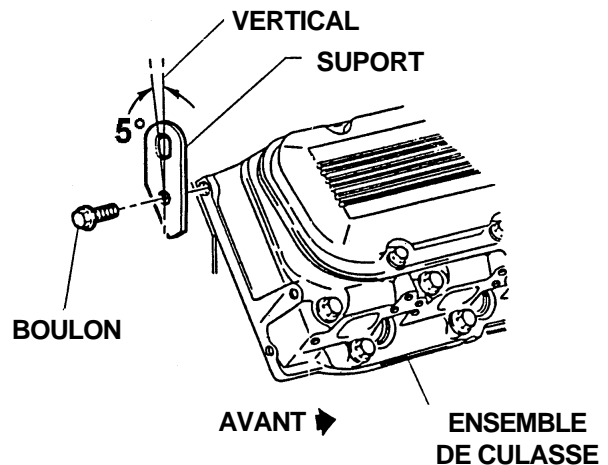
1. Placer le joint d'étanchéité sur l'extrémité du tube indicateur et enfoncer le tube dans le raccord dans le carter d'huile. Se reporter à la Figure 9.
2. Boulonner l'ensemble de tube indicateur au trou de boulon du collecteur d'échappement.
3. Insérer l'indicateur dans le tube indicateur.



**FIGURE 9**

**Installation des crochets de levage du moteur**

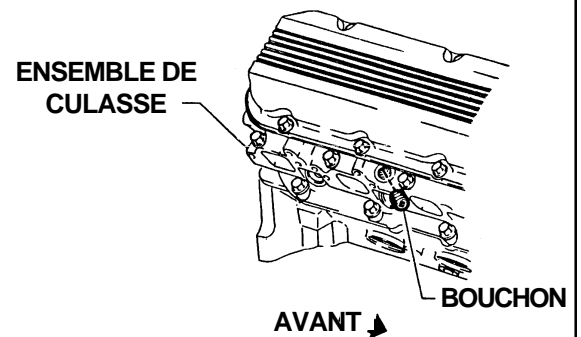
1. Installer les crochets de levage du moteur dans les trous supérieurs des culasses, dans le coin arrière sur le côté passager et dans le coin avant sur le côté conducteur du moteur.
2. Serrer les boulons des crochets de levage du moteur à un couple de 35 pi-lb. Se reporter à la Figure 10.



**FIGURE 10**

**Installation d'un bouchon de tuyau ou d'un transmetteur de température dans les culasses**

1. Enduire de frein-filet les filets des bouchons de tuyaux.
2. Installer les bouchons de tuyaux dans les trous pour le liquide de refroidissement situés sur le côté des culasses. Serrer les bouchons à un couple de 15 pi-lb. Se reporter à la Figure 11.
3. On peut installer un transmetteur de température plutôt qu'un bouchon de tuyau dans l'un des trous pour liquide de refroidissement dans les culasses ou dans l'un des trous pour liquide de refroidissement dans la tubulure d'admission.



**FIGURE 11**

**NOTA : Le reste des consignes se rapporte au moteur de luxe; toutefois les acheteurs devraient passer ces consignes en revue.**

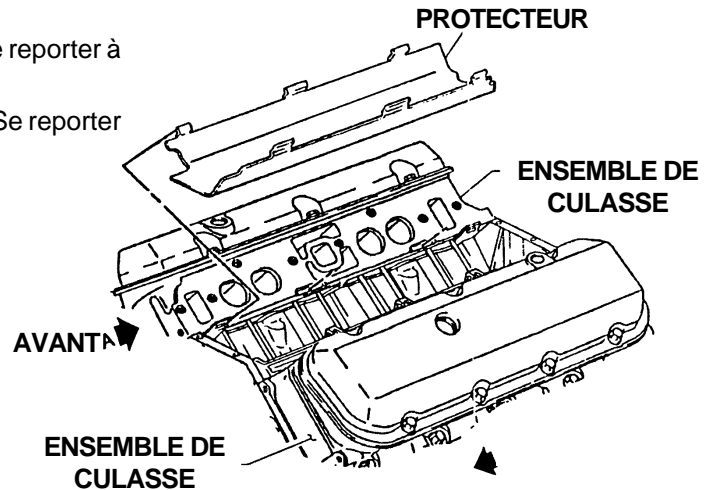
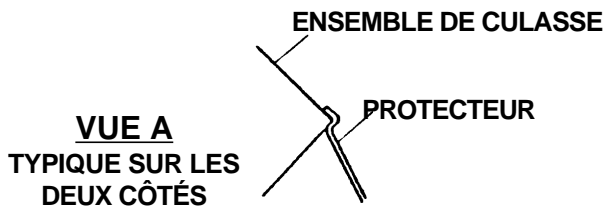
DATE	REVISION	AUTH	DR

**Assemblage des composants uniques du moteur de luxe**

**Installation du pare-éclaboussures**

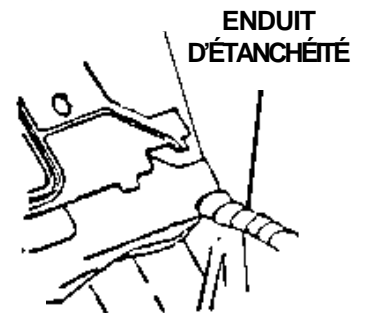
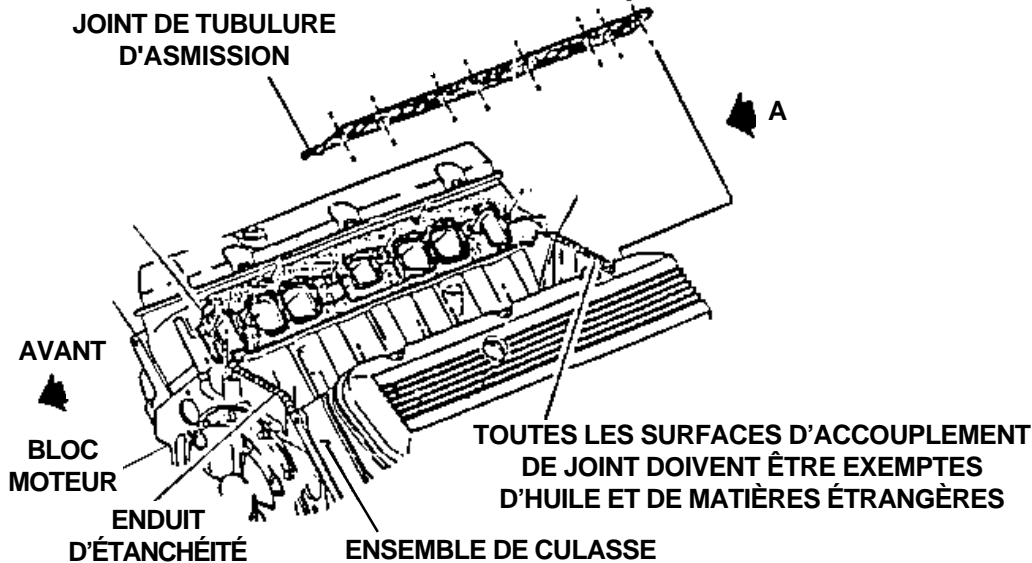
1. Installer le pare-éclaboussures dans le creux du poussoir. Se reporter à la Figure 12.
2. S'assurer que le pare-éclaboussures s'encliquète en place. Se reporter à la Vue A de la Figure 12.

**FIGURE 12**



**Installation des joints de tubulure d'admission**

1. Placer les joints de tubulure d'admission en orientant le côté comportant le numéro de pièce vers les culasses. Les trois découpages pour le pare-éclaboussures se trouveront au bas du joint d'étanchéité. S'assurer que les joints d'étanchéité n'obstruent pas les ouvertures des orifices des culasses. Aucun découpage des joints d'étanchéité ne devrait être nécessaire. Toutefois, si un certain découpage est nécessaire, marquer les parties des joints d'étanchéité qui doivent être coupées. Retirer les joints d'étanchéité des culasses. Couper les joints d'étanchéité à l'aide d'un couteau universel. Placer les joints d'étanchéité sur la tubulure d'admission en orientant le côté comportant le numéro de pièce vers la tubulure. S'assurer que les joints d'étanchéité n'obstruent pas les ouvertures des orifices de la tubulure. Selon le besoin, couper les joints d'étanchéité à l'aide d'un couteau universel. Installer les joints d'étanchéité sur les culasses en orientant le côté comportant le numéro de pièce vers le haut. Faire glisser le pare-éclaboussures vers l'avant ou vers l'arrière pour s'assurer que les découpages dans les joints d'étanchéité sont bien ajustés autour des languettes du pare-éclaboussures. Se reporter à la Figure 13.
2. Ne pas utiliser de joints d'extrémité sur la surface d'étanchéité de l'extrémité du bloc moteur. Appliquer plutôt une perle de 9,5 mm (3/8 po) d'enduit d'étanchéité RTV (vulcanisé à température ambiante). Faire chevaucher les quatre coins des joints d'admission au moyen de l'enduit d'étanchéité. Se reporter à la Vue A de la Figure 13.



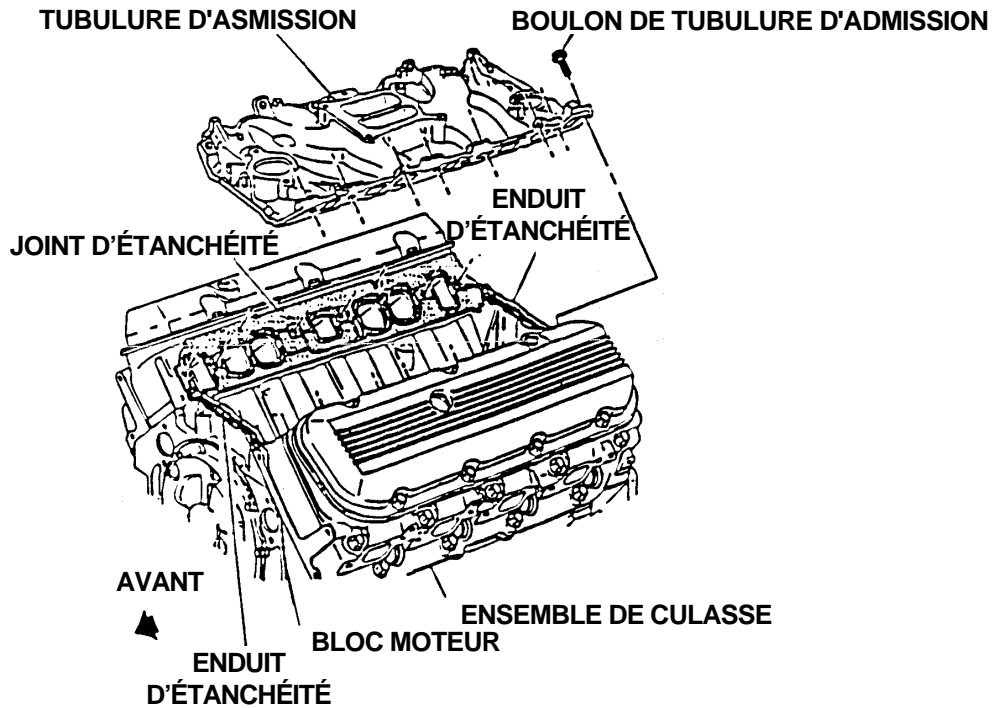
**VUE A**  
**QUATRE COINS TYPIQUES**

**FIGURE 13**

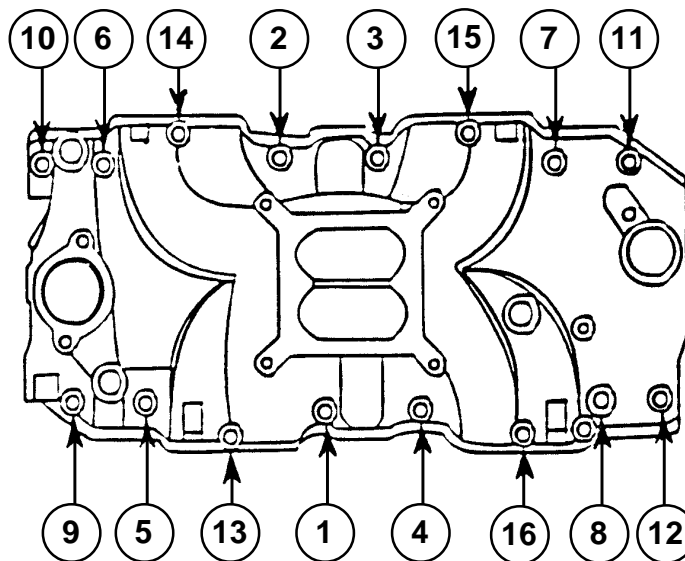
DATE	REVISION	AUTH	DR

**Installation de la tubulure d'admission**

1. Mettre soigneusement la tubulure d'admission en position sur le moteur. Aligner les trous de boulon de la tubulure avec les trous de boulon de la culasse. Se reporter à la Figure 14.
2. Enduire de frein-filet les filets des boulons exposés à l'eau ou à l'huile.
3. Insérer les boulons de la tubulure d'admission et les serrer à la main. Se reporter à la Figure 15 pour prendre connaissance de l'ordre de serrage des boulons. Serrer les boulons de la tubulure d'admission à un couple de 25 pi-lb.



**FIGURE 14**



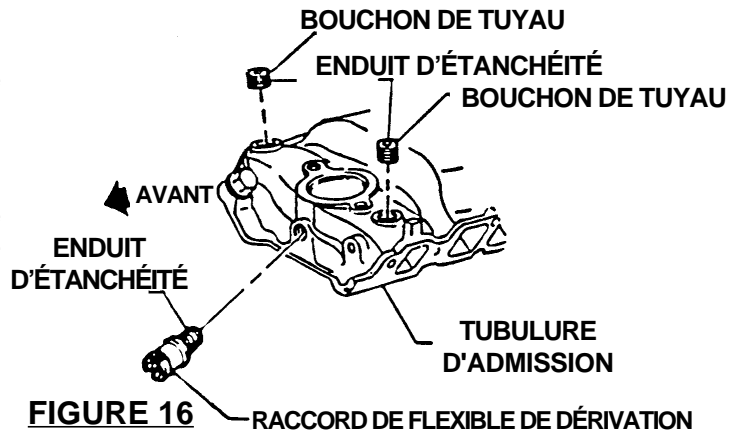
**FIGURE 15**

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.  
TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Installation des bouchons de tuyaux ou d'un transmetteur de température dans la tubulure d'admission**

1. Lors de l'installation de raccords, de bouchons de tuyaux, de goujons ou de boulons qui se vissent dans la tubulure d'admission en aluminium, prendre garde de ne pas endommager les filets ou de fissurer les bossages de montage.
2. Enduire de frein-filet tous les filets des canalisations de liquide de refroidissement, d'huile ou des orifices. Se reporter à la Figure 16.
3. Installer un raccord de flexible de radiateur de chauffage et un raccord de conduite de dépression, selon le besoin.

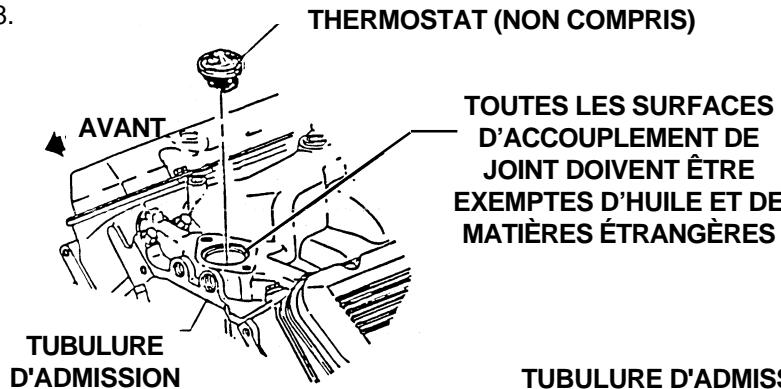


**Installation du carburateur**

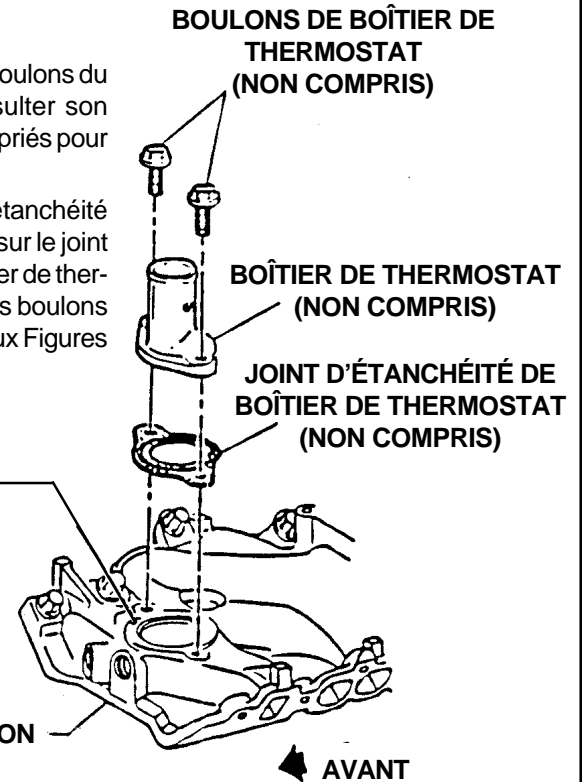
1. Le carburateur est étalonné en fonction de ce moteur. Le carburateur ne nécessite aucun réglage important. Toutefois, il se peut que les gicleurs aient à être remplacés en cas d'une utilisation à haute altitude ou par temps extrêmement chaud ou froid. Pour toute question sur le réglage du carburateur, prière de composer le numéro de l'assistance technique de Holley, soit le (270) 781-9741.
2. Le carburateur nécessite une pression de carburant de sept psi au ralenti et une pression minimale de quatre psi aux pleins gaz. Utiliser des canalisations de carburant d'un diamètre intérieur de 9,5 mm (3/8 po) ou plus. Installer un filtre de conduite de carburant de qualité entre la pompe à carburant et le carburateur.
3. Visser les goujons de fixation du carburateur dans les trous de boulons de fixation de carburateur de la tubulure d'admission.
4. Installer le joint d'étanchéité de montage de carburateur sur les goujons et sur le rebord de la tubulure d'admission.
5. Installer le carburateur sur la tubulure d'admission.
6. Serrer les écrous de fixation en un motif « croisé » à un couple de 20 pi-lb.
7. Brancher toutes les canalisations de carburant, tringleries, ressorts de papillon et conduites de dépression une fois le moteur installé dans le véhicule.
8. Brancher un câble de masse et un câble d'alimentation à l'étrangleur électrique.

