

ZZ502 Engine (19201332 Deluxe) Specifications

Specifications Part Number 19171884

This ZZ502 Deluxe Crate Engine documentation should be used in conjunction with the ZZ502 short block, GM part number 19171883, and ZZ502 long block, GM part number 12487523. The documentation included within this information packet builds on the ZZ502 short block and ZZ502 long block information. Please locate the ZZ502 short block and ZZ502 long block information and begin there. This is the final (third) section of the instruction for the ZZ502 deluxe engine assembly.

Thank you for choosing GM Performance Parts as your high performance source. GM Performance Parts is committed to providing proven, innovative performance technology that is truly... more than just power. GM Performance Parts are engineered, developed and tested to exceed your expectations for fit and function. Please refer to our catalog for the GM Performance Parts Authorized Center nearest you or visit our website at www.gmperformanceparts.com.

This publication provides general information on components and procedures that may be useful when installing or servicing a ZZ502 deluxe assembly. Please read this entire publication before starting work. Also, please verify that all of the components listed in the Package Contents section below were shipped in the kit.

The information below is divided into the following sections: package contents, torque information, ZZ502 deluxe engine assembly specifications, engine start-up and break-in procedures, component information, and a service parts list.

The ZZ502 deluxe engine assembly includes additional components to the long block assembly which make up the deluxe engine. Additional key items include the intake manifold, carburetor, distributor, and the water pump. The ZZ502 deluxe engine is a fully assembled engine. This engine is assembled using brand new, premium quality components. The ZZ502 deluxe engine is manufactured on current production tooling; consequently you may encounter dissimilarities between the ZZ502 deluxe engine assembly and previous versions of the big block V8. In general, items such as motor mounts, accessory drives, exhaust manifolds, etc. can be transferred to a ZZ502 deluxe engine when installed in a vehicle originally equipped with a big block V8 engine. However, as noted in the following sections, there may be significant differences in the water pump, torsional damper, etc., between a ZZ502 deluxe engine and an older big block V8 engine. These differences may require modifications or additional components not included with the ZZ502 deluxe engine. When installing the ZZ502 deluxe engine in a vehicle not originally equipped with a big block V8, it may be necessary to adapt or fabricate various components for the cooling, fuel, electrical, and exhaust systems. Due to the wide variety of vehicles in which a ZZ502 deluxe engine can be installed, some procedures and recommendations may not apply to specific applications.

GM recommends that you use a minimum octane rating of 92 (R+M/2) fuel in the ZZ502 (9.6:1 compression ratio) to prevent preignition.

It is not the intent of these specifications to replace the comprehensive and detailed service practices explained in the GM service manuals.

For information about warranty coverage, please contact your local GM Performance Parts dealer.

TITLE ZZ502 Deluxe Engine Specifications		REV 04DE08	PART NO. 19171884	PAGE 1 OF 18
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
		10AP07	Initial Release - Rusty Sampsel	
		15JA08	Revised - Rusty Sampsel	

Observe all safety precautions and warnings in the service manuals when installing a ZZ502 Big Block Chevrolet (BBC) deluxe assembly in any vehicle. Wear eye protection 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.

The information contained 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 the information provided in this publication.

Legal and Emissions Information

This publication is intended to provide information about the ZZ502 engine and related components. This manual also describes procedures and modifications that may be useful during the installation of a ZZ502 engine. It is not intended to replace the comprehensive service manuals and parts catalogs which cover General Motors engines and components. Rather, it is designed to provide supplemental information in areas of interest to "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 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.

Chevrolet, Chevy, the Chevrolet Bow Tie Emblem, General Motors, and GM are all registered trademarks of the General Motors Corporation.

Package contents:

<u>Item</u>	<u>Description</u>	<u>Quantity</u>	<u>GM Part Number</u>
1	Deluxe Engine Assembly (ZZ502)	1	19201332
2	Short Block Instructions	1	19171883
3	Long Block Instructions	1	12487523
4	Deluxe Engine Instructions	1	19171884
5	Starter Motor Package	1	9000852
6	Carburetor Package	1	19170095

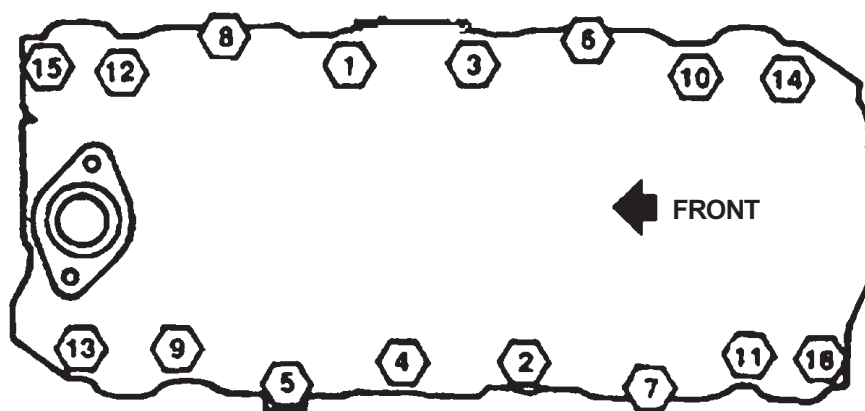
NOTE: A packing check sheet is included that indicates each individual loose part included with this engine assembly.

TITLE ZZ502 Deluxe Engine Specifications		REV 04DE08	PART NO. 19171884	PAGE 2 OF 18
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
		04DE08	Revised - Rusty Sampsel	

ZZ502 Engine Torque Specifications:

Distributor bolt/screw	18 ft.-lbs. / 25 N·m
Flywheel bolt/screw	65 ft.-lbs. / 90 N·m
Intake manifold bolt/screw	
First pass	10 ft.-lbs. / 14 N·m
Second pass	25 ft.-lbs. / 34 N·m
Oil level indicator tube bolt/screw	106 in.-lbs. / 12 N·m
Oil pan drain plug	15 ft.-lbs. / 20 N·m
Spark plug	22 ft.-lbs. / 30 N·m
Starter motor bolt/screw	35 ft.-lbs. / 48 N·m
Water pump bolt/screw	30 ft.-lbs. / 40 N·m

Note: These torque values are in addition to those documented within the short and long block instructions.



