LSX Engine Long Block Specification

Specifications Part Number 19244563

Thank you for choosing Chevrolet Performance as your high performance source. Chevrolet Performance is committed to providing proven, innovative performance technology that is truly… more than just power. Please refer to our catalog for the Chevrolet Performance Authorized Center nearest you or visit our website at www.chevroletperformance.com.

This publication provides general information on components and procedures which may be useful when installing or servicing your LSX engine. Please read this entire publication before starting work.

This document covers the following: LSX376-B8, LSX376-B15 and the LSX454 long block engines. These engines are produced using brand new GM Performance Parts components.

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 Chevrolet Performance dealer.

Observe all safety precautions and warnings in the service manuals when installing an engine in any vehicle. Wear eye protection and appropriate protective clothing. When working under or around the vehicle support it securely with jack stands. 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 the 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 LSX long block engine and related components. This manual also describes procedures and modifications that may be useful during the installation. It is not intended to replace the comprehensive service manuals and parts catalog 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.

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 vehicle.

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

LSX376-B8 Engine Specifications:

Type	6.2 Liter Gen4 IV Small Block
Bore x Stroke	4.065" x 3.622"
Compression	9.0:1
Block	LSX Cast Iron (Siamese Bore)
Cylinder Heads	Cast Aluminum, Rectangular Intake Port
Valve Diameter (Intake/Exhaust)	Hollow Stem 2.16"/Solid Stem1.59"
Valve Spring Height	1.800"
Chamber Volume	68cc
Crankshaft	Nodular Iron, Undercut and Rolled Rod/Main Pins
Diameters (Mains/Rods)	2.56"/2.10"
Connecting Rods	Powdered Metal w/ Bronze Small End
Pistons	Aluminum Forged 4032 Material (14cc dish)
Wrist Pin	Full Floating / 0.943" Diameter
Camshaft	Hydraulic Roller Tappet
Lift (Intake/Exhaust)	0.551"/0.522"
Duration (Intake/Exhaust)	204 Degrees/211 Degrees @ 0.050"
Rocker Arm Ratio	1.7:1
Recommended Oil	5W30 Mobil 1 (or Other Meeting GM4718M Standard)
Fuel	87 Octane (non-boost applications)
Maximum Engine Speed	6500 RPM
Firing Order	1-8-7-2-6-5-4-3

LSX376-B15 Engine Specifications:

Type	6.2Liter Gen4 IV Small Block
Bore x Stroke	4.065" x 3.622"
Compression	9.0:1
Block	LSX Cast Iron (Siamese Bore)
Cylinder Heads	Cast Aluminum, Rectangular Intake Port with 6 bolts per cylinder head
Valve Diameter (Intake/Exhaust)	Hollow Stem 2.16"/Solid Stem1.59"
Valve Spring Height	1.800"
Chamber Volume	68cc
Crankshaft	Forged steel, Undercut and Rolled Rod/Main Pins
Diameters (Mains/Rods)	2.56"/2.10"
Connecting Rods	Powdered Metal w/ Bronze Small End
Pistons	Aluminum Forged 4032 Material (14cc dish)
Wrist Pin	Full Floating / 0.943" Diameter
Camshaft	Hydraulic Roller Tappet
Lift (Intake/Exhaust)	0.560"/0.555"
Duration (Intake/Exhaust)	210 Degrees/230 Degrees @ 0.050"
Rocker Arm Ratio	1.7:1
Recommended Oil	5W30 Mobil 1 (or Other Meeting GM4718M Standard)
Fuel	87 Octane (non-boost application)
Maximum Engine Speed	6500 RPM
Firing Order	1-8-7-2-6-5-4-3

LSX454 Engine Specifications:

Type	7.4Liter Gen4 IV Small Block
Bore x Stroke	4.185" x 4.125"
Compression	11.0:1
Block	LSX Cast Iron (Siamese Bore)
Cylinder Heads	Cast Aluminum, Rectangular Intake Port With 6 Bolts Per Cylinder Attachment
Valve Diameter (Intake/Exhaust)	Titanium 2.20"/Hollow Stem1.61"
Valve Spring Height	1.880"
Chamber Volume	70cc
Crankshaft	Forged 4340 Steel With Nitrite Surface, 0.125" Radius Rod Pins
Diameters (Mains/Rods)	2.56"/2.10"
Connecting Rods	Forged 4340 Steel With Bronze Small End
Pistons	Aluminum Forged 4032 Material (Valve Reliefs)
Wrist Pin	Full Floating / 0.866" Diameter
Camshaft	Hydraulic Roller Tappet
Lift (Intake/Exhaust)	0.648"/0.648"
Duration (Intake/Exhaust)	236 Degrees/246 Degrees @ 0.050"
Rocker Arm Ratio	1.8:1
Recommended Oil	5W30 Mobil 1 (Or Other Meeting GM4718M Standard)
Fuel	92 Octane
Maximum Engine Speed	6500 RPM
Firing Order	1-8-7-2-6-5-4-3