**Installation du thermostat**

1. Le thermostat, le joint d'étanchéité du thermostat, le boîtier du thermostat et les boulons du boîtier du thermostat ne sont pas compris avec ce moteur. Prière de consulter son concessionnaire pour obtenir le thermostat, le joint d'étanchéité et le boîtier appropriés pour le véhicule. Un thermostat de 180 ° est recommandé pour ce moteur.
2. Installer un thermostat dans la tubulure d'admission. Placer un nouveau joint d'étanchéité de boîtier de thermostat sur la tubulure d'admission. Aligner les trous de boulon sur le joint d'étanchéité avec les trous de boulon de la tubulure d'admission. Installer un boîtier de thermostat sur le thermostat et le joint d'étanchéité. Enduire de frein-filet les filets des boulons du boîtier du thermostat. Serrer les boulons à un couple de 25 pi-lb. Se reporter aux Figures 17 et 18.



**FIGURE 17**



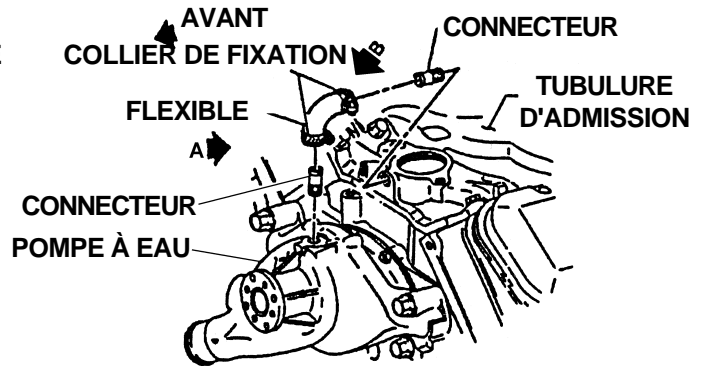
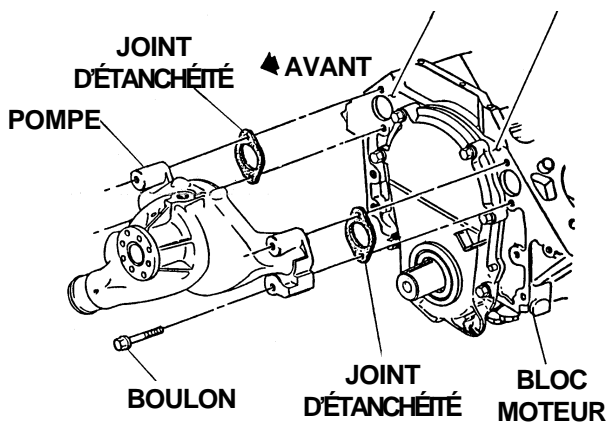
**FIGURE 18**

DATE	REVISION	AUTH	DR

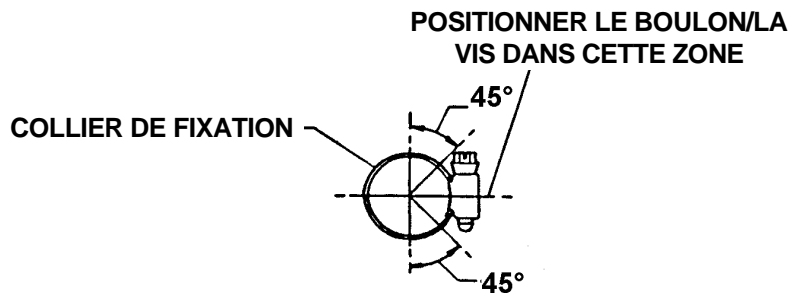
**Installation de la pompe de refroidissement**

1. Aligner les joints d'étanchéité de la pompe de refroidissement avec les trous pour liquide de refroidissement et les trous de boulon sur le bloc moteur. Au même moment, placer la pompe de refroidissement sur les joints d'étanchéité et insérer les boulons de la pompe de refroidissement. Le boulon de 89 mm (3,5 po) doit être inséré dans le trou de boulon inférieur côté passager de la pompe de refroidissement. Les trois boulons de 44,5 mm (1,75 po) doivent être insérés dans le reste des trous de boulon de la pompe de refroidissement. Se reporter à la Figure 19. Serrer les boulons à un couple de 30 pi-lb.
2. Enduire de frein-filet les filets des connecteurs de dérivation de thermostat. Installer les connecteurs dans le dessus de la pompe de refroidissement et l'avant de la tubulure d'admission. Se reporter à la Figure 20. Serrer les connecteurs à un couple de 25 pi-lb.
3. À l'aide d'un couteau universel tranchant, couper le flexible de dérivation de thermostat à la longueur voulue. Placer des colliers de serrage sur les deux extrémités du flexible. Installer le flexible sur les connecteurs et serrer les colliers de serrage. Serrer les colliers de serrage à un couple de 35 po-lb. Se reporter aux Vues A et B de la Figure 20 pour prendre connaissance de l'alignement approprié des colliers de serrage.
4. Si le radiateur de chauffage ne sera pas utilisé, boucher la sortie du flexible du radiateur de chauffage sur la pompe de refroidissement. Enduire de frein-filet un bouchon de tuyau de 12,7 mm (1/2 po)-14 et installer le bouchon de tuyau dans la sortie du flexible du radiateur de chauffage sur la pompe de refroidissement. Seulement quatre bouchons de tuyaux de 12,7 mm (1/2 po)-14 sont fournis avec ce moteur. On peut acheter des bouchons de tuyaux supplémentaires à son concessionnaire. Se reporter à la Figure 21. Si un radiateur de chauffage sera utilisé, installer un raccord de flexible du radiateur de chauffage dans la sortie du flexible du radiateur de chauffage sur la pompe de refroidissement. Acheter un raccord de flexible de radiateur de chauffage à son concessionnaire. Enduire de frein-filet les filets du raccord, puis installer le raccord dans la sortie du flexible du radiateur de chauffage sur la pompe de refroidissement. Au moyen d'un collier de serrage, raccorder le flexible du radiateur de chauffage au raccord une fois le moteur installé dans le véhicule.

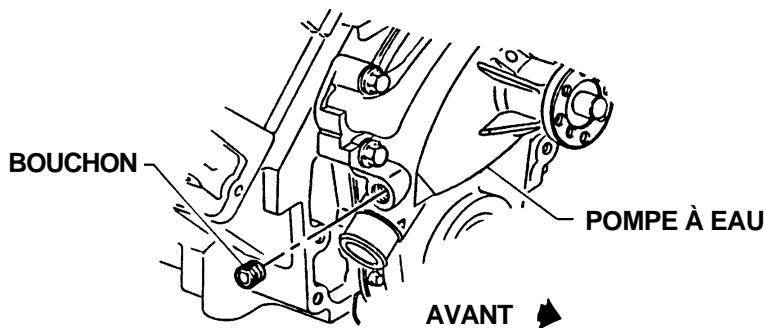
**FIGURE 19** TOUTES LES SURFACES D'ACCOUPLMENT DE JOINT DOIVENT ÊTRE EXEMPTES D'HUILE ET DE MATIÈRES ÉTRANGÈRES



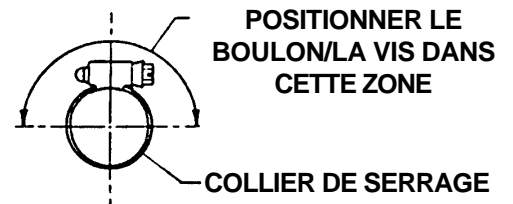
**FIGURE 20**



**VUE A – COLLIER DE SERRAGE ARRIÈRE**



**FIGURE 21**



**VUE B – COLLIER DE SERRAGE AVANT**

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Installation du moteur dans le véhicule**

1. S'assurer que les supports du moteur, les boulons des supports du moteur, les courroies, les poulies, les flexibles et le système de refroidissement sont en état de fonctionnement approprié. Remplacer tout composant qui n'est pas en état de fonctionnement approprié.
2. Prière de consulter le concessionnaire GM de sa localité pour obtenir tout composant supplémentaire pouvant être requis pour compléter l'installation du moteur.
3. Revoir le système de refroidissement du véhicule pour s'assurer qu'il est de capacité suffisante pour ce moteur.

**Amorçage du moteur**

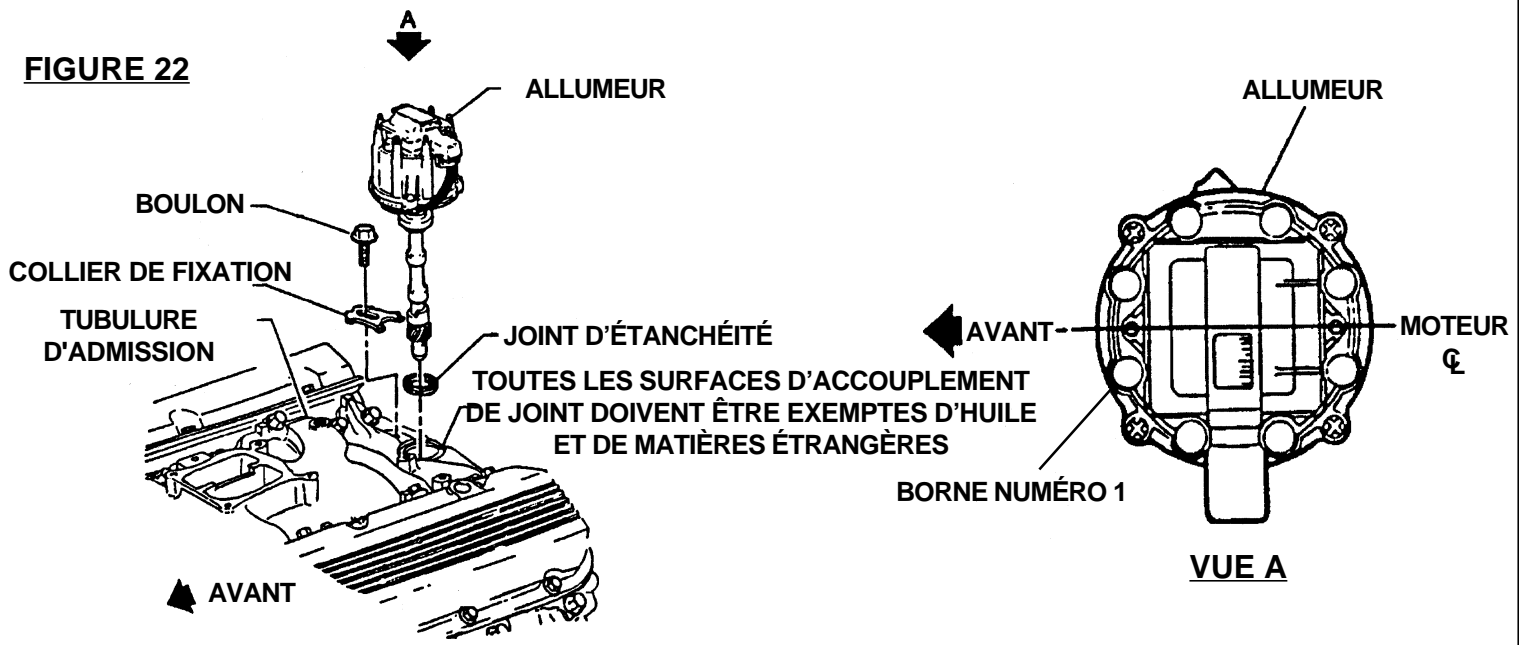
1. Installer un filtre à huile PF1218 d'ACDelco, numéro de pièce GM 25160561, acheté séparément.
2. Vérifier le niveau d'huile à moteur avant d'amorcer le moteur. Ajouter de l'huile 10W30SG selon le besoin.
3. Insérer l'outil d'amorçage de pompe à huile dans le trou d'allumeur de la tubulure d'admission. Raccorder l'outil d'amorçage à l'arbre de la pompe à huile.
4. Brancher un moteur de perceuse de 12,7 mm (1/2 po) sur le dessus de l'outil d'amorçage.
5. Utiliser le moteur de perceuse pour faire tourner l'outil d'amorçage dans le sens horaire. Amorcer le moteur pendant quelques minutes pendant qu'un assistant utilise une clé pour faire tourner le vilebrequin dans le sens horaire.

**Installation du système d'allumage**

1. Vérifier les conducteurs d'alimentation et de tachymètre du véhicule pour s'assurer que les connecteurs peuvent être accouplés au chapeau d'allumeur 502 et que les conducteurs sont suffisamment longs pour atteindre le chapeau une fois l'allumeur installé. Retirer la résistance ballast ou le câble de résistance, selon le véhicule, pour s'assurer de la présence de 12 V depuis le commutateur d'allumage à l'allumage. Si les conducteurs d'alimentation et de tachymètre existants ne sont pas suffisamment longs, ou si les connecteurs sont du type inapproprié, les connecteurs en queue de cochon fournis avec le moteur seront requis. Avant de souder les câbles au câble existant du véhicule, s'assurer que les câbles seront suffisamment longs pour atteindre le chapeau d'allumage une fois celui-ci installé. Si les câbles ne sont pas suffisamment longs, ajouter des câbles des mêmes calibre et couleur et les épisser dans les câbles.
2. Cette étape pourrait être effectuée plus facilement à l'aide d'un assistant. Faire tourner le vilebrequin du moteur dans le sens horaire à l'aide d'une clé et d'une douille, tout en tenant un doigt sur le trou de bougie d'allumage numéro un jusqu'à ce qu'une compression se fasse sentir. Continuer à faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le repère d'allumage sur l'amortisseur de vibrations indique environ 8 ° avant le point mort haut.
3. Retirer le chapeau d'allumeur de l'allumeur. Placer le joint d'étanchéité de l'allumeur sur l'arbre d'allumeur.
4. Tenir le chapeau d'allumeur en position installée au-dessus de l'allumeur pour s'assurer que le rotor est aligné avec la borne numéro un sur le chapeau d'allumeur. La borne numéro un sur le chapeau d'allumeur est la deuxième borne dans le sens horaire, lorsque vue depuis le haut, depuis les connecteurs d'alimentation et de tachymètre. Se reporter à la Vue A de la Figure 22. Selon le besoin, faire tourner l'arbre d'allumeur à la main pour aligner le rotor avec la borne numéro un.
5. Verser un supplément d'huile à moteur («EOS») sur le pignon d'allumeur. Installer l'allumeur dans le moteur de manière à ce que lorsque le chapeau d'allumeur est installé, les connecteurs d'alimentation et de tachymètre sont perpendiculaires par rapport à l'axe central du moteur. Se reporter à la Figure 22. L'allumeur doit être installé dans cette position pour s'assurer de l'ajustement approprié des câbles de bougies d'allumage fournis.

DATE	REVISION	AUTH	DR





6. Le collet de l'arbre d'allumeur reposera sur la tubulure d'admission lorsque l'allumeur est installé de manière appropriée et qu'il s'engage entièrement à l'entraînement de la pompe à huile. Si le collet ne touche pas à la tubulure, c'est que l'allumeur ne s'engage pas à l'entraînement de la pompe à huile. Retirer l'allumeur. Insérer un tournevis à lame plate longue dans l'entraînement de la pompe à huile et le faire tourner légèrement. Réinstaller l'allumeur. Reprendre cette procédure jusqu'à ce que le collet repose sur la tubulure.
7. Installer le collier de fixation et le boulon du collier de fixation. Se reporter à la Figure 22. Serrer le boulon à un couple de 25 pi-lb.
8. Installer le chapeau d'allumeur.
9. Brancher les connecteurs d'alimentation et de tachymètre dans le chapeau d'allumeur. On ne peut les brancher que d'une façon.
10. Effectuer un écartement des électrodes des bougies d'allumage de 1 mm (0,040 po). Enduire les filets des bougies d'allumage d'un composé antigrippage, numéro de pièce GM 12371386. Installer les bougies d'allumage et les serrer à un couple de 20 pi-lb.
11. Enlever les boulons inférieurs des deux cache-culbuteurs. Installer les supports des câbles des bougies d'allumage à l'aide des boulons retirés plus tôt. Serrer les boulons à un couple de 70 po-lb. Depuis l'avant du moteur, installer d'abord les dispositifs de retenue les plus petits, puis installer des dispositifs de retenue progressivement plus gros vers l'arrière du moteur. Faire glisser les dispositifs de retenue sur les supports de manière à ce que les crans des supports s'encliquètent dans les trous des dispositifs de retenue. Se reporter aux Figures 23 et 24.

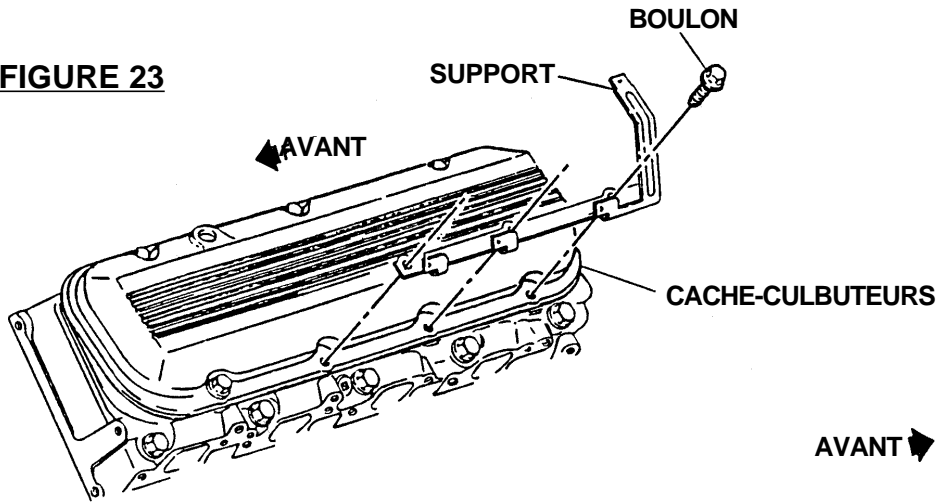
12. Identifier les câbles des bougies d'allumage énumérés dans le tableau ci-dessous.