Information may vary with application. All specifications listed are based on the latest production information available at the time of printing.

Caution

This engine assembly needs to be filled with oil and primed. You should add the specified oil (see start-up instructions) to your new engine. Check the engine oil level on the dipstick and add accordingly.

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 extended periods 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 the oil 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 that 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.

DATE	REVISION	AUTH

ZZ502 Component Information

Ignition System

The HEI distributor (GM Part Number 93440806) included with the ZZ502 deluxe engine is a self-contained ignition system that includes a magnetic pickup, a module, a coil, a rotor, and a cap. The HEI's large diameter cap minimizes arcing and cross firing between adjacent spark plug terminals. The cap's male terminals provide a reliable, positive connection for the spark plug leads. However, the HEI's large diameter cap may interfere with other underhood components in vehicles not originally equipped with HEI ignition systems. Check for adequate clearance before installation. The HEI distributor supplied with the ZZ502 deluxe engine has a hardened drive gear that is compatible with a steel camshaft. Use of a non-hardened distributor gear will result in excessive wear.

The HEI system requires a 12-volt power supply for proper operation. The HEI ignition system should be connected directly to the battery with 10 or 12 gauge wire through a high quality ignition switch. If you are installing an HEI ignition in an early-model vehicle originally equipped with a point-type ignition, be sure to remove or bypass the resistor in the wiring harness to ensure the HEI receives 12 volts continuously. Use distributor connector package GM Part Number 12167658, which includes connectors and wires for the HEI's tachometer and 12 volt terminals.

Water Pump

The ZZ502 deluxe engine comes with an aluminum, short style water pump, GM Part Number 14058915. The pump included with this kit has a standard rotation impeller that is used with conventional accessory drives. Some serpentine belt systems require a water pump with a reverse-rotation impeller. In these instances, install a water pump specified for the original application.

Timing Information

Set initial spark timing at 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. The HEI distributor supplied with the ZZ502 deluxe engine has mechanical centrifugal spark advance with the following curves:

Mechanical Advance:

RPM	Advance
1100	0.0°
1600	12.0°
2400	16.0°
4600	22.0°

Carburetor

The carburetor included with the ZZ502 deluxe engine is a Holley 4-barrel Model 4150 dual feed fuel inlet, vacuum secondary carburetor. This carburetor features center hung float bowls, electric choke, power valve blow-out protection, and a secondary power valve. It has the correct calibration for ZZ502 crate engines. For more information and carburetor set up instructions, see the specific carburetor instruction sheet or visit www.holley.com.

Air Cleaner

The ZZ502 deluxe engine does not include an air cleaner assembly. GM Part Number 12342080, is a chrome, 14 inch, low profile air cleaner assembly with CHEVROLET on its cover. This part number is supplied with a 3 inch tall air cleaner element, GM Part Number 6421746. A taller 4 inch air cleaner element is available as GM Part Number 8997189.

ZZ502 Service Parts List:

Part #	Quantity	Name	Part #	Quantity	Name
09000852	1	Motor Asm, Start	10181306	1	Bearing, Cr/Shf Uprr/Lwr (Std)
19170095	1	Carburetor Pkg, 850 Cfm 4 Bbl	12529885	3	Bearing, Cr/Shf Uprr/Lwr (Std)
12366985	1	Gasket Pkg, Int Manif	10181307	1	Bearing, Cr/Shf Thr Uprr/Lwr Thrust
12494151	1	Pump Kit, Wat	10183723	1	Crankshaft Asm
19145286	8	Sparkplug	10101164	1	Seal Asm, Cr/Shf Rr Oil
12495078	1	Wire Pkg, Splg*Perf Parts Logo*	14097040	1	Deflector, Cr/Shf Oil
93440806	1	Distributor Asm	10216339	1	Balancer Asm, Cr/Shf
12167658	1	Connector Pkg, Distr Hei Pwr	10114166	1	Key, Torsional Dpnr
12363407	1	Manifold Pkg, Int*Holley Base	10126796	1	Bolt/Screw, Cr/Shf Balr
10202456	1	Thermostat Asm-Eng Cool	3864814	1	Washer, Cr/Shf Balr
10108470	1	Outlet-Wat	10185034	1	Flywheel Asm
10105135	1	Gasket-Wtr Otlit	3727207	6	Bolt/Screw, Flywhl
06487532	1	Valve, Pcv	10198922	8	Rod, Conn
12363390	2	Head Asm, Cyl (Oval Port) W/Val	3963571	1	Cap, Conn Rod
12366987	4	Intake Valve	14096148	2	Bolt/Screw, Conn Rod
12366988	4	Exhaust Valve	3942410	2	Nut, Conn Rod
12366993	1	Valve Stem Seals	12533507	8	Piston Asm, (W/ Pin And Rings)
12462970	1	Inner/Outer Valve Spring	12524293	8	Ring Kit
3947880	16	Valve Locks	10181277	16	Bearing, Conn Rod
3875916	8	Valve Spring Shim	10240721	1	Pan Asm, Oil
3921912	8	Rocker Arm Stud	24100042	1	Plug Asm, Oil Pan Drn
3860038	4	Guideplate	3536966	1	Seal, Oil Pan Drn Plug
12363411	2	Gasket, Cyl Hd	10106407	1	Gasket, Oil Pan
12495488	1	Cover Pkg, Rkr Arm	12555167	1	Pump Asm, Oil (W/ Scrn)
14085759	2	Gasket Asm-Vlv Rkr Cvr	3998289	1	Shaft, O/Pmp Drv
12366994	2	Decal, Eng Displ*502 Performanc	3764554	1	Retainer, O/Pmp Drv Shf
12557083	1	Indicator Asm-Oil Lvl	10230954	1	Cover Asm, Eng Frt (W/ T
12550533	1	Tube Asm-Oil Lvl Ind	10191640	1	Seal Asm, Cr/Shf Frt Oil
274244	1	Seal-O Ring	10198910	1	Gasket, Eng Frt Cvr
12363407	1	Manifold, Int*Holley Base Cnc'd	12366543	1	Camshaft Asm
12368081	1	Rod Asm Pkg, Vlv Push(Qty 16)	12560176	1	Sprocket, Cm/Shf
10227762	8	Rod Asm-Vlv Push	9424877	3	Bolt/Screw, Cm/Shf Spkt
10227763	8	Rod,Exh Vlv Push	12560177	1	Sprocket, Cr/Shf
12368085	1	Arm Kit, Vlv Rkr	10114177	1	Chain Asm, Tmg
12368082	16	Arm Kit, Vlv Rkr(Qty 1)	17120061	16	Lifter Asm, Vlv
19170540	1	Block Asm, Eng	12551397	8	Guide, Vlv Lftr
6264902	1	Seal, Rr Brg Cap (O Ring			