Additional Components to Complete Your Engine

The engine comes as a long block. It will need several items to complete the engine and be ready to install. Below is a list for guidance. Please check the GM Performance Parts catalog or GM Performance Parts web site for specific part numbers at www.chevroletperformance.com.

Starter

The design uses a 2009 production Corvette LS3 engine starter. Please refer to the GM Performance Parts (GMPP) catalog for part numbers and GM Service Manual for Installation Instructions.

Oil Pan

The long blocks come with an oil deflector (windage tray) installed and a throw away dust cover. You will need to use an oil pan and pickup tube to fit your application. The windage tray may need to be modified to fit your oil pick up tube. Any Generation 3 or 4 GM small block with, a wet oil pump systems, will work on the LSX block.

Flexplate/Flywheel

The crank shaft flange for the flex plate or flywheel on the LSX376-B8 is the same as the 2009 Production Corvette LS3 engine. It uses a quantity of six 10 mm fasteners.

The crank shaft flange for the flex plate or flywheel on the LSX454 and LSX376-B15 is the same as the 2009 Production Cadillac CTS-V super charged LSA engine. It uses a quantity of eight 10 mm fasteners.

Accessory Drive

The LSX long block engines come with a crankshaft harmonic balancer (dampener) which is designed to align with a 2009 production rear wheel drive car accessory drive systems. GM Performance Parts (GMPP) offers several front end drive kits with alternator, steering pump and air conditioning. Please refer to the GMPP web site for specific part numbers and applications.

Coolant Pump

The LSX long blocks do not have an engine coolant pump (water pump) installed. The harmonic balancer belt drive is designed to align with a 2009 production rear wheel drive coolant pump. A truck coolant pump will mount but, the crankshaft harmonic balancer will need to be replaced with a balancer from a truck for proper accessory drive belt alignment.

Positive Crankcase Ventilation System (PCV)

How the PVC system works:

A closed crankcase ventilation system should be used in order to provide a more complete scavenging of crankcase vapors. Filtered air from the air induction system (air cleaner) duct is supplied to the crankcase, mixed with blow-by vapors, and passes through a crankcase ventilation metering device before entering the intake manifold. The primary component in the positive crankcase ventilation (PCV) system is the PCV flow metering orifice. Vacuum changes within the intake manifold result in flow variations of the blow-by vapors. If abnormal operating conditions occur, the design of the PCV system permits excessive amounts of blow-by vapors to back flow through the crankcase vent tube and into the engine induction system (air cleaner) to be consumed during normal combustion. This engine ventilation system design minimizes oil consumption and significantly reduces the potential for oil ingestion during vehicle limit handling maneuvers.

How to set up your PVC system:

- There are three ports on the LSX long block that make up the PCV system. There are two foul side ports. Both of these ports should be connected to the intake manifold and be exposed to vacuum at idle.
- The two ports are 1) Front port on the valley cover. 2) Left rear (driver) valve cover. These two silver tubes may look simple but, they should not be modified. Both of the tubes have a small orifice within them that, is used in place of a PCV valve of early designs.
- There is one fresh air port which is on the front of the right (passenger) valve cover. Again this is a silver tube that faces forward on the valve cover. This port should be connected to filtered clean air. This is typically within the engines air cleaner system or can be a separate air filter if using a carburetor. If you are planning on an electronic fuel injections system that uses a mass air flow meter (MAF) then, the fresh air to the PCV should be installed between the MAF and engine's throttle body. The engine burns the air that enters the PCV system so, if the fresh air port is prior to the MAF then, this air will enter the engine without being measured by the MAF.

Air Bleed

There is a cross over air bleed at the front top of the engine. This connects the coolant between cylinder heads. This port needs to be used and connected to a high point within the radiator/coolant system to assist in removing air pockets from within the cylinder heads.