CYLINDRE 1	86,4 cm (34 po)	CYLINDRE 2	111,1 cm (43,75 po)
CYLINDRE 3	94 cm (37 po)	CYLINDRE 4	35.5"
CYLINDRE 5	73,7 cm (29 po)	CYLINDRE 6	77,5 cm (30,5 po)
CYLINDRE 7	59,7 cm (23,5 po)	CYLINDRE 8	72,4 cm (28,5 po)

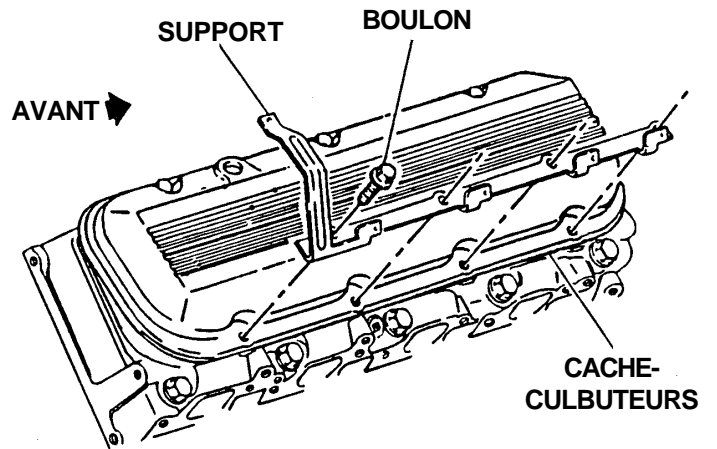
Les soufflets de 90 ° sont destinés aux bornes du chapeau d'allumeur, tandis que les soufflets de 135 ° sont destinés aux bougies d'allumage. Installer les câbles des bougies d'allumage un à la fois en enfonçant et en tournant les soufflets pour s'assurer que les bornes s'encliquètent solidement sur les bougies d'allumage et les bornes du chapeau d'allumeur. Commencer par le cylindre numéro un et installer le reste des câbles de bougies d'allumage dans l'ordre d'allumage 1-8-4-3-6-5-7-2 dans le sens horaire autour du chapeau d'allumage. Se reporter aux Figures 25 et 26.

DATE	REVISION	AUTH	DR

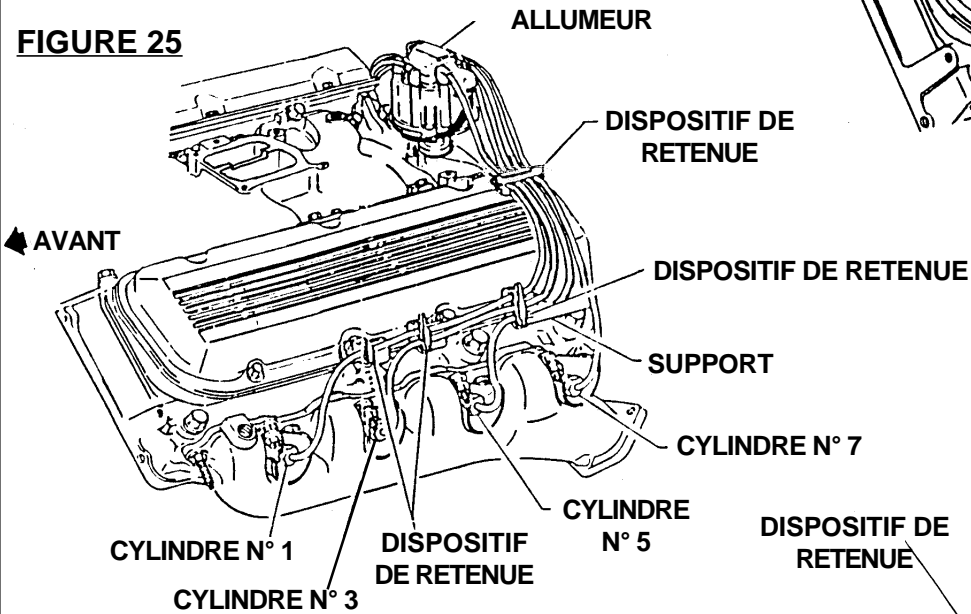
**FIGURE 23**



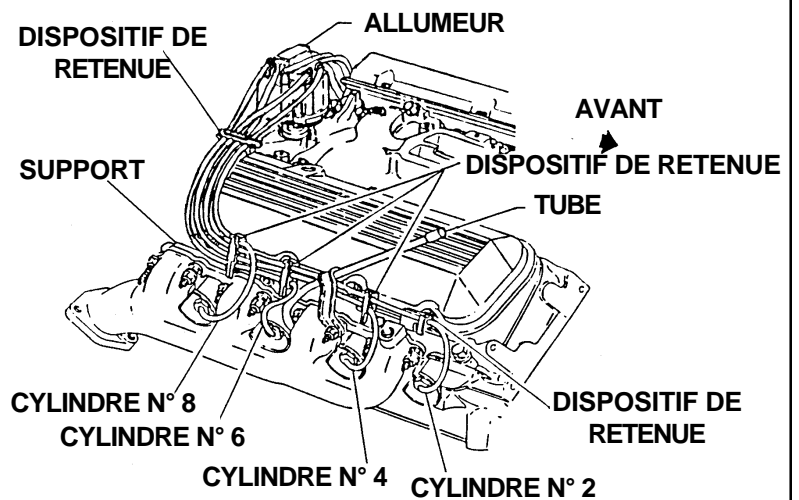
**FIGURE 24**



**FIGURE 25**



**FIGURE 26**



**Installation du démarreur**

1. Installer le démarreur sur le moteur.
2. Serrer les boulons du démarreur à un couple de 30 pi-lb.
3. Brancher le câble positif de la batterie et le câblage du démarreur au démarreur.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Procédures de démarrage et de rodage du moteur :**

1. Après avoir installé le moteur, s'assurer que le carter moteur a été rempli d'huile à moteur (non synthétique) 5W30 jusqu'au niveau de remplissage d'huile recommandé sur la jauge. En outre, vérifier et faire le plein, selon le besoin, de tout autre liquide nécessaire comme le liquide de refroidissement, le liquide de direction assistée, etc.
2. Le moteur doit être amorcé d'huile préalablement au démarrage. Suivre les directives accompagnant l'outil. Pour amorcer le moteur, retirer d'abord l'allumeur pour pouvoir accéder à l'arbre d'entraînement de la pompe à huile. Prendre note de la position de l'allumeur avant de le retirer. Installer l'outil d'amorce d'huile, numéro de pièce GM 12368084. À l'aide d'un moteur de perceuse de 12,7 mm (1/2 po), faire tourner l'outil d'amorce d'huile à moteur dans le sens horaire pendant trois minutes. Pendant que l'on amorce le moteur, on doit demander à une autre personne de faire tourner le vilebrequin dans le sens horaire pour alimenter en huile le moteur et toutes les surfaces des paliers avant de faire démarrer le moteur pour la première fois. De cette façon, on s'assure de l'alimentation en huile des paliers avant le premier démarrage du moteur. Il faut également amorcer le moteur si celui-ci n'est pas utilisé pendant une période prolongée. Réinstaller l'allumeur dans la même orientation qu'au moment de sa dépose.
3. La sécurité d'abord. Si le véhicule repose sur le sol, s'assurer que le frein d'urgence est serré, que des cales sont placées sous les roues et que la boîte de vitesses de la voiture ne peut passer en prise. S'assurer que tout est installé de manière appropriée et que rien n'a été oublié.
4. Faire démarrer le moteur et régler le calage initial. Régler le calage de l'allumage à 10 ° avant le point mort haut à 650 tr/mn tandis que la conduite d'avance par dépression est débranchée de l'allumeur et bouchée. Ce réglage produira une avance totale de 32 ° aux pleins gaz. Le réservoir d'avance par dépression du «HEI» devrait demeurer débranché. Ce moteur a été conçu pour fonctionner en utilisant uniquement l'avance centrifuge interne pour atteindre la courbe d'avance à l'allumage appropriée. Faire tourner l'allumeur dans le sens antihoraire pour avancer la distribution. Faire tourner l'allumeur dans le sens horaire pour retarder la distribution.
5. Dans la mesure du possible, toujours laisser réchauffer le moteur avant de se mettre à conduire. Une bonne pratique consiste à permettre à la température du carter d'huile et de l'eau d'atteindre 180 °F avant de remorquer de lourdes charges ou d'effectuer une accélération brusque.
6. Une fois le moteur réchauffé, revérifier l'avance totale à l'allumage pour s'assurer que celle-ci est de 32 ° à 4 000 tr/mn si la configuration de moteur de luxe est utilisée.
7. Le moteur devrait tourner sous différentes charges et dans des conditions diverses pendant les 30 premiers milles, ou pendant une heure, sans papillon grand ouvert ou accélérations soutenues à régime élevé.
8. Faire tourner le moteur pendant cinq ou six accélérations à vitesse moyenne (50 %) jusqu'à environ 4 000 tr/mn, puis retourner à un ralenti (accélération de 0 %) en prise.
9. Faire tourner le moteur pendant deux ou trois accélérations à grande vitesse (papillon grand ouvert à 100 %) jusqu'à environ 4 000 tr/mn, puis retourner à un ralenti (accélération de 0 %) en prise.
10. Vidanger l'huile et remplacer le filtre. Remplacer par de l'huile à moteur (non synthétique) 5W30 et un filtre à huile PF454 d'AC Delco. Inspecter l'huile et le filtre afin de déceler toute particule étrangère pour s'assurer que le moteur fonctionne de manière appropriée.
11. Conduire la prochaine distance de 500 milles, ou de 12 à 15 heures moteur, dans des conditions normales. Ne pas laisser le moteur tourner à son régime nominal maximal. En outre, ne pas exposer le moteur à des périodes prolongées sous une charge élevée.
12. Vidanger l'huile et remplacer le filtre. Inspecter à nouveau l'huile et le filtre à huile afin de déceler toute particule étrangère pour s'assurer que le moteur fonctionne de manière appropriée.
13. Ne pas utiliser d'huile synthétique pour le rodage. Il serait approprié d'utiliser de l'huile à moteur synthétique après la deuxième vidange d'huile et l'accumulation de kilométrage recommandées. Dans les régions plus froides, l'utilisation d'une huile de viscosité plus faible peut s'avérer nécessaire pour obtenir de meilleures caractéristiques de débit.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Composants du moteur 502/502 standard**

<u>Description</u>	<u>Numéro de pièce</u>	<u>Quantité</u>
Moteur partiel	24502619	1
Culasses assemblées (chaque culasse comprend un bouchon de tuyau de 12,7 mm [1/2 po])	12462899	2
Joints de culasse	12363411	2
Emballage de cache-culbuteurs (contient : cache-culbuteurs, boulons, œillets et chapeau)	12495488	1
Joints d'étanchéité de cache-culbuteurs	14085759	2
Décalcomanies de cache-culbuteurs	12366994	2
Emballage de boulons et de rondelles de culasse (contient : huit boulons de 58,0 mm [2 po], vingt-quatre boulons de 101,6 mm [4 po], huit boulons de 127 mm [5 po] et quarante rondelles)	12367779	1
Emballage de tiges-poussoirs (contient : 8 tiges-poussoirs d'échappement et 8 tiges-poussoirs d'admission)	12368081	1
Emballage de culbuteurs (contient : 16 culbuteurs, 16 billes de culbuteurs et 16 écrous de culbuteurs)	12368085	1
Supplément d'huile à moteur (EOS) (1 chopine)	1052367	1
Crochets de levage de moteur (contient : 2 crochets et 2 boulons)	12363238	1
Frein-filet (tube de 50 cc)	12346004	1
Consignes d'installation	12368083	1
Amorceur de pompe à huile du moteur	12368084	1
Indicateur de niveau d'huile du moteur	12557083	1
Tube indicateur de niveau d'huile du moteur	12550533	1
Joint d'étanchéité de tube indicateur de niveau d'huile du moteur	274244	1

DATE	REVISION	AUTH	DR

## Composants du moteur 502/502 de luxe

<u>Description</u>	<u>Numéro de pièce</u>	<u>Quantité</u>
Moteur 502-502 standard	12371204	1
Pare-éclaboussures de tubulure d'admission	12555320	1
Emballage de boulons de tubulure d'admission (contient : 16 boulons et 16 rondelles)	12367959	1
Emballage de joints d'étanchéité de tubulure d'admission (contient : 2 joints d'étanchéité)	12366985	1
Enduit d'étanchéité RTV (vulcanisé à température ambiante) (tube de 3,35 oz)	12346141	1
Pompe de refroidissement (contient : pompe, 2 joints d'étanchéité et 1 connecteur de dérivation de thermostat)	19168602	1
Boulon de pompe de refroidissement de 44,5 mm (1,75 po)	9441560	3
Boulon de pompe de refroidissement de 89 mm (3,5 po)	9440355	1
Collier de fixation d'allumeur	10096197	1
Boulon de collier de fixation d'allumeur	9442963	1
Démarrreur	12606096	1
Boulons de démarrage	12338064	2
Bougies d'allumage	19145286	8
Câbles de bougies d'allumage (contient : 8 câbles, 9 dispositifs de retenue et 2 supports)	12495078	1
Connecteur de dérivation de thermostat	6272959	2
Flexible de dérivation de thermostat (coupé à la longueur appropriée)	1485552	1
Collier de serrage de flexible de dérivation de thermostat	01470030	2
Allumeur	93440806	1
Emballage de queues de cochon de connecteurs d'alimentation et de tachymètre d'allumeur (contient : 1 connecteur de conducteur d'alimentation et 1 connecteur de conducteur de tachymètre)	12167658	1
Tubulure d'admission (contient : deux bouchons de tuyaux de 12,7 mm [1/2 po] et un bouchon de tuyau de 9,5 mm [3/8 po])	12363407	1
Emballage de carburateur (contient : 1 carburateur, 4 goujons de fixation, 4 écrous de fixation, 1 joint d'étanchéité de fixation, 1 goujon de filtre à air et 1 joint d'étanchéité de filtre à air)	12366996	1

**Accessoires recommandés**

Carter d'huile d'une capacité de 4 pintes	12495360
Grand cache-culbuteurs	12371244
Culbuteurs en aluminium	12361323
Volant moteur de 35,6 cm de diamètre à 168 dents	14096987
Allumage à décharge capacitive par étincelles multiples	10037378
Bobine pour allumage 10037378	10037380
Allumeur pour allumage 10037378	10134355
Filtre à air	12342080

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Caractéristiques techniques du moteur 502/502**

Compression :	9,6 à 1
Culasse :	Aluminium moulé, orifice ovale
Diamètre des soupapes (d'admission et d'échappement)	57,2 mm/47,8 mm (2,25 po/1,88 po)
Volume de la chambre :	110 cc
Arbre à cames :	Poussoir à galet hydraulique
Levée :	admission de 13,4 mm (0,527 po), échappement de 13,8 mm (0,544 po)
Durée :	admission 224 °, échappement 234 ° à levée de poussoir de 1,3 mm (0,050 po)
Axe central :	Admission de 104 ° après PMH, échappement de 109 ° avant PMH
Rapport des culbuteurs :	1,7 à 1, acier embouti
Pression d'huile (normale) :	6 psig à 1 000 tr/mn 18 psig à 2 000 tr/mn 24 psig à 4 000 tr/mn
Huile recommandée :	huile synthétique de course 5W30 (après le rodage)
Filtre à huile :	Pièce n° PF 454 d'AC Delco
Jeu de soupape :	1/8 tour depuis 0
Carburant	Supercarburant sans plomb - 92 (R+M/2)
Régime maximal du moteur :	5800 tr/mn
Bougies d'allumage :	AC Delco Rapidfire n° 4
Écartement des électrodes :	1 mm (0,040 po)
Ordre d'allumage :	1-8-4-3-6-5-7-2

**Couples de serrage – moteur 502/502**

Écrous de fixation du carburateur	20 pi-lb
Boulons de retenue de l'arbre à cames	10 pi-lb
Boulons de pignon d'arbre à cames	20 pi-lb
Écrou de bielle	70 pi-lb
Boulons de pompe de refroidissement	30 pi-lb
Sonde de température du liquide de refroidissement ou bouchon	15 pi-lb
Boulon d'amortisseur de vibrations	110 pi-lb
Poulie d'amortisseur de vibrations	40 pi-lb
Boulons et goujons de chapeau de palier de vilebrequin	110 pi-lb
Boulons de culasse	Boulons courts    Boulons longs
Première passe de serrage	20 pi-lb            25 pi-lb
Deuxième passe de serrage	40 pi-lb            75 pi-lb
Dernière passe de serrage	65 pi-lb            75 pi-lb
Boulon de collier de fixation d'allumeur	25 pi-lb
Bouchon de canalisation d'huile du bloc moteur	Avant, côté gauche, arrière 20 pi-lb, creux 15 pi-lb
Boulons de carter de distribution	10 pi-lb
Crochets de levage du moteur	35 pi-lb
Goujon et boulon/vis de collecteur d'échappement	boulon 40 pi-lb, écrous et goujons 25 pi-lb

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Couples de serrage – moteur 502/502 (suite)**

Boulons de volant moteur	65 pi-lb
Boulons de tubulure d'admission	25 pi-lb
Adaptateur de filtre à huile	50 pi-lb
Filtre à huile	30 pi-lb
Boulons de carter d'huile	20 pi-lb
Écrou de chicane de carter d'huile	25 pi-lb
Bouchon de vidange de carter d'huile	15 pi-lb
Boulon de la pompe à huile au chapeau de palier de vilebrequin arrière	65 pi-lb
Boulons de couvercle de pompe à huile	10 pi-lb
Bougie d'allumage	20 pi-lb
Boulons de démarreur	30 pi-lb
Connecteurs de dérivation de thermostat	25 pi-lb
Colliers de serrage de flexible de dérivation de thermostat	35 pi-lb
Boulons de boîtier de thermostat	25 pi-lb
Boulons du dispositif de retenue du guide de poussoir de soupape	20 pi-lb
Pivot à rotule de culbuteur	45 pi-lb
Boulons de cache-culbuteurs	70 pi-lb

**Liste de pièces de rechange communes pour les moteurs 502/502 standard et de luxe**

<u>Description</u>	<u>Numéro de pièce</u>	<u>Quantité</u>
Ensemble de cylindre et de boîtier, avec chapeaux de palier et boulons de chapeaux	10237292	1
Chapeau de palier de vilebrequin	non entretenu	—
Boulon court de chapeau de palier de vilebrequin	10106460	10
Boulon long de chapeau de palier de vilebrequin	10106461	6
Goujon de chapeau de palier de vilebrequin	10224104	4
Ensemble de bouchon de flexible de refroidisseur d'huile de bloc moteur	14090911	2
Trousse de paliers de vilebrequin supérieurs et inférieurs standard, numéro 1	10181306	1
Trousse de paliers de vilebrequin supérieurs et inférieurs standard, numéros 2-4	12529885	3
Trousse de paliers de vilebrequin supérieurs et inférieurs standard, numéro 5	10181307	1
Vilebrequin	10183723	1
Pignon de vilebrequin	12550039	1
Bague d'étanchéité arrière de vilebrequin	10101164	1
Joint torique de chapeau de palier arrière	6264902	1
Amortisseur à torsion	10216339	1
Clavette d'amortisseur à torsion	10114166	1
Boulon d'amortisseur à torsion	10126796	1
Rondelle d'amortisseur à torsion	3864814	1
Ensemble de piston et d'axe standard	12533507	8
Ensemble de piston et d'axe de 0,76 mm (0,030 po) surdimensionné	12533553	selon le besoin
Ensemble de bielle avec écrous et boulons	10198922	8

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Liste de pièces de rechange communes pour les moteurs 502/502 standard et de luxe (suite) :**