Caractéristiques techniques du moteur ZZ502 (19201332 de luxe)

Numéro de pièce de caractéristiques techniques 19171884

La présente documentation en matière du moteur en caisse de luxe ZZ502 devrait être utilisée conjointement avec le moteur embiellé ZZ502, numéro de pièce GM 19171883, et le bloc moteur à bloc-cylindres avec culasse ZZ502, numéro de pièce GM 12487523. La documentation comprise dans cette pochette d'information sert de supplément à l'information sur le bloc moteur embiellé ZZ502 et sur le bloc moteur à bloc-cylindres avec culasse ZZ502. Prière de repérer l'information sur le bloc moteur embiellé ZZ502 et sur le bloc moteur à bloc-cylindres avec culasse ZZ502 et de commencer par celle-ci. La présente constitue la dernière (troisième) section des consignes afférentes au moteur de luxe ZZ502.

Merci d'avoir choisi les pièces de GM Performance Parts. GM Performance Parts s'est engagée à offrir une technologie de rendement éprouvée et novatrice qui est réellement... beaucoup plus que de la puissance. Les pièces de GM Performance Parts ont été conçues, élaborées et mises à l'essai de manière à dépasser vos attentes d'ajustage précis et de fonction. Prière de se reporter à notre catalogue pour trouver le centre de GM Performance Parts agréé le plus près, ou aller sur notre site Web à www.gmperformanceparts.com.

La présente publication offre de l'information d'ordre général sur les composants et les procédures pouvant s'avérer utile lors de l'installation ou de l'entretien d'un bloc moteur de luxe ZZ502. Prière de lire cette publication tout entière avant d'entamer le travail. S'assurer également que tous les composants énumérés sous la rubrique Contenu de l'emballage ci-dessous ont été expédiés dans la trousse.

Les renseignements ci-dessous sont répartis sous les rubriques suivantes : contenu de l'emballage, information sur le couple de serrage, caractéristiques techniques de moteur de luxe ZZ502, procédures de démarrage et de rodage du moteur, renseignements sur les composants et une liste de pièces de rechange.

L'ensemble de moteur de luxe ZZ502 comprend des composants de plus que l'ensemble de bloc moteur à bloc-cylindres avec culasse qui composent le moteur de luxe. Les principaux composants supplémentaires comprennent la tubulure d'admission, le carburateur, le distributeur et la pompe à eau.

Le moteur ZZ502 de luxe est un moteur entièrement assemblé. L'assemblage de ce moteur est effectué en utilisant des composants neufs de première qualité. Le moteur ZZ502 de luxe 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 ZZ502 de luxe et les versions antérieures du moteur V-8 à gros bloc. En général, des composants tels que les supports du moteur, les entraînements des organes secondaires, les collecteurs d'échappement, etc., peuvent être transférés à un moteur ZZ502 de luxe lorsque celui-ci est installé dans un véhicule qui était muni à l'origine d'un moteur V8 à gros bloc. Toutefois, tel que mentionné aux sections suivantes, il peut exister des différences significatives de la pompe à eau, de l'amortisseur à torsion, etc., d'un moteur ZZ502 de luxe et d'un moteur V8 plus ancien à gros bloc. Ces différences peuvent nécessiter des modifications ou des composants supplémentaires qui ne sont pas compris avec le moteur ZZ502 de luxe. Lors de l'installation du moteur ZZ502 de luxe dans un véhicule qui n'était pas muni à l'origine d'un moteur V8 à gros bloc, il peut s'avérer nécessaire d'adapter ou de fabriquer différents composants pour les systèmes de refroidissement, d'alimentation, électrique et d'échappement. Compte tenu de la grande variété de véhicules dans lesquelles un moteur ZZ502 de luxe peut être installé, certaines procédures et recommandations peuvent ne pas s'appliquer à certaines applications.

La GM recommande l'utilisation d'un carburant à indice d'octane minimal de 92 (R+M/2) dans le moteur ZZ502 (taux de compression de 9,6 à 1) pour éviter l'allumage prématuré.

Ces caractéristiques techniques ne sont pas destinées à remplacer les pratiques d'entretien complètes et détaillées expliquées dans les manuels d'atelier GM.

Pour obtenir de l'information sur l'étendue de la garantie, prière de communiquer avec le concessionnaire GM Performance Parts de sa localité.

TITLE ZZ502 Deluxe Engine Specifications	REV 04DE08	PART NO. 19171884	PAGE 7 OF 18
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

Observer toutes les mesures de sécurité et les avertissements figurant dans les manuels d'atelier lors de l'installation d'un moteur Chevrolet (BBC) à gros bloc ZZ502 de luxe dans quelque véhicule que ce soit. Porter des lunettes de sécurité et des vêtements de protection 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.

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 fournie dans la présente publication.

Information juridique et en matière d'émissions

La présente publication a pour objet d'offrir des renseignements sur le moteur ZZ502 et les composants connexes. Ce guide décrit également les procédures et les modifications pouvant s'avérer utiles lors de l'installation d'un moteur ZZ502. 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 de la General Motors. Plutôt, ce guide a été conçu pour offrir des renseignements supplémentaires sur les matières pouvant intéresser les «bricoleurs» et les mécaniciens.

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 des véhicules automobiles de toute partie d'un système antipollution 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 qui sont décrites ou énumérées dans le présent ouvrage sont commercialisés à des fins hors autoroute seulement et ils portent l'étiquette «Special Parts Notice» (avis spécial sur les pièces) qui est reproduite ici.

«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.