Intake Manifolds

The LSX376-B8 and LSX376-B15 long blocks are is designed to use an intake system that will fit a GM LS3/L92/L76 port design and mounting locations. GMPP has several intakes that will fit this application. Please refer to the GMPP catalog or the GMPP website for current systems and part numbers.

The LSX454 long block is designed to use an intake system that will fit a GM LS7 port design and mounting locations. GMPP has several intakes that will fit this application. Please refer to the GMPP catalog or the GMPP website for current systems and part numbers.

Unique Features for LSX376-B15

- The GM service manual can be used for the majority of engine service and installations of components. The LSX376-B15 has some unique parts that will not be in the GM service manual. Below is the list of requirements not listed within the GM service manuals.
- The LSX376-B15 heads uses the same 15 fasteners per cylinder head as the production LS3/LS7 engine plus, addition 8 fasteners for improved cylinder head clamping.
- Ten of the 15 standard LS based engines bolts per cylinder head are 11mm. These 10 bolts use a torque then angle to determine the proper clamp load. Please refer to a GM service manual for this information. Production heads also have five 8mm bolts that attach the top of the head to the block. Again use the GM service manual for the proper torque on these fasteners. The LSX376-B15 uses an addition 4 bolts and 4 studs per head for improved clamp load between the cylinder head and engine block. The 5th and 6th head attaching fastener (8mm diameter) should be torque to 18ft lb. Tighten the 5th and 6th cylinder head fasteners after the standard production fasteners have been torque using the GM service manual information.

Unique Features for LSX454

- The GM service manual can be used for the majority of engine service and installations of components. The LSX454 has some unique parts that will not be in the GM service manual. Below is the list of requirements not listed within the GM service manuals.
- Connecting Rod bolts torque is 63ft-lb with moly-lube.
- The LSX454 heads uses the same 15 fasteners per cylinder head as the production LS3/LS7 engine plus, addition 8 fasteners for improved cylinder head clamping.
- Ten of the 15 standard LS based engines bolts per cylinder head are 11mm. These 10 bolts use a torque then angle to determine the proper clamp load. Please refer to a GM service manual for this information. Production heads also have five 8mm bolts that attach the top of the head to the block. Again use the GM service manual for the proper torque on these fasteners. The LSX454 uses an addition 4 bolts and 4 studs per head for improved clamp load between the cylinder head and engine block. The 5th and 6th head attaching fastener (8mm diameter) should be torque to 18ft lb. Tighten the 5th and 6th cylinder head fasteners after the standard production fasteners have been torque using the GM service manual information.

Start-up and Break-in Procedure

1. These engines once complete needs to be filled with oil. After installing the engine, ensure the crankcase has been filled with the appropriate motor oil to the recommended oil fill level on the dipstick. The LSX engines require a special oil meeting GM Standard GM4718M (this will be specified on the oil label). Mobil 1 is one such recommended oil. Other oils meeting this standard may be identified as synthetic. However, not all synthetic oils will meet this GM standard. Look for and use only oil that meets GM Standard GM4718M. 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 before starting. Install an oil pressure gauge (the existing oil pressure sensor location at the upper rear of the engine may be used) and disconnect the engine control system (removing power from the engine control module is generally recommended, but check your engine control system information for additional details). Note: Disconnecting only ignition or fuel injector connectors is not recommended- make sure the control system will not provide ignition or fuel to the engine. Removing the spark plugs will increase cranking speed, reduce load on bearings and improve the speed at which the engine will prime.
3. Once the engine control system has been disconnected, crank the engine using the starter for 10 seconds and check for oil pressure. If no pressure is indicated, wait 30 seconds and crank again for 10 seconds. Repeat this process until oil pressure is indicated on the gauge.
4. Reconnect the engine control system. Re-install the spark plugs. Start the engine and listen for any unusual noises. If no unusual noises are noted, run the engine at approximately 1000 RPM until normal operating temperature is reached.
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 engine coolant to reach 180 degrees F before towing heavy loads or performing hard acceleration runs.
6. 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.
7. Run five or six medium throttle (50%) accelerations to about 4000RPM and back to idle (0%) throttle.
8. Run two or three hard throttle (WOT 100%) accelerations to about 4000 RPM and back to idle (0% throttle) in gear.
9. Change the oil and filter. Replace the oil per the specification in step 1, and replace the filter with a new PF48 AC DELCO oil filter. Inspect the oil and the oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.
10. Drive the next 500 miles (12 to 15 engine hours) under normal conditions. Do not run the engine at its maximum rated engine speed. Also, do not expose the engine to extended periods of high load.
11. Change the oil and oil filter. Again, inspect the oil and oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.