<b>Description</b>	<b>Numéro de pièce</b>	<b>Quantité</b>
Trousse de joint d'étanchéité de bielle	10181277	8
Boulon de bielle	14096148	16
Écrou de bielle	3942410	16
Trousse de segments de piston standard	12524293	8
Trousse de segments de piston de 0,76 mm (0,030 po) surdimensionnés	12524294	selon le besoin
Carter d'huile	10240721	1
Ensemble de chicane horizontale supérieure de carter d'huile	14097040	1
Écrou de chicane horizontale supérieure de carter d'huile	9422297	5
Rondelle de chicane horizontale supérieure de carter d'huile	382105	5
Joint de carter d'huile	10106407	1
Boulon de carter d'huile	9440224	20
Ensemble de pompe à huile et de tamis	12555167	1
Arbre intermédiaire de pompe à huile d'allumeur avec dispositif de retenue	3998289	1
Dispositif de retenue d'arbre intermédiaire de pompe à huile d'allumeur	3764554	1
Goujon de pompe à huile et de tamis	3866604	1
Ensemble de soupape de dérivation de filtre à huile	25013759	2
Raccord de filtre à huile	3853870	1
Indicateur de niveau d'huile du moteur	12557083	1
Tube indicateur de niveau d'huile du moteur	12550533	1
Joint d'étanchéité d'indicateur de niveau d'huile du moteur	274244	1
Couvercle avant de carter moteur	10230954	1
Goupille de centrage de carter de distribution	12554553	2
Boulon de protège-calandre	10243771	6
Tôle d'entraînement	10185034	1
Boulon de tôle d'entraînement	3727207	6
Goupille de centrage de carter de volant	12338119	2
Bouchon de canalisation de graissage de bloc moteur	361997	3
Bouchon de canalisation de graissage de bloc moteur	444777	3
Bouchon de canalisation de graissage de bloc moteur	3889330	4
Bouchon de canalisation de graissage de bloc moteur	444613	3
Bouchon de canalisation de graissage de bloc moteur	14090911	3
Bouchon de palier d'arbre à cames arrière	3999200	1
Goupille de centrage de culasse	12558081	4
Goupille de centrage de pompe à huile	12554553	2
Arbre à cames	12366543	1
Dispositif de retenue de cale de butée d'arbre à cames	10168501	1
Boulon de dispositif de retenue de cale de butée d'arbre à cames	14093637	2
Pignon d'arbre à cames	12551401	1
Boulon de pignon d'arbre à cames	9424877	3
Chaîne d'entraînement d'arbre à cames	10114177	1
Ensemble de poussoir de soupape hydraulique	17120061	16

DATE	REVISION	AUTH	DR



**Liste de pièces de rechange communes pour les moteurs 502/502 standard et de luxe (suite) :**

<u>Description</u>	<u>Numéro de pièce</u>	<u>Quantité</u>
Restricteur de rotation de poussoir de soupape	12551397	8
Dispositif de retenue de poussoir de soupape	12551399	1
Boulon de dispositif de retenue de poussoir de soupape	9440224	4
Ensemble de culasse complète	12363390	2
Siège de soupape d'admission	12363394	8
Siège de soupape d'échappement	12363395	8
Guide de soupape d'admission	12363396	8
Guide de soupape d'échappement	12363397	8
Soupape d'admission	12366987	8
Soupape d'échappement	12366988	8
Bague d'étanchéité de tige de soupape	12366993	16
Ensemble de ressort de soupape	12462970	16
Chapeau à ressort de soupape	12366990	16
Clavette de tige de soupape	12366992	16
Cale de ressort de soupape d'une épaisseur de 0,38 mm (0,015 po)	12366572	selon le besoin
Cale de ressort de soupape d'une épaisseur de 0,76 mm (0,030 po)	12366991	selon le besoin
Cale de ressort de soupape d'une épaisseur de 1,5 mm (0,060 po)	12366571	selon le besoin
Goujon de culbuteur	3921912	16
Guide de tige-poussoir	3860038	8
Bouchon de canalisation de liquide de refroidissement de 12,7 mm (1/2 po)	444746	2
Joint de culasse	12363411	2
Emballage de cache-culbuteurs (contient cache-culbuteurs, boulons, œillets, chapeau)	12495488	1
Boulon de cache-culbuteurs	25520079	14
Bouchon de remplissage d'huile (sans marque)	14096998	1
Œillet de tube de ventilation de carter moteur	10198941	1
Œillet de soupape de ventilation de carter moteur	10198949	1
Joint d'étanchéité de cache-culbuteurs	14085759	2
Décalcomanie de cache-culbuteurs	12366994	2
Boulon de culasse long	12367329	8
Boulon de culasse moyen	12367330	16
Boulon de culasse court	12367331	8
Rondelle de culasse	14011040	32
Tige-poussoir de soupape d'admission	10227762	8
Tige-poussoir de soupape d'échappement	10227763	8
Trousse de culbuteur (contient un culbuteur, un écrou, une bille)	12368082	16
Emballage de supports de levage du moteur (contient 2 supports)	12363238	1
Enduit d'étanchéité au Téflon pour tuyaux (50 cc)	12346004	1
Amorceur de pompe à huile	12368084	1
Huile à moteur 10W30SG	12345616	7 pintes
Filtre à huile du moteur (PF1218)	25160561	1

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Liste de pièces de rechange uniques pour le moteur 502/502 de luxe**

<u>Description</u>	<u>Numéro de pièce</u>	<u>Quantité</u>
Pare-éclaboussures de tubulure d'admission	12555320	1
Emballage de boulons de tubulure d'admission	12367959	1
Emballage de joints d'étanchéité de tubulure d'admission	12366985	1
Enduit d'étanchéité RTV (vulcanisé à température ambiante) (3,35 oz)	12345739	1
Pompe de refroidissement	14058915	1
Boulon court de pompe de refroidissement	9441560	3
Boulon long de pompe de refroidissement	9440355	1
Collier de fixation d'allumeur	10096197	1
Boulon de collier de fixation d'allumeur	9442963	1
Démarrreur (remis à neuf)	10465167	1
Démarrreur (neuf)	9000852	1
Boulon de démarrreur	12338064	2
Ensemble de bougie d'allumage	25164642	8
Emballage de câblage de bougie d'allumage	12368383	1
Emballage de dispositif de retenue de câblage de bougie d'allumage	12495502	1
Raccord de flexible de dérivation de thermostat	6272959	2
Flexible de dérivation de thermostat	1485552	1
Collier de serrage de dérivation de thermostat	12337891	2
Allumeur	1104067	1
Emballage de connecteur d'allumeur	12167658	1
Tubulure d'admission	12363407	1
Bouchon de canalisation de liquide de refroidissement de 12,7 mm (1/2 po)	444746	2
Bouchon de canalisation de liquide de refroidissement de 9,5 mm (3/8 po)	24572545	1
Emballage de carburateur.	12366996	1
Écrou de fixation de carburateur	124920	4
Goujon de fixation de carburateur	22506258	4
Joint d'étanchéité de fixation de carburateur	non entretenu	—
Goujon du carburateur au filtre à air	non entretenu	—
Joint d'étanchéité du carburateur au filtre à air	non entretenu	—

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Kit de motor básico y de lujo 502/502 (12371204) y (12371171)**

Número de parte de especificaciones 12368083

**El objetivo de estas instrucciones es poder utilizarlas con las partes número 12371171 y 12371204 para los motores de jaula.**

**Algunas de las instrucciones abarcarán artículos que no están incluidos en el kit básico.**

\*NO ES PARA LA VENTA NI PARA UTILIZAR EN VEHÍCULOS CON CONTROL PARA LA CONTAMINACIÓN.

**IMPORTANTE: Lea TODAS las instrucciones cuidadosamente antes de empezar el ensamblaje y la instalación. Guarde esta publicación como referencia para el futuro.**

Esta publicación brinda información general sobre los componentes y procedimientos que pueden ser útiles al ensamblar e instalar o dar servicio a un motor V-8 Chevrolet 502/502. Entre los temas encontrará notas sobre el ensamblaje, notas sobre la instalación, accesorios que se recomiendan, listas de partes y especificaciones del motor. Debido a la amplia variedad de vehículos en los que se pueden instalar los motores 502/502, es probable que algunos procedimientos y recomendaciones no apliquen a las aplicaciones específicas. Esta publicación no pretende reemplazar a los extensos manuales de servicio ni a los catálogos de partes que abarcan los componentes y motores de General Motors.

**AVISO IMPORTANTE DE SEGURIDAD**

**Observe todas las advertencias y precauciones de seguridad que se encuentran en los manuales correspondientes de servicio cuando esté instalando un ensamble de motor 502/502 en un vehículo. Utilice siempre protección para los ojos y la ropa protectora adecuada. Sostenga el vehículo de manera segura con soportes de gato cuando trabaje debajo o alrededor del mismo. Utilice únicamente las herramientas adecuadas. Tenga mucho cuidado cuando esté trabajando con materiales y líquidos inflamables, corrosivos y peligrosos. Algunos procedimientos necesitan de destrezas o equipo especial. Si no tiene las herramientas, experiencia y capacitación adecuadas para realizar alguna parte de la instalación de manera segura, este trabajo lo debe realizar un profesional.**

**Información legal y de emisiones**

El objetivo de esta publicación es proporcionar información acerca del ensamble del motor 502/502 y los componentes relacionados. Esta publicación también describe los procedimientos y las modificaciones que podrían ser útiles durante la instalación del ensamble del motor de 502/502. No pretende reemplazar los manuales de servicio completo y los catálogos de partes que abarcan los componentes y motores Chevrolet. Más bien está diseñado para proporcionar información adicional en las áreas de interés para los entusiastas y mecánicos conocedores de "Hágalo usted mismo". Esta publicación corresponde a los motores y vehículos que no se utilizan en autopistas públicas, excepto cuando se especifique de otra manera. La ley federal prohíbe la desinstalación o modificación de cualquiera de las partes del sistema de control de emisiones no necesarias federalmente en los vehículos motorizados. Además, en varios estados hay decretos ley que prohíben alterar o modificar los sistemas de control de ruido o emisiones necesarios. Los vehículos que no son para uso en autopistas públicas, por lo general están exentos de la mayoría de regulaciones, al igual que algunos vehículos para intereses especiales y vehículos fabricados antes de las regulaciones sobre emisiones. Se recomienda encarecidamente al lector que revise todas las leyes estatales y locales aplicables. Muchas de las partes descritas o enumeradas en este manual se comercializan sólo para aplicaciones fuera de autopistas y están etiquetadas con el "Aviso de partes especiales" que aparece a continuación:

**AVISO DE PARTES ESPECIALES**

**Esta parte ha sido diseñada específicamente para aplicaciones que no se utilizan en autopistas. Debido a que la instalación de esta parte puede perjudicar el desempeño del control de emisiones de su vehículo o no estar certificada bajo las Normas de seguridad de vehículos automotores, no se debe instalar en un vehículo para uso en calles o autopistas. Además, cualquier aplicación similar podría afectar adversamente la cobertura de la garantía de un vehículo para uso en calles o autopista.**

La información que se incluye en esta publicación está sujeta a cambio. Además, General Motors se reserva los derechos de hacer cambios en cualquier momento, sin previo aviso, en equipo, fabricantes, especificaciones y materiales o discontinuar artículos. La información que se incluye en esta publicación se presenta sin ninguna garantía. El usuario asume en su totalidad los riesgos derivados del uso del mismo. La habilidad de los lectores individuales, los procedimientos mecánicos y el diseño de componentes específicos van más allá del control del editor y, por lo tanto, el editor renuncia a toda responsabilidad incurrida relacionada con el uso de la información que se proporciona en esta publicación. Chevrolet, Chevy, el emblema de corbatín de Chevrolet, General Motors y GM son marcas comerciales registradas de General Motors Corporation.

**502/502 Big Block Chevrolet Engine Pkg. REV 07FE08 PART NO. 12368083 PAGE 43 OF 63**

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.

TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Avisos de instalación**

El Chevrolet V-8 de bloque grande se introdujo en 1965. Durante este período, ha habido varias revisiones y cambios de diseño para acomodar diferentes chasis y configuraciones de motor. El ensamble del motor 502/502 está fabricado con mecanismos de producción actuales; por consiguiente podrá encontrar diferencias entre el ensamble del motor de 502/502 HP y las versiones anteriores de V-8 de bloque grande. En general, los accesorios como los soportes para motor, transmisiones auxiliares, distribuidores de escape, etc. se pueden trasladar a uno de 502/502 cuando se instala en un vehículo equipado originalmente con un motor V-8 con bloque grande. Sin embargo, podría haber gran diferencia en el patrón del perno del volante, bomba de agua, amortiguador de torsión, etc. entre un ensamble de motor 502/502 y un motor V-8 antiguo de bloque grande. Estas diferencias pueden requerir modificaciones o componentes adicionales que no se incluyen con el motor 502/502. Cuando instale un ensamble de motor 502/502 en un vehículo que no estaba equipado originalmente con un motor V-8 de bloque grande, puede ser necesario adaptarle o fabricar varios componentes para los sistemas de enfriamiento, combustible, eléctrico y de escape.

Esté o no su vehículo equipado originalmente con un motor V-8 con bloque grande, éste es un buen momento para revisar el resto del tren motriz para asegurarse de que puede aguantar un motor de 502 caballos de fuerza.

**Herramientas necesarias para el ensamblaje**

Torquímetro	Barreno con broca de 1/2"	Cuchilla de uso general
Destornillador plano largo	Soporte para el motor	Torno para el motor
Llave de 9/16"	Conector de 3/8 con 12 puntas	Conector de 3/8 con 6 puntas
Conector de 1/2 con 6 puntas	Conector de 9/16" con 6 puntas	Conector de 5/8" con 6 puntas
Conector de bujías de 13/16"	Maneral de palanca de 1/2"	Maneral de palanca de 3/8"

**Engranaje del distribuidor**

Se debe utilizar un engranaje del distribuidor melonizado en estos ensambles de motores 502/502. El ensamble del motor de lujo 502/502 viene con un engranaje del distribuidor melonizado. Para el ensamble del motor básico 502/502, deberá instalar un distribuidor HEI de GM, número de parte 93440806 de GM, con un engranaje melonizado o instalar un engranaje melonizado en el distribuidor. Utilice el engranaje con número de parte 10456413 de GM para los ejes del distribuidor de 31/64" o utilice un engranaje con número de parte 10493532 para los ejes del distribuidor de 27/64".

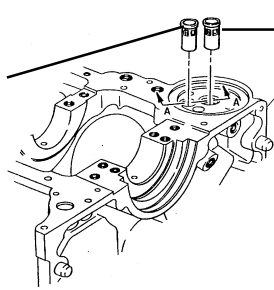
**Válvulas de desviación de la presión del aceite**

Los motores 502/502 vienen con dos válvulas de desviación de la presión del aceite instaladas en el bloque del motor. Ambas válvulas están calibradas a un diferencial de presión de 11 psi. Una válvula es para el filtro de aceite y la otra para el enfriador de aceite de GM. Consulte la Figura 1. Si se instala un filtro de aceite a control remoto o un enfriador de aceite de mercado secundario que se acopla al soporte del filtro en el bloque del motor, cambie la válvula de desviación del filtro de aceite del bloque del motor. Los conductos de aceite de mercados secundarios aumentan la resistencia, lo que podría ocasionar que la válvula de desviación permanezca abierta. El aceite del motor se desviará del filtro de aceite y del enfriador de aceite. Cambie la válvula de desviación por una calibrada con mayor presión de diferencial. Una buena opción sería la parte número 25161284 de GM, la cual está calibrada a 30 psi. Desinstale y reemplace la válvula que está más cerca al cigüeñal por una válvula nueva. Empuje la válvula nueva hacia adentro del bloque del motor y fije la nueva válvula en tres lugares. No cambie la válvula de desviación del filtro de aceite por un adaptador que da vuelta al filtro de aceite para obtener espacio. La válvula de desviación del enfriador de aceite de GM únicamente se utiliza cuando se ha instalado un enfriador de aceite de GM. El enfriador de aceite de GM se instala en dos puertos ubicados en el riel del cárter de aceite, cerca del protector del filtro de aceite. Los conductos del enfriador de aceite de GM se instalan con un adaptador especial que incluye un desviador de aceite. El desviador de aceite desvía el aceite del motor hacia el enfriador de aceite. La válvula de desviación del enfriador de aceite puede desinstalarse o dejarse si el enfriador de aceite de GM no se utiliza y los puertos están tapados. La válvula de desviación del enfriador de aceite se encuentra arriba del adaptador para el filtro de aceite. Cuando se desinstala la válvula de desviación del enfriador de aceite, el aceite fluye directamente al motor con menos restricción. Sin embargo, si más tarde se agrega un enfriador de aceite de GM, instale una válvula de desviación para el enfriador de aceite y utilice los adaptadores GM para los conductos del enfriador de aceite.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**FIGURA 1**

**VÁLVULA DE DESVIACIÓN DEL FILTRO DE ACEITE**



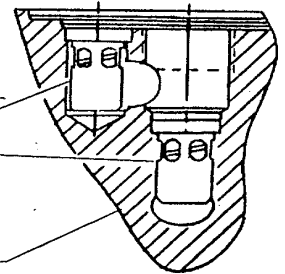
**VÁLVULA DE DESVIACIÓN DEL ENFRIADOR DE ACEITE**

**ENSAMBLE DEL BLOQUE**

**VÁLVULA DE DESVIACIÓN DEL FILTRO DE ACEITE**

**VÁLVULA DE DESVIACIÓN DEL ENFRIADOR DE ACEITE**

**ENSAMBLE DEL BLOQUE**



**SECCIÓN A-A**

▼DEL

**Desempaque el motor**

Antes de desempacar el motor, desocupe un área para ensamblar el motor. Está área debe estar limpia, despejada, bien iluminada y disponible por varios días para ensamblar el motor. Primero lea esta publicación, antes de abrir alguna de las cajas o ensamblar el motor. Desempaque cuidadosamente las partes de la jaula del motor. Saque las partes y compruebe que no falta ninguna. Si falta algo, comuníquese con su distribuidor. Para ensamblar este motor, necesitará algunas herramientas especiales, un torquímetro recién calibrado, un soporte para el motor y un torno para el motor. Si no posee estas herramientas, por lo general se pueden alquilar en un centro de alquileres de su localidad. Las demás herramientas que se necesitan están enumeradas en la sección Herramientas de esta publicación. La lista de componentes incluidas en este empaque se puede encontrar en las páginas 14 y 15.