Chevrolet, Chevy, l'emblème du nœud papillon Chevrolet, General Motors et GM sont tous des marques déposées de la société General Motors.

Contenu de l'emballage :

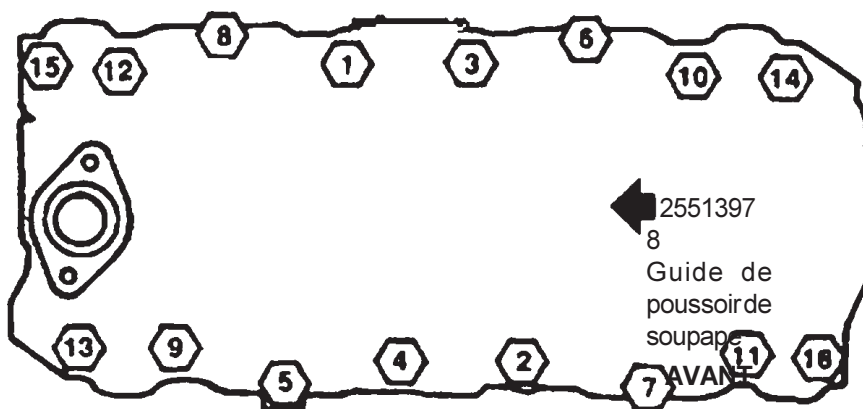
Article	Description	Quantité	Numéro de pièce GM
1	Moteur de luxe (ZZ502)	1	19201332
2	Consignes en matière du bloc moteur embiellé	1	19171883
3	Consignes relatives au bloc moteur à bloc-cylindres avec culasse	1	12487523
4	Consignes relatives au moteur de luxe	1	19171884
5	Ensemble de démarreur	1	9000852
6	Ensemble de carburateur	1	19170095

NOTA : Une liste de contrôle d'emballage est comprise; celle-ci indique chaque pièce comprise individuellement dans cet emballage du moteur.

Couples de serrage du moteur ZZ502 :

Boulon/vis de l'allumeur	25 Nm / 18 pi-lb
Boulon / vis de volant moteur	90 Nm / 65 pi-lb
Boulon / vis de tubulure d'admission	
Première passe de serrage	14 Nm / 10 pi-lb
Deuxième passe de serrage	34 Nm / 25 pi-lb
Boulon / vis du tube indicateur de niveau	
..... d'huile	12 Nm / 106 po-lb
Bouchon de vidange de carter d'huile	20 Nm / 15 pi-lb
Bougie d'allumage	30 Nm / 22 pi-lb
Boulon / vis de démarreur	48 Nm / 35 pi-lb
Boulon / vis de pompe à eau	40 Nm / 30 pi-lb

Nota : Ces valeurs de serrage sont outre celles qui sont précisées dans les consignes relatives au bloc moteur embiellé et au bloc moteur à bloc-cylindres avec culasse.



L'information peut varier selon l'application. Toutes les caractéristiques techniques énumérées sont basées sur les plus récentes données de production disponibles à la date d'impression.

Attention

Ce moteur doit être rempli d'huile et amorcé. L'huile spécifiée (se reporter aux consignes de démarrage) doit être ajoutée dans le moteur neuf. Vérifier le niveau d'huile à moteur sur la jauge et ajouter de l'huile en conséquence.

Procédures de démarrage et de rodage

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 permettre l'accès 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 des aiguilles d'une montre 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 des aiguilles d'une montre pour alimenter le moteur et les surfaces de tous les paliers en huile 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 de longues périodes. Réinstaller l'allumeur dans le même sens que lors 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 PMH à 650 tr/mn et s'assurer que la conduite d'avance à dépression vers l'allumeur est débranchée et bouchée. Ce réglage produira 32 ° de l'avance totale en position pleins gaz. Le réservoir d'avance à 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 l'allumage. Faire tourner l'allumeur dans le sens horaire pour retarder l'avance à l'allumage.
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 à 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. Effectuer cinq ou six accélérations à gaz moyens (50 %) jusqu'à environ 4 000 tr/mn puis retourner à la marche au ralenti (0 % des gaz) en prise.
9. Effectuer deux ou trois accélérations dures (pleins gaz à 100 %) jusqu'à environ 4 000 tr/mn puis retourner à la marche au ralenti (0 % des gaz) 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 à huile 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.

Renseignements sur les composants du moteur ZZ502

Système d'allumage

L'allumeur haute impulsion («HEI») (numéro de pièce GM 93440806) compris avec le moteur ZZ502 de luxe est un système d'allumage autonome qui comprend un capteur magnétique, un module, une bobine, un rotor et un chapeau. Le chapeau à grand diamètre de l'allumage haute impulsion («HEI») minimise la formation d'arcs et d'allumage à contretemps entre les bornes de bougies adjacentes. Les bornes mâles du chapeau servent de raccordement positif fiable pour les conducteurs des bougies. Toutefois, le chapeau de gros diamètre de l'allumage haute impulsion peut interférer avec les composants sous le capot des véhicules non munis à l'origine de systèmes d'allumage «HEI». S'assurer d'un dégagement adéquat avant l'installation. L'allumeur «HEI» fourni avec le moteur ZZ502 de luxe est muni d'un pignon entraîneur durci qui est compatible avec un arbre à cames en acier. L'utilisation d'un pignon de distributeur non durci entraînera une usure excessive.

Le système d'allumage haute impulsion («HEI») nécessite une alimentation de 12 V pour fonctionner de manière appropriée. Le système d'allumage «HEI» devrait être branché directement à la batterie au moyen d'un câble de calibre 10 ou 12 par le biais d'un commutateur d'allumage de haute qualité. Si l'on installe un système d'allumage «HEI» dans un véhicule d'ancien modèle pourvu à l'origine d'un système d'allumage de type à point, s'assurer de retirer ou de dériver la résistance dans le faisceau de câblage pour faire en sorte que le «HEI» reçoive 12 V continuellement. Utiliser la trousse de connecteurs de distributeur, numéro de pièce GM 12167658, qui comprend les connecteurs et les câbles pour le tachymètre du «HEI» et des bornes de 12 V.