Caractéristiques techniques du moteur à bloc-cylindres avec culasse LSX

Numéro de pièce des caractéristiques techniques : 19244563

Nous vous remercions d'avoir choisi Chevrolet Performance comme source de haute performance. Chevrolet Performance s'est engagée à offrir une technologie de rendement éprouvée et novatrice qui est réellement... beaucoup plus que de la puissance. Veuillez vous reporter à notre catalogue pour connaître le centre Chevrolet Performance autorisé le plus près de chez vous ou visitez notre site Web à www.chevroletperformance.com.

La présente publication offre de l'information générale sur les composants et les procédures pouvant s'avérer utiles lors de la pose ou de l'entretien du moteur LSX. Veuillez lire en entier la présente publication avant de commencer à travailler.

Ce document concerne les moteurs à bloc-cylindres avec culasse LSX376-B8, LSX376-B15 et LSX454. Ces moteurs sont fabriqués au moyen de composants neufs GM Performance Parts.

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 Chevrolet Performance local.

Respecter toutes les mesures de sécurité et tous les avertissements présentés dans les manuels d'entretien au moment de poser un moteur dans tout véhicule. Porter un protecteur pour la vue et des vêtements de protection appropriés. Lorsqu'on travaille sous un véhicule ou autour de celui-ci, le soutenir solidement à l'aide de chandelles. Utiliser seulement les outils appropriés. Faire preuve d'extrême prudence lorsqu'on travaille avec des liquides ou des matériaux inflammables, corrosifs ou dangereux. Certaines procédures nécessitent l'utilisation d'un équipement spécial et des habiletés particulières. Si vous ne possédez pas la formation, l'expertise et les outils nécessaires pour effectuer toute partie de cette conversion en toute sécurité, ce travail devrait être réalisé par un professionnel.

Les renseignements contenus dans cette publication sont présentés sans aucune garantie. Tout risque encouru pendant l'utilisation est entièrement assumé par l'utilisateur. La conception de composant spécial, les procédures mécaniques et les qualifications de chaque lecteur sont hors du contrôle de l'éditeur et c'est pourquoi il décline toute responsabilité afférente en lien avec l'utilisation des renseignements fournis dans cette publication.

Information juridique et relative aux émissions

La présente publication vise à fournir des renseignements sur le moteur à bloc-cylindre avec culasse LSX et les composants connexes. Le présent manuel décrit également les procédures et les modifications pouvant être utiles pendant la pose. Ces renseignements ne sont pas destinés à remplacer les manuels d'entretien complets ni les catalogues de pièces qui portent sur les moteurs et les 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 trafiquage 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.

Avis spécial sur les pièces

Cette pièce a été conçue spécifiquement pour une application hors route seulement. Puisque la pose 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 posée dans un véhicule qui sera utilisé sur une voie publique ou une autoroute. De plus, une telle application pourrait entraîner l'annulation de la garantie d'un tel véhicule sur route.

Chevrolet, Chevy, l'emblème Chevy, General Motors et GM sont des marques déposées de General Motors.

Caractéristiques techniques du moteur LSX376-B8 :

Type	Petit bloc-moteur 6,2 L Gen4 IV
Alésage x course	4,065" x 3,622"
Compression	9,0:1
Bloc	fonte LSX (alésage siamois)
Culasses	Fonte d'aluminium, orifice d'admission rectangulaire
Diamètre de soupape (admission/échappement)	Tige creuse 2,16 po/tige pleine 1,59 po
Hauteur du ressort de soupape	1,800"
Volume de la chambre	68 cc
Vilebrequin	Fonte ductile, bielle dégagée et bombée/tourillons principaux
Diamètres (paliers/bielles)	2,56 po/2,10 po
Bielles	Métal fritté avec petite extrémité en bronze
Pistons	Matériel 4032 forgé en aluminium (déport de roue 14 cc)
Axe de piston	Entièrement flottant / 0,943 po de diamètre
Arbre à cames	Poussoir à galet hydraulique
Levée (admission/échappement)	0,551 po/0,522 po
Durée (admission/échappement)	204 degrés/211 degrés à 0,050 po
Rapport des culbuteurs	1,7:1
Huile recommandée	5W30 Mobil 1 (ou autre huile respectant la norme GM4718M)
Carburant	Octane 87 (applications sans suralimentation)
Régime maximal du moteur	6 500 tr/min
Ordre d'allumage	1-8-7-2-6-5-4-3