**Limpie las partes del motor**

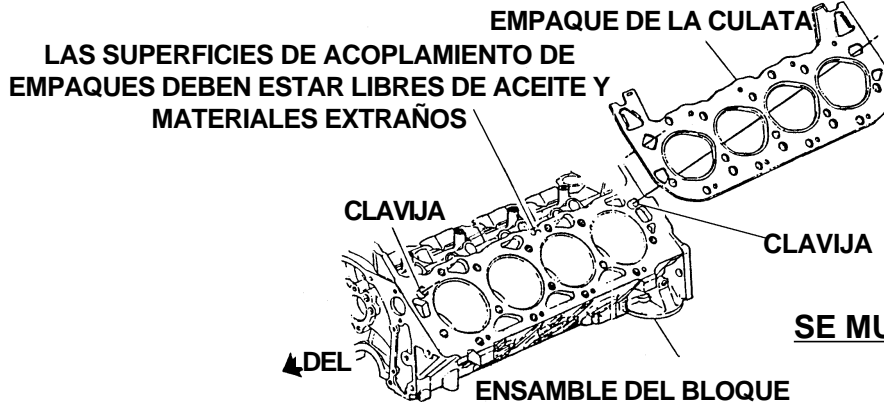
Limpie las partes sueltas como las varillas empujadoras, balancines, tuercas de los balancines, las rótulas de los balancines y el protector de aceite, antes de ensamblarlos.

**Ensamble el motor básico y los componentes comunes del motor de lujo**

**Instale la culata de cilindros**

1. Atornille el bloque corto a un soporte del motor o utilice la caja de envío como un soporte para el motor.
2. Coloque los empaques superiores en el motor. Consulte la Figura 2.
3. Separe las arandelas y los pernos del cilindro y de las culatas de cilindros en un banco de trabajo. Necesitará cuatro pernos de 2", ocho pernos de 4", cuatro pernos de 5" y 16 arandelas para cada lado. Ponga una arandela en cada perno. Habrá ocho arandelas adicionales y ocho pernos de 4" adicionales.
4. Instale una culata de cilindros a la vez al bloque corto del motor.
5. Cubra ligeramente las roscas de los pernos de la culata de cilindros con aceite, mientras las esté utilizando para acoplar la culata de cilindros. No necesita sellador de roscas para este motor, ya que todos los agujeros para pernos de cabeza son agujeros achaflanados ciegos.
6. Los pernos de 2" se utilizan en los agujeros que están a lo largo del borde inferior de la culata. Los pernos de 5" se utilizan en los agujeros que están cerca de los puertos de escape. Utilice los pernos de 4" en el resto de agujeros. Apriete manualmente todos los pernos. Consulte la Figura 3.
7. Apriete los pernos alternando de acuerdo con la secuencia y el patrón que se muestra en la Figura 4. Aplique torque a incrementos de 25 pies-lbs por dos veces y una tercera vez de acuerdo a las especificaciones de apretado final. Las especificaciones de apretado final para los pernos de 2" son de 65 pies-lbs. Las especificaciones de apretado final para los pernos de 4" y 5" son de 75 pies-lbs. Se recomienda volver a apretar después del enfriamiento y calentamiento inicial.
8. Repita los pasos 4 al 7 para la culata de cilindros del otro lado.

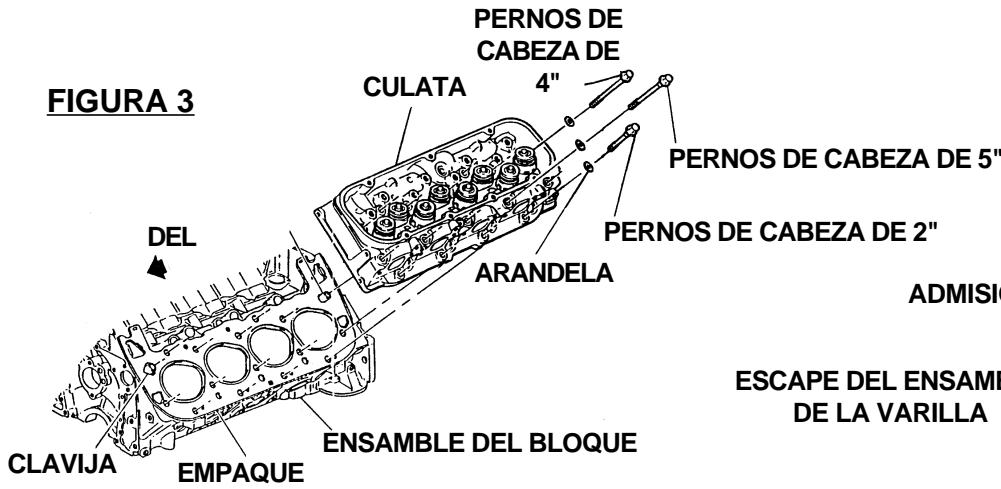
**FIGURA 2**



▼DEL

DATE	REVISION	AUTH	DR

**FIGURA 3**



**SE MUESTRA EL LADO IZQUIERDO**  
**LADO DERECHO TÍPICO**

**ADMISIÓN DEL ENSAMBLE DE LA VARILLA**

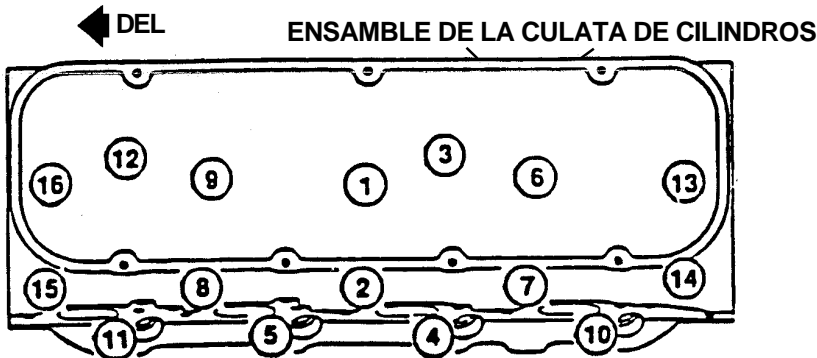
**ESCAPE DEL ENSAMBLE DE LA VARILLA**

**ENSAMBLE DEL BLOQUE**

**ENSAMBLE DE LA CULATA DE CILINDROS**

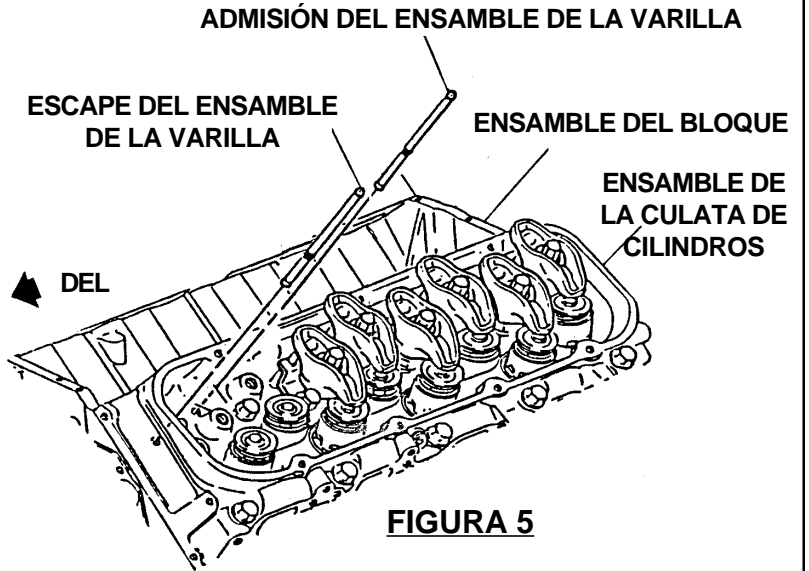
**DEL**

**FIGURA 4**



**SECUENCIA DE APRIETE DEL PERNO DE CABEZA**

**FIGURA 5**

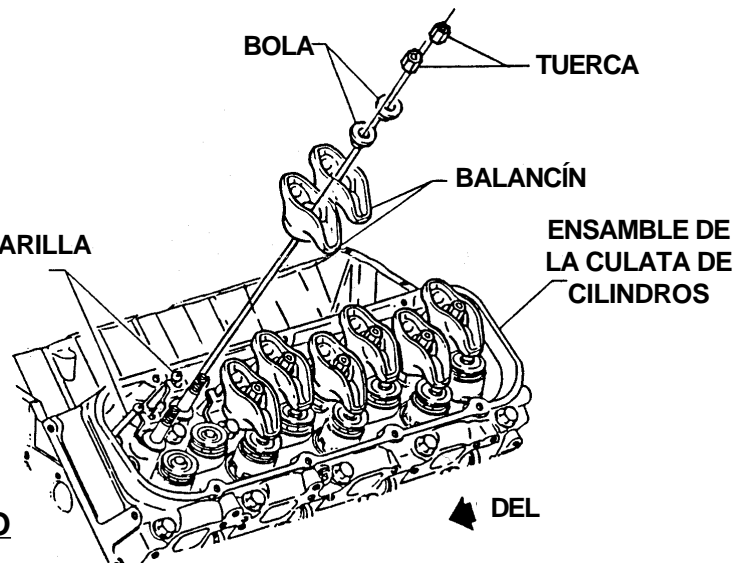


**SE MUESTRA EL LADO IZQUIERDO**  
**LADO DERECHO TÍPICO**

**ENSAMBLE DE LA VARILLA**

**FIGURA 6**

**SE MUESTRA EL LADO IZQUIERDO**  
**LADO DERECHO TÍPICO**



DATE	REVISION	AUTH	DR

**Instale las varillas empujadoras y los balancines**

1. Instale las varillas empujadoras en el motor. Las varillas empujadoras de escape son más largas que las varillas empujadoras de admisión. Asegúrese de que las varillas empujadoras estén asentadas correctamente en los elevadores. Consulte la Figura 5.
2. Aplique grasa a las rótulas de los balancines y a los balancines.
3. Apriete manualmente los balancines, rótulas de los balancines y tuercas de los balancines sobre los espárragos de los balancines. Consulte la Figura 6.

**Ajuste la carga del elevador**

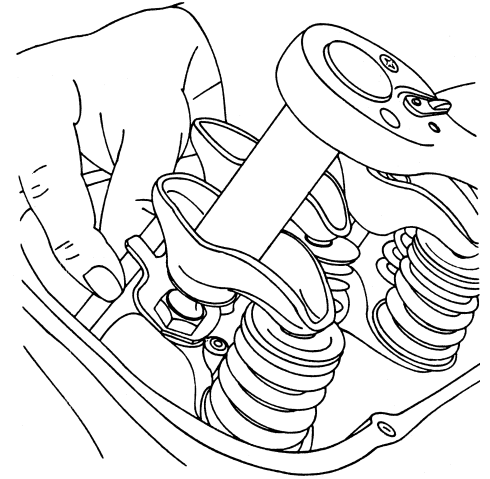
1. Gire el cigüeñal con una llave hasta que la marca "0" que está en el amortiguador de vibración quede alineada con la lengüeta de regulación y el motor esté en la posición número uno de explosión. Esto se puede determinar colocando los dedos en los balancines número uno a medida que la marca "0" del amortiguador se acerca a la lengüeta de regulación. Si no se están moviendo los balancines, el motor está en la posición número uno de explosión. Si los balancines se mueven a medida que la marca se eleva a la lengüeta de regulación, el motor está en la posición número seis de explosión.
2. Cuando el motor está en la posición número uno de explosión como se determina anteriormente, se podrían ajustar las siguientes válvulas:

Escape: 1, 3, 4, 8  
Admisión: 1, 2, 5, 7

(Los cilindros con número par están en el banco derecho; los cilindros con número impar están en el banco izquierdo, viéndolos desde la parte trasera del motor).

3. Afloje la tuerca de ajuste hasta sentir que hay juego en la varilla empujadora, luego apriete y ajuste la tuerca hasta que desaparezca el juego. Esto se puede determinar girando la varilla empujadora mientras gira la tuerca de ajuste. Consulte la Figura 7. Cuando haya eliminado el juego, apriete la tuerca de ajuste 1/8 de vuelta más para centrar el émbolo del elevador.
4. Con una llave, gire el cigüeñal una vuelta hasta que se vuelvan a alinear la lengüeta de regulación y la marca "0" del amortiguador de vibración. Ésta es la posición número seis de explosión. Se podrían ajustar las siguientes válvulas:

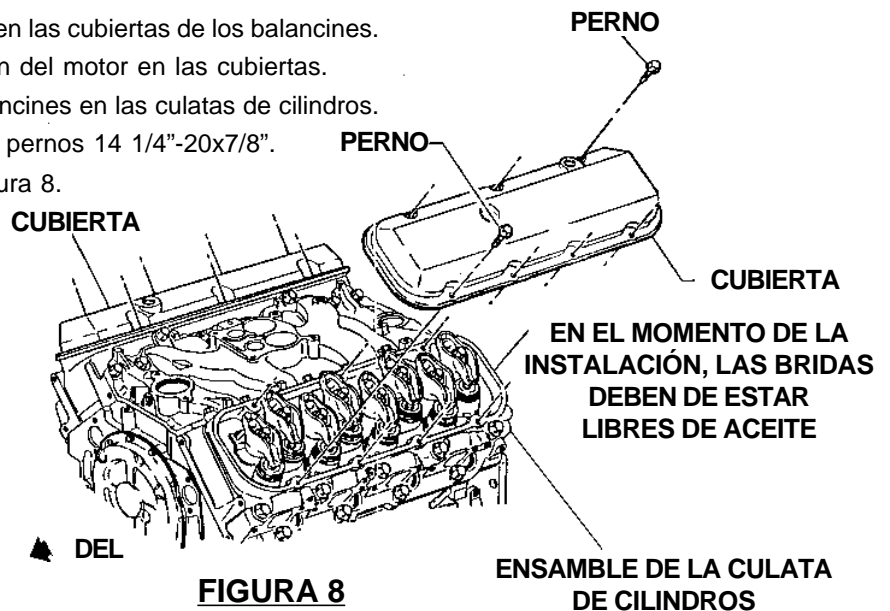
Escape: 2, 5, 6, 7  
Admisión: 3, 4, 6, 8



**FIGURA 7**

**Instale las cubiertas de los balancines**

1. Vierta EOS sobre los elevadores, balancines y agujeros de drenaje que están sobre el árbol de levas.
2. Instale las eslingas y la tapa de llenado de aceite en las cubiertas de los balancines.
3. Si lo desea, instale las etiquetas de identificación del motor en las cubiertas.
4. Instale los empaques de las cubiertas de los balancines en las culatas de cilindros.
5. Instale las cubiertas de los balancines utilizando pernos 14 1/4"-20x7/8".
6. Apriete los pernos a 70 pulg.-lbs. Consulte la Figura 8.

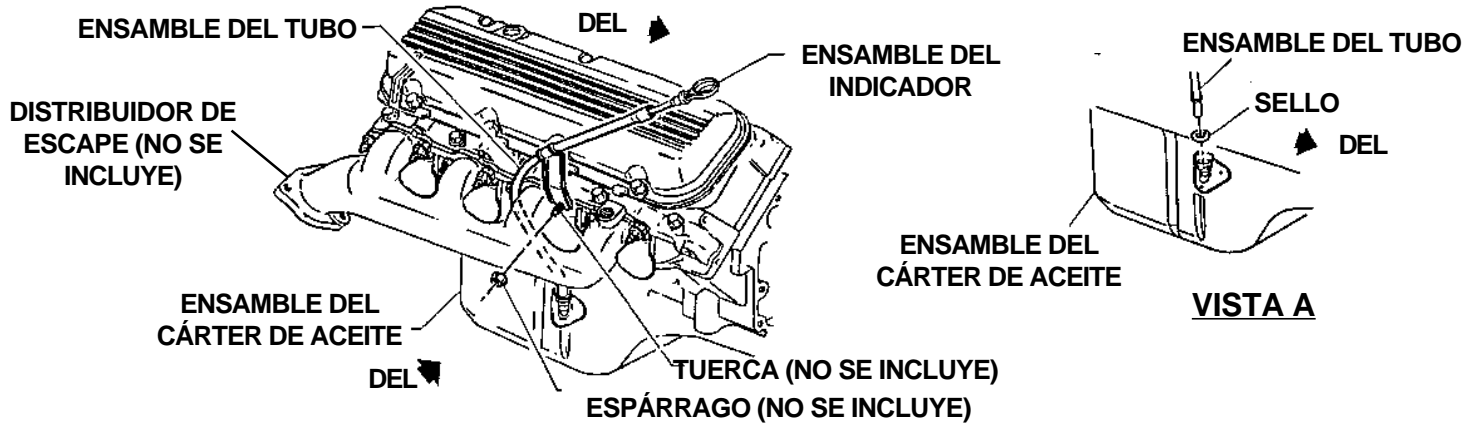


**FIGURA 8**

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Instale el indicador de nivel de aceite**

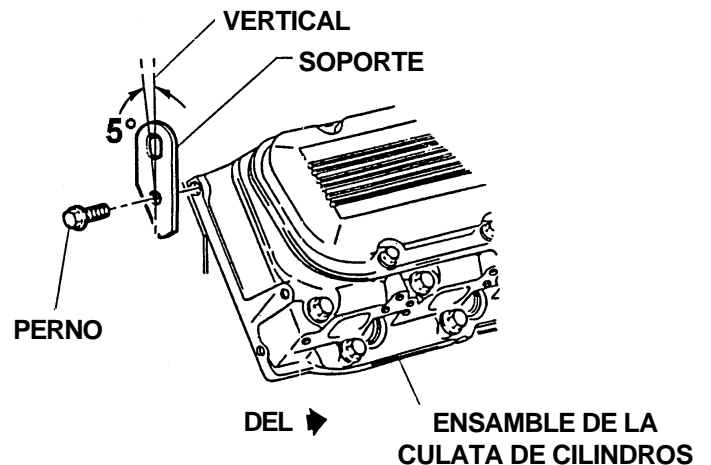
1. Coloque el sello en el extremo del tubo indicador y empuje el tubo hacia adentro del aditamento del cárter de aceite. Consulte la Figura 9.
2. Atornille el ensamble del tubo indicador en el agujero del perno del distribuidor de escape.
3. Inserte el indicador en el tubo del indicador.



**FIGURA 9**

**Instale los ganchos de elevación del motor**

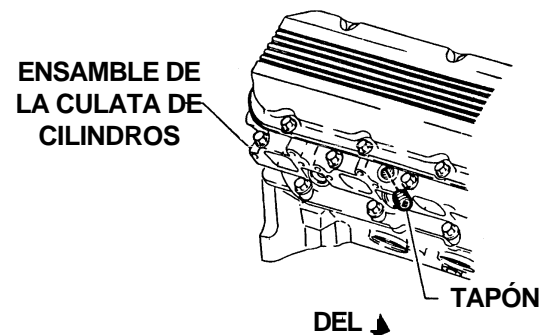
1. Instale los ganchos de elevación del motor en los agujeros superiores de las culatas de cilindros del motor, en la esquina trasera del lado del pasajero y esquina delantera del lado del conductor.
2. Apriete los pernos de los ganchos de elevación del motor a 35 pies-lbs. Consulte la Figura 10.