Pompe à eau

Le moteur ZZ502 de luxe est muni d'une pompe à eau en aluminium, de style court, numéro de pièce GM 14058915. La pompe comprise dans ce nécessaire est pourvue d'une turbine à rotation standard utilisée dans les entraînements classiques des organes secondaires. Certains systèmes à courroies multifonction nécessitent une pompe à eau munie d'une turbine à rotation inversée. Dans de pareils cas, installer une pompe à eau précisée pour l'application d'origine.

Renseignements sur le point d'allumage

Régler le point d'allumage à 10 ° avant le PMH à 650 tr/mn et s'assurer que la conduite d'avance à dépression vers l'allumeur est débranchée et bouchée. Ce réglage produira 32 ° de l'avance totale en position pleins gaz. Le réservoir d'avance à 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. L'allumeur «HEI» accompagnant le moteur ZZ502 de luxe est muni d'une avance à l'allumage centrifuge mécanique dont les courbes sont les suivantes :

Avance mécanique :

Tr/mn	Avance
1 100	0,0
1 600	12,0
2 400	16,0
4 600	22,0

Carburateur

Le carburateur accompagnant le moteur ZZ502 de luxe est un carburateur Holley à quadruple corps, modèle 4150, à admission d'alimentation de carburant double et à circuit de dépression secondaire. Ce carburateur comporte des cuves à niveau constant et à suspension centrale, un dispositif électrique de départ à froid, une protection du clapet d'enrichissement et un clapet d'enrichissement secondaire. Celui-ci comporte l'étalonnage approprié pour les moteurs ZZ502 en caisse. Pour de plus amples renseignements et pour obtenir les consignes d'installation du carburateur, se reporter à la fiche de consignes afférente au carburateur ou aller à www.holley.com.

Filtre à air

Le moteur ZZ502 de luxe ne comprend pas de filtre à air. Le numéro de pièce GM 12342080 est un filtre à air chromé surbaissé de 355,6 mm (14 po) portant le mot CHEVROLET sur son couvercle. Ce numéro de pièce comporte un élément filtrant de 76,2 mm (3 po) de haut, numéro de pièce GM 6421746. Un élément filtrant plus haut de 101,6 mm (4 po), numéro de pièce GM 8997189, est disponible.

Liste de pièces de rechange du moteur ZZ502 :

N° de pièce	Quantité	Nom	N° de pièce	Quantité	Nom
09000852	1	Ens. de démarreur	rière		(joint torique)
12366996	1	Ens. de carburateur, 850 pi³/mn Bbl	10181306	1	Palier supérieur/inférieur de vilebrequin (std)
12366985	1	Emb. de joint d'étanchéité de tubulure d'admission	12529885	3	Palier supérieur/inférieur de vilebrequin (std)
12494151	1	Trousse de pompe à eau	10181307	1	Palier de butée supérieur/inférieur de vilebrequin
19145286	8	Bougie d'allumage	10183723	1	Ens. de vilebrequin
12495078	1	Ens. de câblage de bougie d'allumage portant le logo Performance Parts*	10101164	1	Ens. de bagues d'étanchéité arrière de vilebrequin
93440806	1	Ens. d'allumeur	14097040	1	Déflexeur d'huile de vilebrequin
12167658	1	Emb. de connecteur d'alimentation d'allumeur «HEI»	10216339	1	Ens. d'amortisseur de vibrations
12363407	1	Emb. de collecteur standard int.* Holley	10114166	1	Clavette d'amortisseur à torsion
10202456	1	Ens. de thermostat de refroidissement du moteur	10126796	1	Boulon/vis d'amortisseur du vilebrequin
10108470	1	Sortie d'eau	3864814	1	Rondelle d'amortisseur de vilebrequin
10105135	1	Joint d'étanchéité de sortie d'eau	10185034	1	Ens. de volant moteur
06487532	1	Soupape RGC	3727207	6	Boulon/vis de volant moteur
12363390	2	Ens. de culasse (orifice ovale) avec soupape	10198922	8	Bielle
12366987	4	Soupape d'admission	3963571	1	Chapeau de bielle
12366988	4	Soupape d'échappement	14096148	2	Boulon/vis de bielle
12366993	1	Joints d'étanchéité de tige de soupape	3942410	2	Écrou de bielle
12462970	1	Ressort de soupape intérieur/extérieur	12533507	8	Ens. de piston (avec axe et segments)
3947880	16	Verrous de soupape	12524293	8	Trousse de segments
3875916	8	Cale de ressort de soupape	10181277	16	Palier de bielle
3921912	8	Goujon de culbuteur	10240721	1	Ens. de carter d'huile
3860038	4	Plaque-guide	24100042	1	Ens. de bouchon de vidange de carter d'huile
12363411	2	Joint d'étanchéité de culasse	3536966	1	Joint de bouchon de vidange de carter d'huile
12495488	1	Emb. de cache-culbuteurs	10106407	1	Joint de carter d'huile
14085759	2	Ens. de joint d'étanchéité de couvre-culasse	12555167	1	Ens. de pompe à huile (avec tamis)
12366994	2	Décalcomanie de performance de cylindrée du moteur 502	3998289	1	Arbre d'entraînement de pompe à huile
12557083	1	Ens. d'indicateur de niveau d'huile	3764554	1	Dispositif de retenue d'arbre d'entraînement de pompe à huile
12550533	1	Ens. de tube indicateur de niveau d'huile	10230954	1	Ens. de couvercle de distribution avant (avec ind. de distribution)
274244	1	Joint torique	10191640	1	Ens. de bagues d'étanchéité avant de vilebrequin
12363407	1	Collecteur cnc standard int.* Holley	10198910	1	Joint d'étanchéité de couvercle de distribution avant
12368081	1	Emb. de tiges-poussoirs de soupape (qté de 16)	12366543	1	Ens. d'arbre à cames
10227762	8	Ens. de tige-poussoir de soupape	12560176	1	Roue dentée d'arbre à cames
10227763	8	Tige-poussoir de soupape d'échappement	9424877	3	Boulon/vis de roue dentée d'arbre à cames
12368085	1	Trousse de cache-culbuteurs	12560177	1	Roue dentée de vilebrequin
12368082	16	Trousse de cache-culbuteurs (qté de 1)	10114177	1	Ens. de chaîne de distribution
19170540	1	Bloc moteur	17120061	16	Ens. de poussoir de soupape
6264902	1	Joint d'étanchéité de couvercle de palier ar-			

Especificaciones del motor ZZ502 (19201332 de lujo)

Especificaciones del número de parte 19171884

Esta documentación para el motor de lujo ZZ502 se debe utilizar junto con el bloque corto ZZ502, número de parte de GM 19171883 y bloque largo ZZ502, número de parte de GM 12487523. La documentación que se incluye dentro de este paquete de información se incorpora a la información del bloque corto ZZ502 y del bloque largo ZZ502. Ubique la información del bloque corto ZZ502 y bloque largo ZZ502 y comience por allí. Ésta es la sección final (tercera) de las instrucciones para el ensamble del motor de lujo ZZ502.