**FIGURA 10**

**Instale el tapón del tubo A o el emisor de temperatura A en las culatas de cilindros**

1. Aplique sellador de roscas a las roscas de los tapones de los tubos.
2. Instale los tapones de los tubos en los agujeros de refrigerante del lado de las culatas. Apriete los tapones a 15 pies-lbs. Consulte la Figura 11.
3. Se puede instalar un emisor de temperatura en uno de los agujeros de refrigerante de las culatas o en uno de los agujeros de refrigerante del distribuidor de admisión en vez de un tapón de tubo.



**FIGURA 11**

**NOTA: Las demás instrucciones son para los motores de lujo, pero los dueños de motores básicos deben revisar las instrucciones.**

DATE	REVISION	AUTH	DR

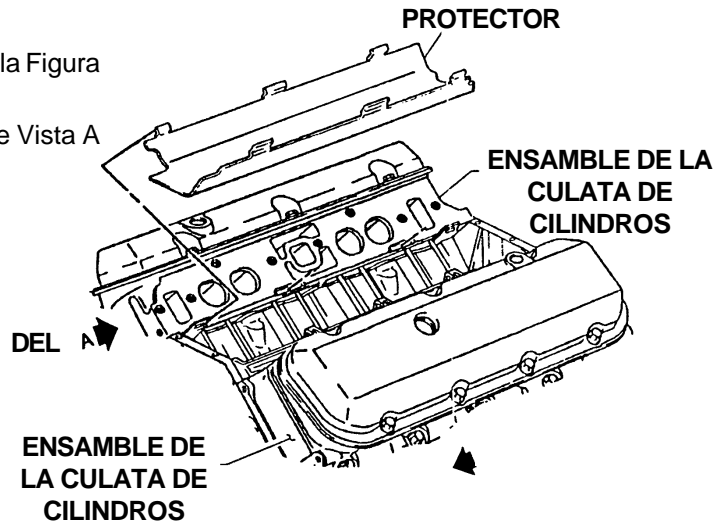
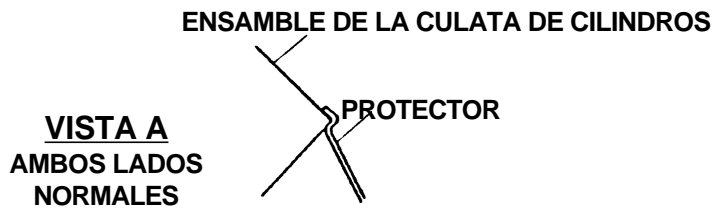


**Ensamble los componentes exclusivos del motor de lujo**

**Instale el protector de aceite**

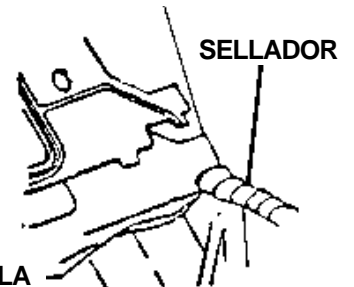
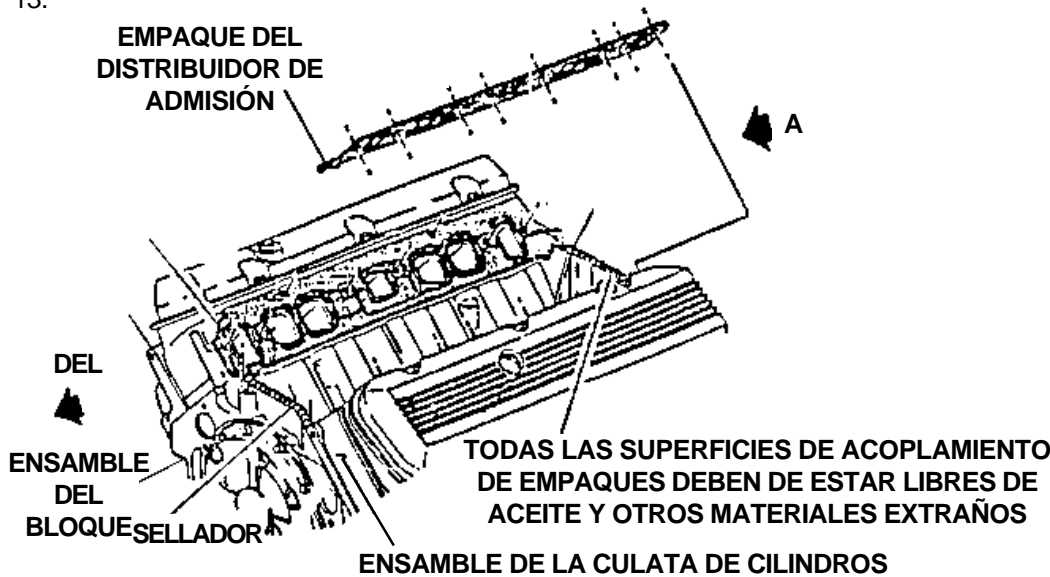
1. Instale el protector de aceite en el canal del elevador. Consulte la Figura 12.
2. Asegúrese de que el protector se acople en su lugar. Consulte Vista A en la Figura 12.

**FIGURA 12**



**Instale los empaques del distribuidor de admisión**

1. Coloque los empaques de la admisión con el número de parte viendo hacia arriba en las culatas de cilindros. Los tres cortes para el protector de aceite estarán en la parte inferior del empaque. Verifique que los empaques no obstruyan las aberturas de los puertos de las cabezas de cilindros. No será necesario cortar los empaques. Sin embargo, si fuera necesario realizar algún corte, marque las partes de los empaques que tendrá que cortar. Retire los empaques de la admisión. Corte los empaques con una cuchilla para uso general. Coloque los empaques en el distribuidor de admisión con el número de parte viendo hacia el distribuidor. Verifique que los empaques no obstruyan las aberturas de los puertos del distribuidor. Si fuera necesario, corte los empaques con una cuchilla para uso general. Instale los empaques en las culatas, con el número de parte viendo hacia arriba. Deslice el protector de aceite hacia delante o hacia atrás para asegurarse de que los cortes de los empaques ajustan alrededor de las lengüetas del protector de aceite. Consulte la Figura 13.
2. No utilice sellos de borde a lo largo de la superficie de sellado del borde del bloque del motor. En su lugar, aplique una capa de 3/8" de sellador RTV. Traslape las cuatro esquinas de los empaques de la admisión con el sellador. Consulte Vista A en la Figura 13.



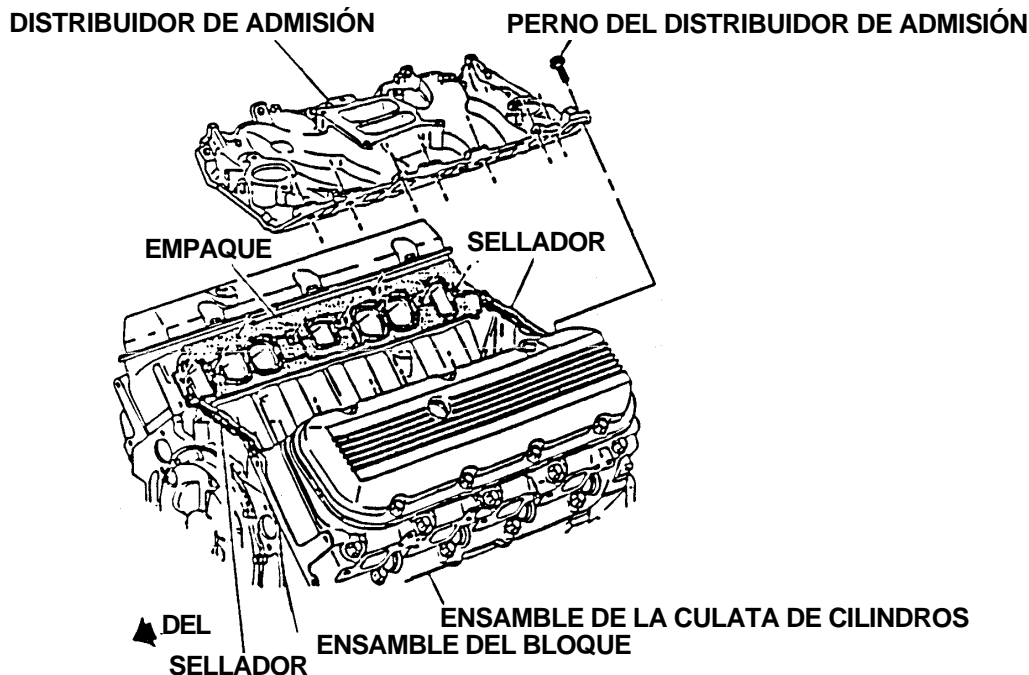
**FIGURA 13**

**VISTA A CUARTO ESQUINAS NORMALES**

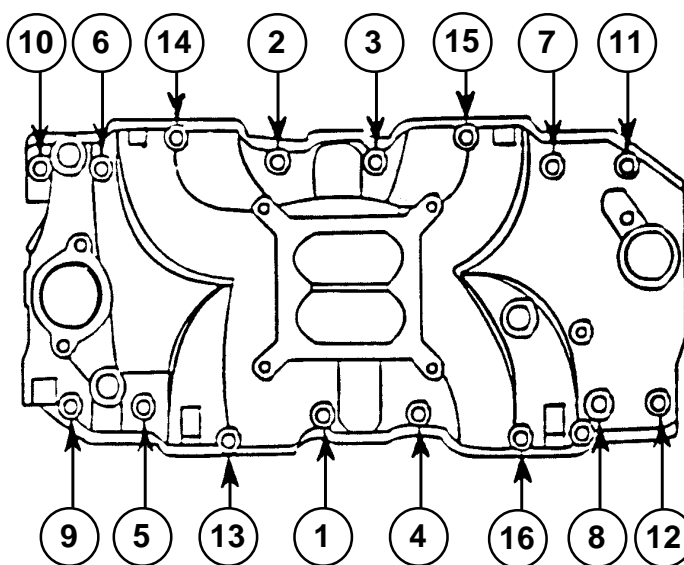
DATE	REVISION	AUTH	DR

**Instale el distribuidor de admisión**

1. Coloque cuidadosamente el distribuidor de admisión en el motor. Alinee los agujeros de los pernos del distribuidor con los agujeros de los pernos de la culata de cilindros. Consulte la Figura 14.
2. Aplique sellador de roscas a las roscas de los pernos que estarán expuestos a agua o aceite.
3. Inserte y empiece a apretar manualmente los pernos del distribuidor de admisión. Consulte la Figura 15 para la secuencia de apriete de los pernos. Apriete los pernos del distribuidor de admisión a 25 pies-lbs.



**FIGURA 14**

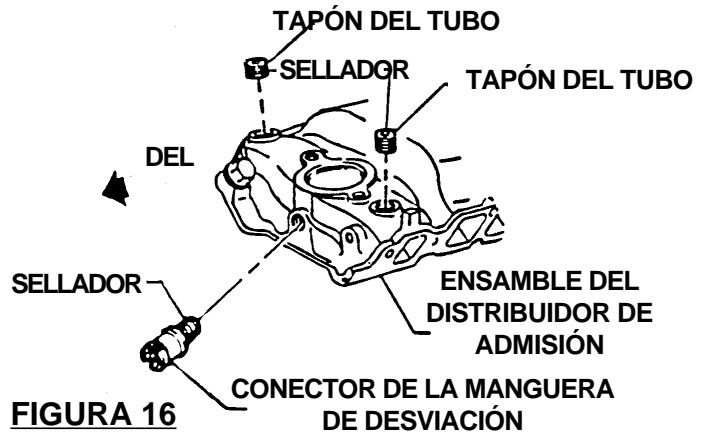


**FIGURA 15**

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Instale los tapones de los tubos o el emisor de temperatura A en el distribuidor de admisión**

1. Tenga cuidado cuando instale los conectores, tapones de los tubos, espárragos o pernos que se enroscan en el distribuidor de admisión de aluminio para evitar que se dañen las roscas o se raje el resalto del soporte.
2. Utilice sellador de roscas en todas las roscas que van en los conductos de los puertos, aceite o refrigerante. Consulte la Figura 16.
3. Si fuera necesario instale la boquilla de la manguera del calefactor y la boquilla del conducto de vacío, en este momento.

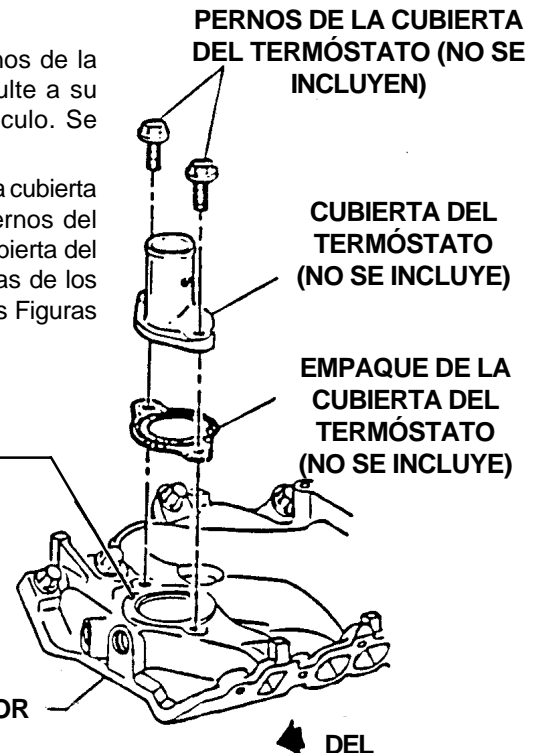


**Instale el carburador**

1. El carburador está calibrado para este motor. El carburador no necesita ajustes importantes. Sin embargo, podría ser necesario cambiar los inyectores por inyectores para alturas elevadas, calores intensos o clima frío. Si tiene alguna pregunta sobre la afinación del carburador, comuníquese a la línea técnica de Holley al (270) 781-9741.
2. El carburador necesita siete psi de presión de aceite a ralentí y un mínimo de cuatro psi con el acelerador abierto. Utilice conductos de combustible grandes o de 3/8" de diámetro interior. Instale un filtro de combustible en línea de buena calidad entre la bomba de combustible y el carburador.
3. Atornille los espárragos de montaje del carburador en los agujeros para los pernos de montaje del carburador del distribuidor de admisión.
4. Instale el empaque de montaje del carburador sobre los espárragos y sobre la brida del distribuidor de admisión.
5. Instale el carburador en el distribuidor de admisión.
6. Apriete las tuercas de montaje en patrón cruzado a 20 pies-lbs.
7. Conecte todos los conductos de combustible, mecanismos, resortes del acelerador y conductos de vacío después de instalar el motor en el vehículo.
8. Conecte un cable de tierra y un cable eléctrico al obturador eléctrico.

**Instale el termóstato**

1. El termóstato, el empaque del termóstato, la cubierta del termóstato y los pernos de la cubierta del termóstato no vienen incluidos en este paquete de motor. Consulte a su distribuidor sobre la cubierta, empaque y termóstato adecuado para su vehículo. Se recomienda un termóstato de 180° para este motor.
2. Instale un termóstato en el distribuidor de admisión. Coloque un nuevo empaque de la cubierta del termóstato sobre el distribuidor de admisión. Alinee los agujeros de los pernos del empaque con los agujeros de los pernos del distribuidor de admisión. Instale la cubierta del termóstato en el termóstato y el empaque. Aplique sellador de roscas a las roscas de los pernos de la cubierta del termóstato. Apriete los pernos a 25 pies-lbs. Consulte las Figuras 17 y 18.



**FIGURA 17**

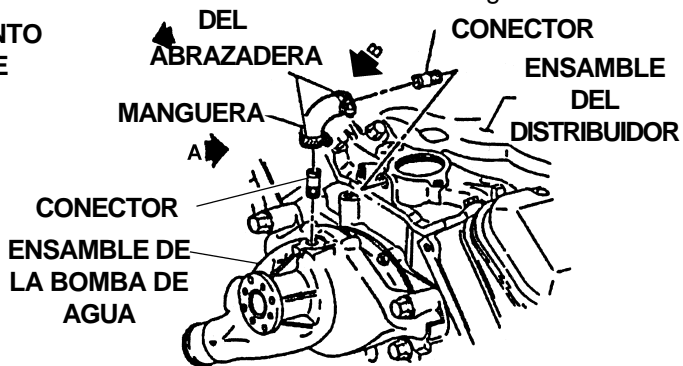
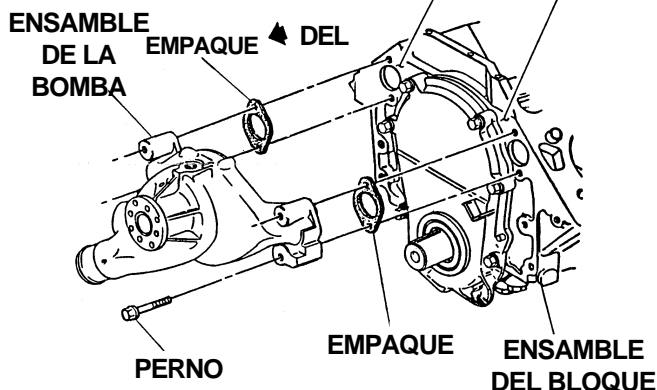
**FIGURA 18**

DATE	REVISION	AUTH	DR

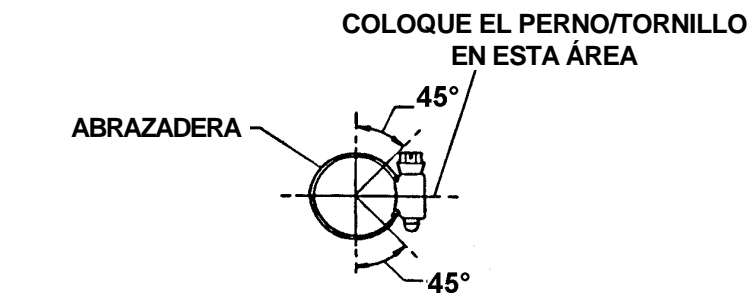
**Instale la bomba de refrigerante**

1. Alinee los empaques de la bomba de refrigerante con los agujeros de refrigerante y los agujeros de los pernos del bloque del motor. Al mismo tiempo, coloque la bomba de refrigerante sobre los empaques e inserte los pernos en la bomba de refrigerante. El perno de 3.5" va del lado del pasajero, en el agujero inferior para el perno de la bomba de refrigerante. Los tres pernos de 1.75" van en los agujeros para los pernos restantes de la bomba de refrigerante. Consulte la Figura 19. Apriete los pernos a 30 pies-lbs.
2. Cubra las roscas de los conectores de la desviación térmica con sellador para roscas. Instale los conectores en la parte superior de la bomba de refrigerante y en la parte delantera del distribuidor de admisión. Consulte la Figura 20. Apriete los conectores a 25 pies-lbs.
3. Corte la manguera de desviación térmica al largo deseado utilizando una cuchilla afilada para uso general. Coloque las abrazaderas de la manguera sobre ambos extremos de la manguera. Instale la manguera sobre los conectores y apriete las abrazaderas de la manguera. Apriete las abrazaderas a 35 pulg-lbs. Consulte las Vistas A y B en la Figura 20 para observar la alineación correcta de las abrazaderas de la manguera.
4. Si no se va a utilizar el calefactor, tape las salidas de la manguera del calefactor de la bomba de refrigerante. Cubra el tapón del tubo de 1/2"-14 con sellador de roscas e instale el tapón del tubo en la salida de la manguera del calefactor, en la bomba de refrigerante. Sólo vienen cuatro tapones del tubo de 1/2"-14 en este paquete de motor. Se pueden adquirir tapones adicionales para tubos en su distribuidor. Consulte la Figura 21. Si se va a utilizar el calefactor, instale un conector de manguera para calefactor en la salida de la manguera del calefactor de la bomba de refrigerante. Adquiera el conector de manguera para el calefactor en su distribuidor. Cubra las roscas del conector con sellador de roscas e instale el conector en la salida de la manguera del calefactor de la bomba de refrigerante. Cuando el motor esté instalado en el vehículo, conecte la manguera del calefactor con una abrazadera de manguera en el conector.