Gracias por elegir GM Performance Parts como su proveedor de alto rendimiento. GM Performance Parts tiene el compromiso de brindar tecnología de alto desempeño innovadora comprobada que sea verdaderamente más que únicamente rendimiento. GM Performance Parts están diseñadas, desarrolladas y probadas para superar sus expectativas en cuanto a adaptación y funcionalidad. Consulte nuestro catálogo para conocer el Centro autorizado de GM Performance Parts más cercano a usted o visite nuestro sitio Web www.gmperformanceparts.com.

Esta publicación brinda información general sobre los componentes y procedimientos que pueden ser útiles al instalar o dar servicio a un ensamble de motor de lujo ZZ502. Lea toda la documentación antes de empezar a trabajar. Verifique también que todos los componentes enumerados en la sección Contenido del paquete que se encuentra a continuación, se hayan enviado con el kit.

La siguiente información se divide en las siguientes secciones: contenido del paquete, información de torque, especificaciones del ensamble del motor de lujo ZZ502, procedimientos de arranque e interrupción del motor, información sobre el componente y una lista de partes de servicio.

El ensamble del motor de lujo ZZ502 incluye componentes adicionales al ensamble del bloque largo, los cuales integran el motor de lujo. Los artículos clave adicionales incluyen el distribuidor de admisión, carburador, distribuidor y la bomba de agua.

El motor de lujo ZZ502 es un motor completamente ensamblado. Este motor se ensambla utilizando componentes nuevos de primera calidad. El motor de lujo ZZ502 está fabricado con mecanismos de producción actuales, por consiguiente puede encontrar diferencias entre el ensamble del motor de lujo ZZ502 y versiones anteriores del V8 de bloque grande. En general, los artículos como soportes del motor, transmisiones auxiliares, distribuidores de escape, etc. se pueden transferir a un motor de lujo ZZ502 cuando se instalan en un vehículo originalmente equipado con un motor V8 de bloque grande. Sin embargo, según se indicó en las secciones siguientes, es posible que haya diferencias significativas en la bomba de agua, amortiguador de torsión, etc., entre un motor de lujo ZZ502 y un motor V8 de bloque grande más antiguo. Estas diferencias pueden requerir modificaciones o componentes adicionales que no se incluyen con el motor de lujo ZZ502. Cuando instale el motor de lujo ZZ502 en un vehículo que no está equipado originalmente con un V8 de bloque grande, puede ser necesario adaptarle o fabricar varios componentes para los sistemas de enfriamiento, combustible, eléctrico y de escape. Debido a la amplia variedad de vehículos en los que se puede instalar un motor de lujo ZZ502, es probable que algunos procedimientos y recomendaciones no apliquen a las aplicaciones específicas.

GM le recomienda que utilice combustible con clasificación de octano mínima de 92 (R+M/2) en el motor ZZ502 (relación de compresión 9.6:1) para evitar la preignición.

Estas especificaciones no pretenden reemplazar las completas y detalladas prácticas de servicio que se describen en los manuales de servicio de GM.

Para obtener información acerca de la cobertura de la garantía, comuníquese con su distribuidor local de GM Performance Parts.

TITLE ZZ502 Deluxe Engine Specifications		REV 04DE08	PART NO. 19171884	PAGE 13 OF 18
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

Observe todas las precauciones y advertencias de seguridad de los manuales de servicio al instalar un ensamble de lujo de bloque grande Chevrolet (BBC) ZZ502 en cualquier vehículo. Utilice protección para los ojos y ropa protectora apropiada. 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.

La información que se encuentra 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.

Información legal y sobre emisiones

El objetivo de esta publicación es proporcionar información acerca del motor ZZ502 y componentes relacionados. Este manual también describe los procedimientos y las modificaciones que podrían ser útiles durante la instalación de un motor ZZ502. No pretende reemplazar los manuales de servicio completo y los catálogos de partes que abarcan los componentes y motores de General Motors. Más bien está diseñado para proporcionar información adicional en las áreas de interés para los entusiastas y mecánicos de "Hágalo usted mismo".

Esta publicación corresponde a los motores y vehículos que no se utilizan en autopistas públicas excepto donde se haya observado específicamente. La ley federal prohíbe la desinstalación de algunas partes del sistema de control de emisiones que son requeridas 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 normas, al igual que algunos vehículos están exentos de intereses especiales y regulaciones de emisiones previas. Se recomienda encarecidamente al lector a que revise todas las leyes estatales y locales aplicables.

Muchas de las partes descritas o enumeradas en este manual se comercializan sólo para la aplicación fuera de autopistas y están etiquetadas con el "Aviso de partes especiales" que se muestra a continuación:

Aviso de partes especiales

Esta parte se diseñó específicamente para la aplicación fuera de autopista. Ya que la instalación de esta parte puede perjudicar el funcionamiento de control de emisiones de su vehículo o no estar certificada bajo los estándares de seguridad de 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.

Chevrolet, Chevy, el emblema de corbatín de Chevrolet, General Motors y GM son todas marcas comerciales registradas de General Motors Corporation.

Contenido del paquete:

Artículo	Descripción	Cantidad	Número de parte de GM
1	Ensamble del motor de lujo (ZZ502)	1	19201332
2	Instrucciones del bloque corto	1	19171883
3	Instrucciones del bloque largo	1	12487523
4	Instrucciones del motor de lujo	1	19171884
5	Paquete del motor de arranque	1	9000852
6	Paquete del carburador	1	19170095

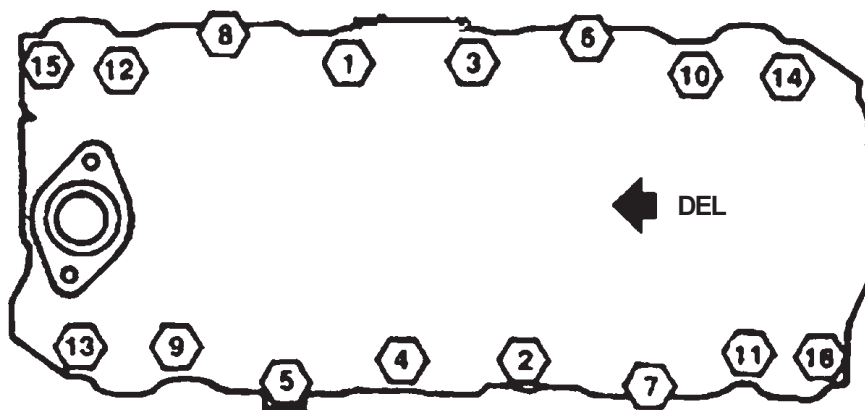
NOTA: Se incluye una hoja de verificación de empaque que indica cada parte suelta individual que se incluye con este ensamble del motor.

TITLE ZZ502 Deluxe Engine Specifications	REV 04DE08	PART NO. 19171884	PAGE 14 OF 18
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.		DATE	REVISION
TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.			AUTH

Especificaciones de torque del motor ZZ502:

Perno/tornillo del distribuidor	18 pies-lb/25 Nm
Perno/tornillo del volante	65 pies-lb/90 Nm
Tornillo/perno del distribuidor de admisión	
Primer apriete	10 pies-lb/14 Nm
Segundo apriete	25 pies-lb/34 Nm
Tornillo/perno del tubo indicador de nivel de aceite	106 pulgadas lb/12 Nm
Tapón de drenaje del cárter de aceite	15 pies-lb/20 N·m
Bujía	22 pies-lb/30 Nm
Tornillo/perno del motor de arranque	35 pies-lb/48 N·m
Tornillo/perno de la bomba de agua	40 pies-lb/40 N·m

Nota: Estos valores de torque son adicionales a los que se mencionan en las instrucciones del bloque corto y largo.



La información puede variar con la aplicación. Todas las especificaciones enumeradas se basan en la información de producción más reciente, disponible al momento de la impresión.

Precaución:

Este ensamble del motor se debe llenar con aceite y luego imprimir. Debe agregar el aceite especificado (consulte las instrucciones de arranque) para su nuevo motor. Revise el nivel de aceite del motor en la varilla de medición y agregue lo necesario.

Procedimientos de arranque e interrupción

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 se requiera, cualquier otro líquido necesario, como refrigerante, líquido para dirección hidráulica, etc.
2. El motor se debe imprimir con aceite, antes de arrancar. Siga las instrucciones que vienen con la herramienta. Para imprimir 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 imprimación del aceite, número de parte de GM 12368084. Utilice un barreno de 1/2" para girar la herramienta de imprimación de aceite para motores hacia la derecha por tres minutos. Mientras imprime 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 que el motor arranque por primera vez. Esta es la manera segura para que los cojinetes obtengan aceite, antes de arrancar el motor la primera vez. Además, imprime el motor si éste se ha quedado estacionado por mucho 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. Establezca la regulación de ignición a 10° antes de que alcance el centro muerto superior (BTDC) a 650 rpm con la línea de avance de vacío al distribuidor desconectada y conectada. 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. Una vez que el motor está caliente, revise dos veces que la regulación de avance total sea 32° a 4000 RPM si utiliza 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%).
9. Realice dos o tres aceleraciones fuertes (WOT 100%) a aproximadamente 4000 RPM y otra vez a ralentí (acelerador en 0%).
10. Cambie el aceite y el filtro. Reemplace con aceite de motor 5W30 (no sintético) y un filtro de aceite PF454 AC Delco. Inspeccione si el aceite y el filtro de aceite tienen 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 el aceite y el filtro de aceite tienen partículas extrañas para asegurarse de que el motor esté funcionando correctamente.
13. No utilice aceite sintético para la interrupción. Después del segundo cambio de aceite recomendado y la acumulación de millas, será adecuado utilizar aceite sintético de motor. En regiones más frías, un aceite con poca viscosidad puede requerir mejores características de flujo.

Información de componentes del motor ZZ502

Sistema de ignición

El distribuidor HEI (número de parte de GM 93440806) se incluye con el motor de lujo ZZ502 es un sistema de ignición incorporado que trae un colector de imán, un módulo, una bobina, un rotor y una tapa. La tapa de diámetro grande de HEI minimiza la formación de arco y la inducción eléctrica entre las terminales de las bujías adyacentes. Las terminales macho de la tapa proporcionan una conexión confiable, positiva para los conductores de bujía. Sin embargo, la tapa de diámetro grande de HEI puede interferir con otros componentes debajo del cofre en los vehículos que originalmente no cuentan con sistemas de ignición HEI. Revise si el espacio es adecuado antes de la instalación. El distribuidor HEI que se proporciona con el motor de lujo ZZ502 tiene un engranaje de transmisión endurecido compatible con el árbol de levas de acero. Si utiliza un engranaje del distribuidor no endurecido ocasionará desgaste excesivo.

El sistema HEI requiere un suministro de energía de 12 voltios para funcionar correctamente. El sistema de ignición HEI se debe conectar directamente a la batería con un cable de calibre 10 ó 12 a través de un interruptor de ignición de alta calidad. Si está instalando una ignición HEI en un vehículo de modelo anterior, originalmente equipado con una ignición tipo punto, asegúrese de retirar o desviar la resistencia en el arnés de cableado para asegurarse de que el HEI reciba 12 voltios continuamente. Utilice el paquete de conectores del distribuidor, número de parte de GM 12167658, el cual incluye conectores y cables para el tacómetro de HEI y terminales de 12 voltios.