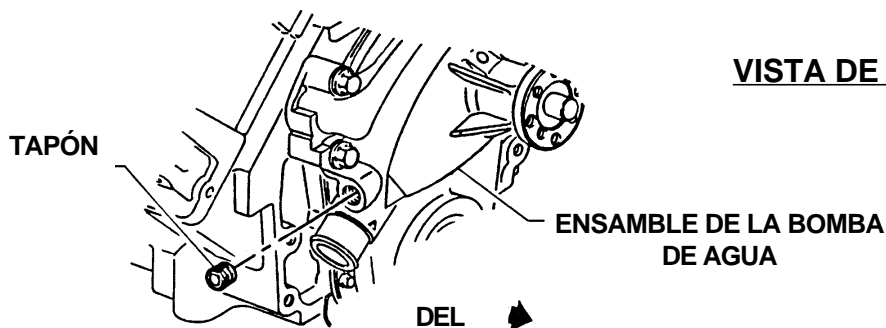
**FIGURA 19** **TODAS LAS SUPERFICIES DE ACOPLAMIENTO DE EMPAQUES DEBEN ESTAR LIBRES DE ACEITE Y MATERIALES EXTRAÑOS**



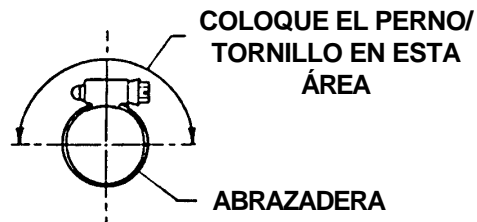
**FIGURA 20**



**VISTA DE LA ABRAZADERA TRASERA A**



**FIGURA 21**



**VISTA DE LA ABRAZADERA DELANTERA B**

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Instale el motor en el vehículo**

1. Verifique que los soportes del motor, los pernos de los soportes del motor, las bandas, las poleas, las mangueras y el sistema de refrigerante esté en buenas condiciones de funcionamiento. Reemplace los componentes que no estén en buenas condiciones de funcionamiento.
2. Consulte al distribuidor de GM de su localidad para obtener los componentes adicionales que pudiera necesitar para completar la instalación del motor.
3. Revise el sistema de enfriamiento de su vehículo para asegurarse de que tiene suficiente capacidad para este motor.

**Cebe el motor**

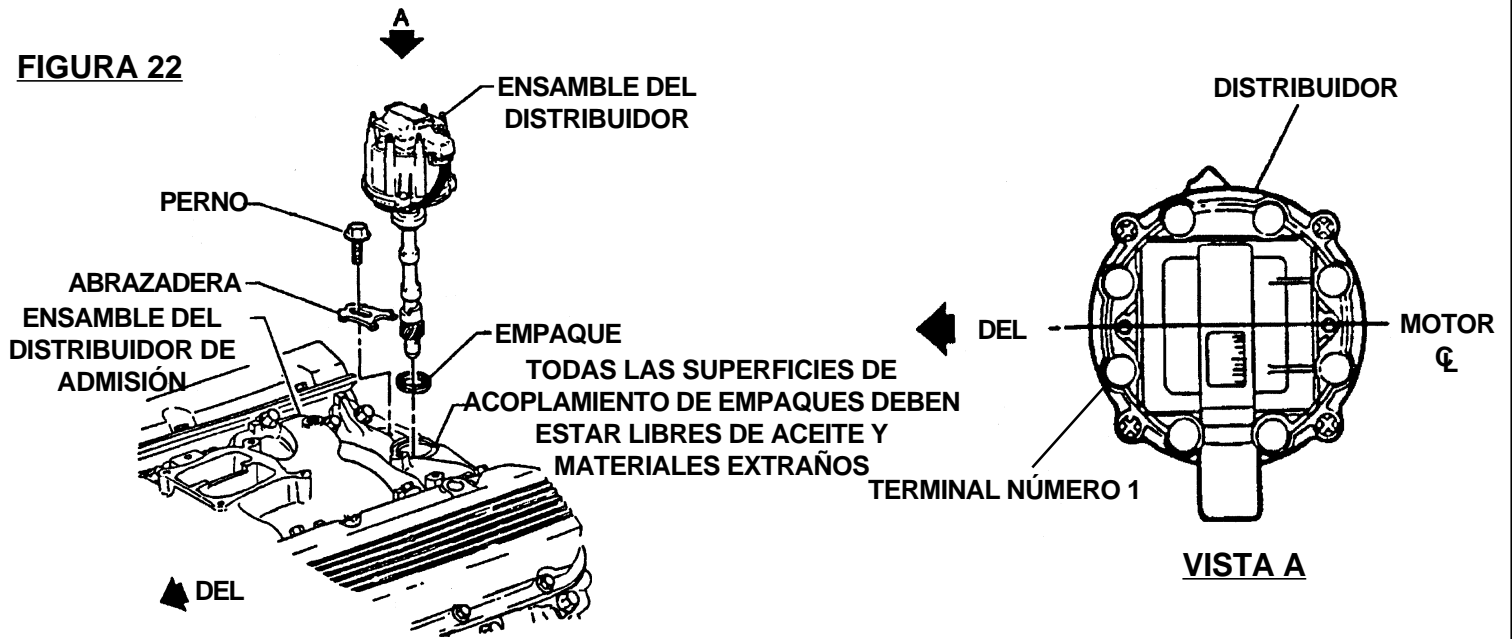
1. Instale un filtro de aceite ACDelco PF1218, número de parte 25160561 de GM, que se compra por separado.
2. Revise el nivel de aceite del motor antes de cebar el motor. Si fuera necesario agregue aceite 10W30SG.
3. Inserte la herramienta de cebado de la bomba de aceite en el agujero del distribuidor del distribuidor de admisión. Conecte la herramienta de cebado en el eje de la bomba de aceite.
4. Conecte un barreno con broca de 1/2" en la parte superior de la herramienta de cebado.
5. Utilice el barreno para hacer girar la herramienta de cebado hacia la derecha. Ceba el motor por un par de minutos al mismo tiempo que un ayudante utiliza una llave para hacer girar el cigüeñal hacia la derecha.

**Instale el sistema de ignición**

1. Revise los conductores del tacómetro y electricidad para ver si son los conectores correctos para acoplarse con la tapa del distribuidor 502 y si son suficientemente largos para llegar a la tapa cuando el distribuidor esté instalado. Desinstale el cable de resistencia o el resistor de balastro, si su vehículo lo tiene, para asegurar una carga de 12 voltios completos hacia la ignición desde el interruptor de ignición. Si los conductores del tacómetro y electricidad que tiene son lo suficientemente largos o si no son los conectores correctos se necesitarán los conectores de cable flexible que vienen en el paquete de motor. Antes de soldar los alambres al cableado existente de su vehículo, asegúrese de que los cables son lo suficientemente largos para alcanzar la tapa del distribuidor cuando éste esté instalado. Si los cables no son lo suficientemente largos agregue cables del mismo calibre y color y empálmelos en los cables.
2. Este paso será más sencillo si cuenta con un ayudante. Gire el cigüeñal del motor hacia la derecha con una llave y un adaptador mientras mantiene un dedo sobre el agujero de la bujía número uno, hasta sentir la compresión. Continúe girando el cigüeñal hasta que la marca de regulación del balanceador muestre aproximadamente 8°, antes del centro muerto superior.
3. Quite los tapones del distribuidor. Coloque el empaque del distribuidor sobre el eje del distribuidor.
4. Sostenga la tapa del distribuidor en la posición instalada, arriba del distribuidor, para verificar que el rotor esté alineado con la terminal número uno de la tapa del distribuidor. La terminal número uno de la tapa del distribuidor es la segunda terminal de la derecha, cuando se ve desde la parte superior, desde los conectores del tacómetro y electricidad. Consulte la Vista A en la Figura 22. Si fuera necesario, gire el eje del distribuidor manualmente para alinear el rotor con la terminal número uno.
5. Vierta EOS sobre el engranaje del distribuidor. Instale el distribuidor en el motor, de manera que la tapa del distribuidor quede instalada en los conectores del tacómetro y electricidad de forma perpendicular a la línea central del motor. Consulte la Figura 22. El distribuidor debe estar instalado en esta posición para asegurarse de que los cables de las bujías que se suministran se ajusten correctamente.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**FIGURA 22**



6. El collarín del eje del distribuidor descansa en el distribuidor de admisión cuando el distribuidor está instalado correctamente y se acopla completamente en el controlador de la bomba de aceite. Si el collarín no toca el distribuidor, el distribuidor no se acoplará al controlador de la bomba de aceite. Desinstale el distribuidor. Inserte un destornillador plano largo en el controlador de la bomba de aceite y gire ligeramente el controlador. Vuelva a instalar el distribuidor. Repita este procedimiento hasta que el collarín descansa en el distribuidor.
7. Instale la abrazadera de sujeción y el perno de la abrazadera de sujeción. Consulte la Figura 22. Apriete el perno a 25 pies-lbs.
8. Instale la tapa del distribuidor.
9. Tape los conectores del tacómetro y electricidad en la tapa del distribuidor. Sólo irán en una manera.
10. Abra las bujías a 0.040". Aplique compuesto antiatoramiento, número de parte 12371386 de GM, a las roscas de las bujías. Instale y apriete las bujías a 20 pies-lbs.
11. Retire los pernos inferiores de ambas cubiertas de los balancines. Instale el soporte para los cables de la bujía con los pernos retirados. Apriete los pernos a 70 pulg-lbs. Empezando en la parte delantera del motor, instale los retenedores más pequeños primero, luego instale los retenedores más largos progresivamente hacia la parte trasera del motor. Deslice los retenedores sobre los soportes, de manera que los retenes de los soportes traben dentro de los agujeros de los retenedores. Consulte la figura 23-24.
12. Identifique los cables de la bujía de la tabla que se presenta a continuación.

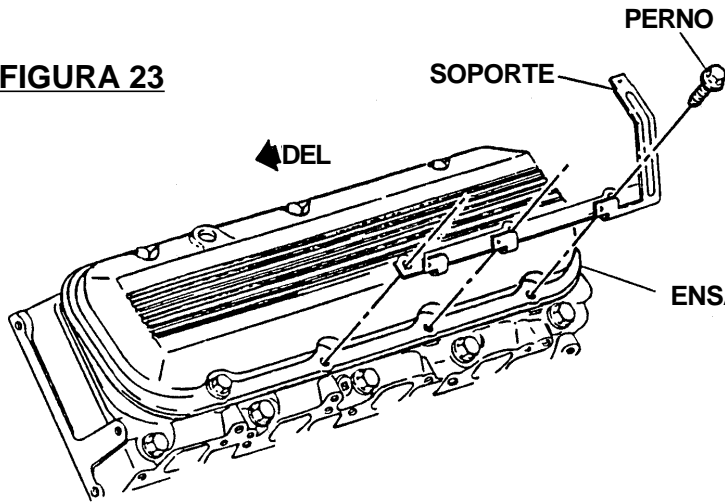
CILINDRO 1	34"	CILINDRO 2	43.75"
CILINDRO 3	37"	CILINDRO 4	35.5"
CILINDRO 5	29"	CILINDRO 6	30.5"
CILINDRO 7	23.5"	CILINDRO 8	28.5"

Las cubiertas de 90° van en las terminales de la tapa del distribuidor y las cubiertas de 135° van en las bujías. Instale los cables de las bujías de una en una empujando y girando las cubiertas para asegurarse de que las terminales se acoplen firmemente sobre las bujías y las terminales de la tapa del distribuidor. Empezee con cilindro número uno e instale los demás cables de las bujías en el orden de explosión de 1-8-4-3-6-5-7-2 hacia la derecha alrededor de la tapa del distribuidor. Consulte las figuras 25-26.

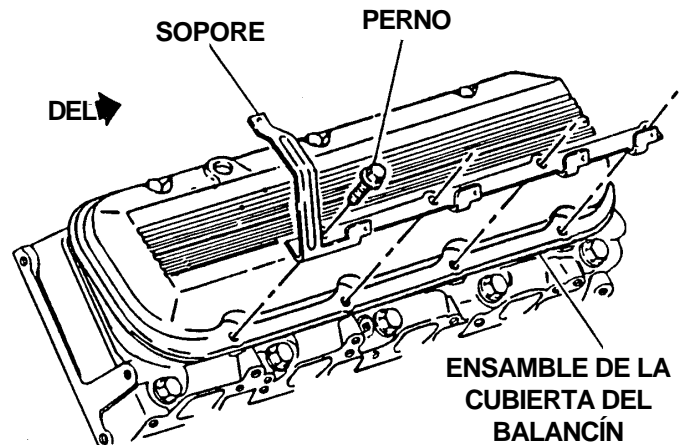
ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.  
TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

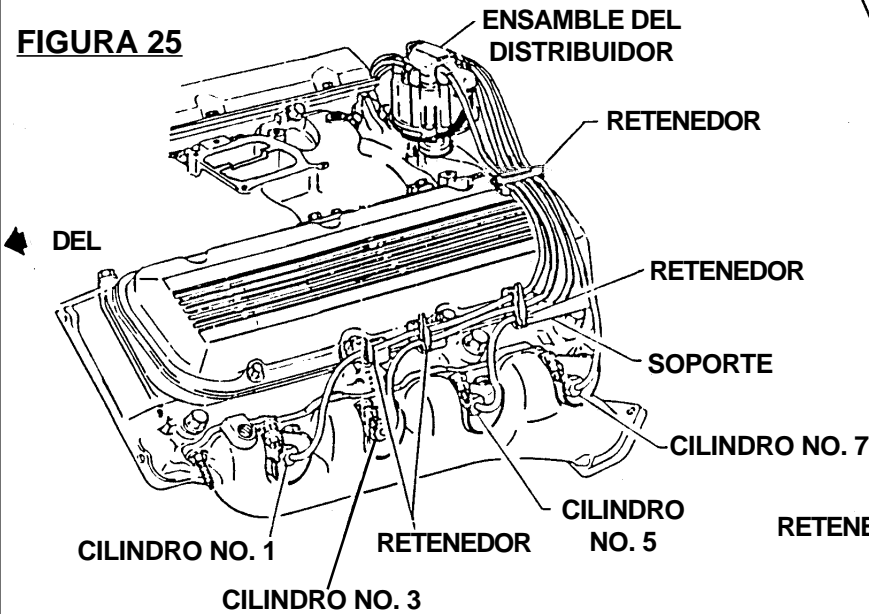
**FIGURA 23**



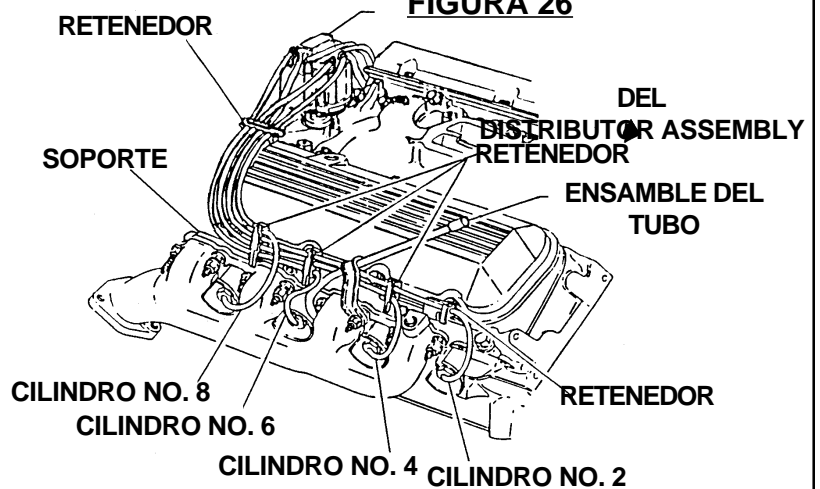
**FIGURA 24**



**FIGURA 25**



**FIGURA 26**



**Instale el motor de arranque**

1. Instale el motor de arranque en el motor.
2. Apriete los pernos del motor de arranque a 30 pies-lbs.
3. Conecte el cable positivo de la batería y el cableado de arranque en el motor de arranque.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Procedimientos de arranque y adaptación del motor:**

1. Después de instalar el motor, asegúrese de que el cárter del cigüeñal se ha llenado con aceite para motor 5W30 (no sintético) al nivel de llenado recomendado en la varilla de medición. Además, revise y llene según sea necesario, cualquier otro líquido necesario, como refrigerante, líquido para dirección hidráulica, etc.
2. El motor se debe cebar con aceite, antes de arrancarlo. Siga las instrucciones incluidas con la herramienta. Para cebar el motor, primero desinstale el distribuidor para obtener acceso al eje impulsor de la bomba de aceite. Observe la posición del distribuidor antes de la desinstalación. Instale la herramienta de cebado de aceite, número de parte de GM 12368084. Utilizando un barreno de 1/2", rote la herramienta de cebado de aceite para motores hacia la derecha por tres minutos. Mientras ceba el motor, pídale a alguien que gire el cigüeñal a la derecha para suministrar aceite a través del motor y a todas las superficies del cojinete antes de que el motor arranque por primera vez. Esta es la manera segura de lubricar los cojinetes, antes de arrancar el motor la primera vez. Además, cebe el motor si éste se ha estado estacionado por un período prolongado de tiempo. Vuelva a instalar el distribuidor en la misma orientación de la que se desinstaló.
3. Primero está la seguridad. Si el vehículo está estacionado, asegúrese de que el freno de emergencia esté aplicado y que las ruedas tengan cuñas para que el vehículo no se mueva. Verifique que todo esté debidamente instalado y que no falte nada.
4. Arranque el motor y ajuste la regulación inicial. Ajuste la regulación de la ignición a 10° antes del centro muerto superior (BTDC) a 650 rpm con el conducto de avance de vacío en el distribuidor desconectado y tapado. Este ajuste producirá 32° de avance total con el acelerador abierto (WOT). El depósito de avance de vacío de HEI debe permanecer desconectado. Este motor está diseñado para funcionar utilizando únicamente el avance centrífugo interno para alcanzar la curva de regulación correcta. Gire el distribuidor a la izquierda para que la regulación avance. Gire el distribuidor a la derecha para retrasar la regulación.
5. Cuando sea posible, deberá dejar que el motor se caliente antes de conducir. Es una buena práctica dejar que la temperatura del cárter de aceite y del agua alcance los 82°C (180°F) antes de remolcar cargas pesadas o acelerar fuertemente.
6. Cuando se haya calentado el motor, vuelva a revisar que la regulación de avance total es de 32° a 4000 RPM si se está utilizando la configuración de motor de lujo.
7. El motor se debe conducir en condiciones y cargas variables durante las primeras 30 millas o una hora sin el acelerador abierto (WOT) o a aceleraciones continuas a altas RPM.
8. Realice cinco o seis aceleraciones con el acelerador hasta la mitad (50%) a aproximadamente 4000 RPM y otra vez a ralentí (acelerador en 0%) en velocidad.
9. Realice dos o tres aceleraciones a aceleración abierta (WOT 100%) a aproximadamente 4000 RPM y otra vez a ralentí (0% de aceleración) en velocidad.
10. Cambie el aceite y el filtro. Reemplace con aceite de motor 5W30 (no sintético) y un filtro de aceite PF454 AC Delco. Inspeccione el aceite y el filtro en busca de partículas extrañas para asegurarse de que el motor funcione correctamente.
11. Conduzca las siguientes 500 millas bajo condiciones normales o en 12 a 15 horas del motor. No ponga a funcionar el motor a su máxima capacidad de velocidad. Además, no exponga el motor a períodos prolongados de carga alta.
12. Cambie el aceite y el filtro. Inspeccione de nuevo si hay partículas extrañas en el aceite y en el filtro de aceite para asegurarse de que el motor esté funcionando correctamente.
13. No utilice aceite sintético para la adaptación. Podría ser adecuado utilizar aceite sintético para motor después del segundo cambio de aceite recomendado, y la acumulación de millaje. En regiones más frías, un aceite con poca viscosidad puede requerir mejores características de flujo.