Bomba de agua

El motor de lujo ZZ502 viene con una bomba de agua de aluminio estilo corto, número de parte de GM 14058915. La bomba que se incluye con este kit tiene un impulsor de rotación estándar que se utiliza con transmisiones auxiliares convencionales. Algunos sistemas de faja de serpentín requieren una bomba de agua con un impulsor de rotación inversa. En estos casos, instale una bomba de agua específica para la aplicación original.

Información de regulación

Establezca la regulación de ignición inicial en 10° antes de que alcance el centro muerto superior (BTDC) a 650 rpm con la línea de avance de vacío al distribuidor desconectada y conectada. 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. El distribuidor HEI que se suministra con el motor de lujo ZZ502 tiene avance de chispa centrífuga mecánica con las siguientes curvas:

Avance mecánico:

RPM	Avance
1100	0.0
1600	12.0
2400	16.0
4600	22.0

Carburador

El carburador que se incluye con el motor de lujo ZZ502 es un carburador secundario de vacío de entrada de alimentación doble de combustible de 4 cilindros modelo 4150 Holley. Este carburador tiene tazones del flotador colgantes centrales, obturador eléctrico, protección contra apagado de la válvula de potencia y una válvula de potencia secundaria. Tiene la calibración correcta para los motores ZZ502 de jaula. Para obtener más información e instrucciones sobre configuración del carburador, consulte la hoja de instrucciones específicas para el carburador o visite www.holley.com.

Depurador de aire

El motor de lujo ZZ502 no incluye un ensamble de depurador de aire. El número de parte de GM 12342080 es un ensamble de depurador de aire de perfil bajo de 14 pulgadas, cromado con CHEVROLET en la cubierta. Este número de parte se proporciona con un elemento de depurador de aire de 3 pulgadas de alto, número de parte de GM 6421746. Un elemento de depurador de aire más alto de 4 pulgadas está disponible como el número de parte de GM 8997189.

Lista de partes de servicio del motor ZZ502:

No. de parte Cantidad Nombre

09000852	1	Ensamble del motor, arranque
19170095	1	Paquete del carburador, 850 Cfm 4 Bbl
12366985	1	Paquete de empaques, distribuidor de admisión
12494151	1	Kit de bomba, agua
19145286	8	Bujía
12495078	1	Paquete de cables, Logotipo Splg*Perf Parts*
93440806	1	Ensamble del distribuidor
12167658	1	Paquete de conectores, potencia distribuidor HEI
12363407	1	Paquete del distribuidor, base Holley int*
10202456	1	Ensamble del termóstato, enfriamiento del motor
10108470	1	Salida, agua
10105135	1	Empaque, salida de agua
06487532	1	Válvula, Pcv
12363390	2	Ensamble de la culata, cilindros (puerto ovalado) con válvula
12366987	4	Válvula de admisión
12366988	4	Válvula de escape
12366993	1	Sello del vástago de la válvula
12462970	1	Resorte de la válvula interior/exterior
3947880	16	Bloqueos de las válvulas
3875916	8	Laminilla del resorte de la válvula
3921912	8	Espárrago del balancín
3860038	4	Placa guía
12363411	2	Empaques, culata de cilindros
12495488	1	Paquete de la cubierta, balancín
14085759	2	Ensamblados de empaques, cubierta del balancín de válvula
12366994	2	Etiqueta, rendimiento *502 pantalla del motor
12557083	1	Ensamble del indicador, nivel de aceite
12550533	1	Ensamble del tubo, indicador de nivel de aceite
274244	1	Sello de empaque de anillo
12363407	1	Distribuidor, conectado base Holley int*
12368081	1	Paquete del ensamble de la varilla, empujadora de la válvula (cantidad 16)
10227762	8	Ensamble de la varilla, empujadora de la válvula
10227763	8	Varilla, empujadora de la válvula escape
12368085	1	Kit del balancín de la válvula
12368082	16	Kit del balancín de la válvula (cantidad 1)
19170540	1	Ensamble del bloque, motor
6264902	1	Sello, tapa del cojinete trasero (empaque de anillo)

No. de parte Cantidad Nombre

10181306	1	Cojinete, cigüeñal/superior/inferior (estándar)
12529885	3	Cojinete, cigüeñal/superior/inferior (estándar)
10181307	1	Cojinete, empuje del cigüeñal superior/inferior
10183723	1	Ensamble del cigüeñal
10101164	1	Ensamble del sello, aceite trasero del cigüeñal
14097040	1	Deflector, aceite del cigüeñal
10216339	1	Ensamble del balanceador, cigüeñal
10114166	1	Llave, amortiguador de torsión
10126796	1	Perno/tornillo, balanceador del cigüeñal
3864814	1	Arandela, balanceador del cigüeñal
10185034	1	Ensamble del volante
3727207	6	Perno/tornillo, volante
10198922	8	Biela
3963571	1	Tapa, biela
14096148	2	Tornillo/perno, biela
3942410	2	Tuerca, biela
12533507	8	Ensamble del pistón, (con pasador y anillos)
12524293	8	Kit de anillos
10181277	16	Cojinete, biela
10240721	1	Ensamble del cárter, aceite
24100042	1	Ensamble del tapón, drenaje del cárter de aceite
3536966	1	Sello, tapón de drenaje del cárter de aceite
10106407	1	Empaque, cárter de aceite
12555167	1	Ensamble de bomba, aceite (con filtro)
3998289	1	Eje, transmisión de la bomba de aceite
3764554	1	Retenedor, eje de transmisión de la bomba de aceite
10230954	1	Ensamble de cubierta, delantera del motor (con regulación)
10191640	1	Ensamble del sello, aceite delantero del cigüeñal
10198910	1	Empaque, cubierta delantera del motor
12366543	1	Ensamble del árbol de levas
12560176	1	Rueda dentada, árbol de levas
9424877	3	Perno/tornillo, rueda dentada del árbol de levas
12560177	1	Rueda dentada, cigüeñal
10114177	1	Ensamble de cadena, tiempo
17120061	16	Ensamblados de elevadores, válvula
12551397	8	Guía, elevador de válvula

TITLE **ZZ502 Deluxe Engine Specifications**

REV **04DE08**

PART NO. **19171884**

PAGE **18** OF **18**

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