**502/502 Big Block Chevrolet Engine Pkg.**

**REV 07FE08**

**PART NO. 12368083**

**PAGE 56 OF 63**

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.

TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR



**Componentes del paquete del motor básico 502/502**

<u>Descripción</u>	<u>Número de parte</u>	<u>Cantidad</u>
Motor parcial	24502619	1
Culatas de cilindros ensambladas (cada culata incluye un tapón de tubo de ½")	12462899	2
Empaques de las culatas de cilindros	12363411	2
Paquete de las cubiertas del balancines (contiene: Cubiertas, pernos, eslingas y tapa)	12495488	1
Empaques de las cubiertas de los balancines	14085759	2
Etiquetas de las cubiertas de los balancines	12366994	2
Paquete de arandelas y pernos de las culatas de cilindros (contiene: Ocho pernos de 2", veinticuatro pernos de 4", ocho pernos de 5" y cuarenta arandelas)	12367779	1
Paquete de varillas empujadoras (contiene: 8 varillas empujadoras de escape y 8 varillas empujadoras de admisión)	12368081	1
Paquete de balancines (contiene: 16 balancines, 16 rótulas para balancines y 16 tuercas para balancines)	12368085	1
Suplemento de aceite del motor (EOS) (1 pinta)	1052367	1
Soportes para elevación del motor (contiene: 2 soportes y 2 pernos)	12363238	1
Sellador de roscas (tubo de 50cc)	12346004	1
Instrucciones de instalación	12368083	1
Cebador de bombas de aceite del motor	12368084	1
Indicador del nivel de aceite del motor	12557083	1
Tubo del indicador del nivel de aceite	12550533	1
Sello del tubo del indicador del nivel de aceite del motor	274244	1

DATE	REVISION	AUTH	DR

## Componentes del paquete del motor de lujo 502/502

<u>Descripción</u>	<u>Número de parte</u>	<u>Cantidad</u>
Ensamble del motor básico 502-502	12371204	1
Protector contra salpicaduras de aceite del distribuidor de admisión	12555320	1
Paquete de pernos para el distribuidor de admisión (contiene: 16 pernos y 16 arandelas)	12367959	1
Paquete de empaques para el distribuidor de admisión (contiene: 2 empaques)	12366985	1
Sellador RTV (tubo de 3.35 onzas)	12346141	1
Bomba de refrigerante (contiene: Bomba, 2 empaques y 1 conector de desviación del termóstato)	19168602	1
Perno de 1.75" para la bomba de refrigerante	9441560	3
Perno de 3.5" para la bomba de refrigerante	9440355	1
Abrazadera del distribuidor	10096197	1
Perno para la abrazadera del distribuidor	9442963	1
Motor de arranque	12606096	1
Pernos para el motor de arranque	12338064	2
Bujías	19145286	8
Cables para las bujías (contiene: 8 cables, 9 retenedores y 2 soportes)	12495078	1
Conector de desviación del termóstato	6272959	2
Manguera de desviación del termóstato (corte a la medida)	1485552	1
Abrazadera de la manguera de desviación del termóstato	01470030	2
Distribuidor	93440806	1
Paquete de cables flexibles para el conector del tacómetro y electricidad del distribuidor (contiene: 1 conector para el conductor de electricidad y 1 conector para el conductor del tacómetro)	12167658	1
Distribuidores de admisión (contiene: Dos tapones para tubos de 1/2" y un tapón para tubos de 3/8")	12363407	1
Paquete del carburador (contiene: 1 carburador, 4 espárragos de montaje, 4 tuercas de montaje, 1 empaque de montaje, 1 espárrago para el depurador de aire y 1 empaque para el depurador de aire)	12366996	1
<b>Accesorios recomendados</b>		
Cárter de aceite de 4 cuartos	12495360	
Cubierta para balancines, alta	12371244	
Balancines, aluminio	12361323	
Volante con 168 dientes y 14" de diámetro	14096987	
Descarga de capacidad de multi chispas de la ignición	10037378	
Bobina para la ignición 10037378	10037380	
Distribuidor para la ignición 10037378	10134355	
Depurador de aire	12342080	

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Especificaciones del motor 502/502**

Compresión:	9.6:1
Culata de cilindros:	Aluminio fundido, puerto ovalado
Diámetro de la válvula (admisión/escape)	2.25"/1.88"
Volumen de la cámara:	110cc
Árbol de levas:	Alzaválvulas de rodillo hidráulicas
Elevación:	0.527" admisión, 0.544" escape
Duración:	224 (admisión, 234) escape a elevación de .050" del alzaválvulas
Línea central:	104 (ATDC admisión, 109) BTDC escape
Relación del balancín:	1.7:1, acero
Presión de aceite (normal):	6 psig a 1000 RPM 18 psig a 2000 RPM 24 psig a 4000 RPM
Aceite recomendado:	Aceite sintético 5W30 para carreras (después de la adaptación)
Filtro de aceite:	No. de parte AC Delco - PF 454
Juego de válvula	1/8 abajo de 0
Combustible	Premium sin plomo - 92 (R+ M/2)
Velocidad máxima del motor:	5800 RPM
Bujías:	AC Delco Rapidfire No. 4
Separación entre bujías:	.040"
Orden de explosión:	1-8-4-3-6-5-7-2

**Especificaciones de torque del 502/502**

Tuercas de montaje del carburador	20 pies-lbs
Pernos del retenedor del árbol de leva	10 pies-lbs
Pernos de la rueda dentada del árbol de levas	20 pies-lbs
Tuerca de la varilla de la biela	70 pies-lbs
Pernos de la bomba de refrigerante	30 pies-lbs
Conector o sensor del indicador de temperatura del refrigerante	15 pies-lbs
Perno del balanceador del cigüeñal	100 pies-lbs
Polea del balanceador del cigüeñal	40 pies-lbs
Espárragos y pernos de la tapa del cojinete del cigüeñal	100 pies-lbs
Pernos de la culata de cilindros	Pernos cortos    Pernos largos
Primer apriete	20 pies-lbs    25 pies-lbs
Segundo apriete	40 pies-lbs    75 pies-lbs
Apretado final	65 pies-lbs    75 pies-lbs
Perno para la abrazadera del distribuidor	25 pies-lbs
Tapón de la cavidad de aceite del bloque del motor	Delantero, lado izquierdo, trasero 20 pies-lbs, canal de 15 pies-lbs
Pernos de la cubierta delantera del motor	10 pies-lbs
Ganchos de elevación del motor	35 pies-lbs
Tornillos/pernos y espárragos del distribuidor de escape	Pernos a 40 pies-lbs, espárragos y tuercas a 25 pies-lbs

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Continuación de las especificaciones de torque del 502/502**

Pernos del volante	65 pies-lbs
Pernos del distribuidor de admisión	25 pies-lbs
Adaptador del filtro de aceite	50 pies-lbs
Filtro de aceite	30 pies-lbs
Pernos del ensamble del cárter de aceite	20 pies-lbs
Tuerca del deflector del cárter de aceite	25 pies-lbs
Tapón de drenaje del cárter de aceite	15 pies-lbs
Tapa del perno de la bomba al cojinete trasero del cigüeñal	65 pies-lbs
Pernos de la cubierta de la bomba de aceite	10 pies-lbs
Bujía	20 pies-lbs
Pernos del motor de arranque	30 pies-lbs
Conectores de desviación del termóstato	25 pies-lbs
Abrazaderas de la manguera de desviación térmica	35 pulg-lbs
Perno de la cubierta del termóstato	25 pies-lbs
Pernos del retenedor de la guía del elevador de la válvula	20 pies-lbs
Espárrago de la rótula del balancín de la válvula	45 pies-lbs
Pernos de la cubierta del balancín de la válvula	70 pulg-lbs

**Lista de las partes de servicio comunes para los motores básicos y de lujo 502/502**

<u>Descripción</u>	<u>Número de parte</u>	<u>Cantidad</u>
Ensamble de la caja y cilindro con tapas del cojinete y pernos de la tapa	10237292	1
Tapa, cojinete del cigüeñal	No se puede reparar	—
Perno, corto de la tapa del cojinete del cigüeñal	10106460	10
Perno, largo de la tapa del cojinete del cigüeñal	10106461	6
Espárrago, tapa del cojinete del cigüeñal	10224104	4
Ensamble del tapón, agujero de la manguera del enfriador de aceite del bloque del motor	14090911	2
Kit de cojinetes, número 1 estándar superior e inferior principales	10181306	1
Kit de cojinetes, número 2 - 4 estándar superior e inferior principales	12529885	3
Kit de cojinetes, número 5 estándar superior e inferior principales	10181307	1
Ensamble del cigüeñal	10183723	1
Rueda dentada, cigüeñal	12550039	1
Ensamble del sello, aceite trasero del cigüeñal	10101164	1
Sello, empaque de anillo de la tapa del cojinete trasero	6264902	1
Ensamble del amortiguador, torsión	10216339	1
Llave, amortiguador de torsión	10114166	1
Perno, amortiguación de torsión	10126796	1
Arandela, amortiguador de torsión	3864814	1
Ensamble estándar de clavija y pistón	12533507	8
Ensamble de clavija y pistón, extra grande .030"	12533553	según sea necesario
Ensamble de la biela, con tuercas y pernos	10198922	8

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Continuación de la lista de las partes de servicio comunes para los motores básicos y de lujo 502/502**

<u>Descripción</u>	<u>Número de parte</u>	<u>Cantidad</u>
Kit de cojinete, biela	10181277	8
Perno, biela	14096148	16
Tuerca, biela	3942410	16
Kit de anillos, pistón estándar	12524293	8
Kit de anillos, pistón extra grande 0.030"	12524294	según sea necesario
Ensamble del cárter, aceite	10240721	1
Ensamble del deflector, superior horizontal del cárter de aceite	14097040	1
Tuerca, deflector superior horizontal del cárter de aceite	9422297	5
Tuerca, deflector superior horizontal del cárter de aceite	382105	5
Empaque, cárter de aceite	10106407	1
Perno, cárter de aceite	9440224	20
Ensamble de pantalla y bomba, aceite	12555167	1
Eje, intermedio de la bomba de aceite del distribuidor con retenedor	3998289	1
Retenedor, eje intermedio de la bomba de aceite del distribuidor	3764554	1
Espárrago, pantalla y bomba de aceite	3866604	1
Ensamble de válvula, desviación del filtro de aceite	25013759	2
Conector, filtro de aceite	3853870	1
Indicador, nivel de aceite del motor	12557083	1
Tubo, indicador de nivel de aceite del motor	12550533	1
Sello, indicador de nivel de aceite del motor	274244	1
Ensamble de la cubierta, extremo delantero del cigüeñal	10230954	1
Clavija, guía de ubicación de la cubierta delantera	12554553	2
Perno, cubierta de la parte delantera	10243771	6
Volante del motor	10185034	1
Perno, volante del motor	3727207	6
Clavija, guía de ubicación de la cubierta del volante	12338119	2
Tapón, galería de aceite del bloque del motor	361997	3
Tapón, galería de aceite del bloque del motor	444777	3
Tapón, galería de aceite del bloque del motor	3889330	4
Tapón, galería de aceite del bloque del motor	444613	3
Tapón, galería de aceite del bloque del motor	14090911	3
Tapón, cojinete del árbol de levas trasero	3999200	1
Clavija, guía de ubicación de la culata de cilindros	12558081	4
Clavija, guía de ubicación de la bomba de aceite	12554553	2
Ensamble del árbol de levas	12366543	1
Retenedor, placa de empuje del árbol de levas	10168501	1
Perno, retenedor de la placa de empuje del árbol de levas	14093637	2
Rueda dentada, árbol de levas	12551401	1
Perno, rueda dentada del árbol de levas	9424877	3
Cadena, transmisión del árbol de levas	10114177	1
Ensamble del elevador, válvula hidráulica	17120061	16

**502/502 Big Block Chevrolet Engine Pkg.**

**REV 07FE08**

**PART NO. 12368083**

**PAGE 61 OF 63**

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2x11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.

TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Continuación de la lista de las partes de servicio comunes para los motores básicos y de lujo 502/502**

<u>Descripción</u>	<u>Número de parte</u>	<u>Cantidad</u>
Restrictor, rotación del elevador de la válvula	12551397	8
Retenedor, elevador de la válvula	12551399	1
Perno, retenedor del elevador de la válvula	9440224	4
Ensamble completo de la culata de cilindros	12363390	2
Asiento, válvula de admisión	12363394	8
Asiento, válvula de escape	12363395	8
Guía, válvula de admisión	12363396	8
Guía, válvula de escape	12363397	8
Válvula, admisión	12366987	8
Válvula, escape	12366988	8
Sello, aceite del vástago de la válvula	12366993	16
Ensamble del resorte, válvula	12462970	16
Tapa, resorte de la válvula	12366990	16
Llave, vástago de la válvula	12366992	16
Laminilla de ajuste, resorte de la válvula de 0.015" de grosor	12366572	según sea necesario
Laminilla de ajuste, resorte de la válvula de 0.030" de grosor	12366991	según sea necesario
Laminilla de ajuste, resorte de la válvula de 0.060" de grosor	12366571	según sea necesario
Espárrago, balancín	3921912	16
Guía, varilla empujadora	3860038	8
Tapón, conducto de refrigerante de 1/2"	444746	2
Empaque, culata de cilindros	12363411	2
Paquete de cubierta, balancín (contiene cubiertas, pernos, eslingas, tapa)	12495488	1
Perno, cubierta del balancín	25520079	14
Tapa, llenado de aceite (sin marcas)	14096998	1
Eslinga, tubo de ventilación del cárter del cigüeñal	10198941	1
Eslinga, válvula de ventilación del cárter del cigüeñal	10198949	1
Empaque, cubierta del balancín	14085759	2
Etiqueta, cubierta del balancín	12366994	2
Perno, largo de la culata de cilindros	12367329	8
Perno, mediano de la culata de cilindros	12367330	16
Perno, corto de la culata de cilindros	12367331	8
Arandela, culata de cilindros	14011040	32
Varilla, empujadora de la válvula de admisión	10227762	8
Varilla, empujadora de la válvula de escape	10227763	8
Kit, balancín de la válvula (contiene brazo, tuerca, rótula)	12368082	16
Paquete de soporte, elevación del motor (contiene 2 soportes)	12363238	1
Sellador, tubo con teflón (50cc)	12346004	1
Cebador, bomba de aceite	12368084	1
Aceite, motor 10W30SG	12345616	7 cuartos
Filtro, aceite del motor (PF1218)	25160561	1

DATE	REVISION	AUTH	DR

**Lista de partes de servicio exclusivas para los motores de lujo 502/502**

<u>Descripción</u>	<u>Número de parte</u>	<u>Cantidad</u>
Protector, salpicaduras de aceite del distribuidor de admisión	12555320	1
Paquete de pernos, distribuidor de admisión	12367959	1
Paquete de empaques, distribuidor de admisión	12366985	1
Sellador RTV (3.35 onzas)	12345739	1
Ensamble de la bomba, refrigerante	14058915	1
Perno, corto de la bomba de refrigerante	9441560	3
Perno, largo de la bomba de refrigerante	9440355	1
Abrazadera, distribuidor	10096197	1
Perno, abrazadera del distribuidor	9442963	1
Ensamble del motor, arranque (reconstruido)	10465167	1
Ensamble del motor, arranque (nuevo)	9000852	1
Perno, motor de arranque	12338064	2
Ensamble de la bujía	25164642	8
Paquete de cables, bujía	12368383	1
Paquete de retenedores, cables de las bujías	12495502	1
Conector, manguera de desviación del termóstato	6272959	2
Manguera, desviación del termóstato	1485552	1
Ensamble de la abrazadera, manguera de desviación del termóstato	12337891	2
Ensamble del distribuidor	1104067	1
Paquete de conectores, distribuidor	12167658	1
Distribuidor, admisión	12363407	1
Tapón, conducto de refrigerante de 1/2"	444746	2
Tapón, conducto de refrigerante de 3/8"	24572545	1
Paquete del carburador.	12366996	1
Tuerca, soporte del carburador	124920	4
Espárrago, soporte del carburador	22506258	4
Empaque, soporte del carburador	No se puede reparar	—
Espárrago, carburador al depurador de aire	No se puede reparar	—
Empaque, carburador al depurador de aire	No se puede reparar	—

DATE	REVISION	AUTH	DR