Caractéristiques techniques du moteur LSX376-B15 :

Type	Petit bloc-moteur 6,2 L Gen4 IV
Alésage x course	4,065" x 3,622"
Compression	9,0:1
Bloc	fonte LSX (alésage siamois)
Culasses	Fonte d'aluminium, orifice d'admission rectangulaire avec 6 boulons par culasse
Diamètre de soupape (admission/échappement)	Tige creuse 2,16 po/tige pleine 1,59 po
Hauteur du ressort de soupape	1,800 po
Volume de la chambre	68 cc
Vilebrequin	Acier forgé, bielle dégagée et bombée/tourillons principaux
Diamètres (paliers/bielles)	2,56 po/2,10 po
Bielles	Métal fritté avec petite extrémité en bronze
Pistons	Matériel 4032 forgé en aluminium (déport de roue 14 cc)
Axe de piston	Entièrement flottant / 0,943 po de diamètre
Arbre à cames	Poussoir à galet hydraulique
Levée (admission/échappement)	0,560 po/0,555 po
Durée (admission/échappement)	210 degrés/230 degrés à 0,050 po
Rapport des culbuteurs	1,7:1
Huile recommandée	5W30 Mobil 1 (ou autre huile respectant la norme GM4718M)
Carburant	Octane 87 (application sans suralimentation)
Régime maximal du moteur	6 500 tr/min
Ordre d'allumage	1-8-7-2-6-5-4-3

Caractéristiques du moteur LSX454 :

Type	Petit bloc-moteur 7,4 L Gen4 IV
Alésage x course	4,185 po x 4,125 po
Compression	11,0:1
Bloc	fonte LSX (alésage siamois)
Culasses	Fonte d'aluminium, orifice d'admission rectangulaire avec 6 boulons par fixation de cylindre
Diamètre de soupape (admission/échappement)	Titane 2,20 po/tige creuse 1,61 po
Hauteur du ressort de soupape	1,880 po
Volume de la chambre	70 cc
Vilebrequin	Acier forgé 4340 avec surface nitrite, tiges de bielles à rayon de 0,125 po
Diamètres (paliers/bielles)	2,56 po/2,10 po
Bielles	Acier forgé 4340 avec petite extrémité en bronze
Pistons	Aluminium forgé 4032 (dégagement de soupape)
Axe de piston	Entièrement flottant / 0,866 po de diamètre
Arbre à cames	Poussoir à galet hydraulique
Levée (admission/échappement)	0,648 po/0,648 po
Durée (admission/échappement)	236 degrés/246 degrés à 0,050 po
Rapport des culbuteurs	1,8:1
Huile recommandée	5W30 Mobil 1 (ou autre huile respectant la norme GM4718M)
Carburant	Octane 92
Régime maximal du moteur	6 500 tr/min
Ordre d'allumage	1-8-7-2-6-5-4-3

Composants supplémentaires pour terminer votre moteur

Le moteur est à bloc-cylindres avec culasse. Plusieurs autres éléments seront nécessaires pour qu'il soit complet et prêt à l'installation. Vous trouverez ci-dessous une liste de directives. Veuillez vérifier le catalogue de Pièces haute performance GM ou le site Web de Pièces haute performance GM pour connaître les numéros de pièce précis à www.chevroletperformance.com.

Démarreur

La conception utilise un démarreur LS3 de Corvette de production 2009. Veuillez vous reporter au catalogue des Pièces haute performance GM (GMPP) pour connaître les numéros de pièce et le manuel d'entretien GM pour connaître les directives de pose.

Carter d'huile

Le moteur à bloc-cylindres avec culasse vient avec un déflecteur d'huile (plateau anti-turbulence) posé et un pare-poussière jetable. Vous devrez utiliser un carter d'huile et un tube d'aspiration qui s'ajustent à votre application. Le plateau anti-turbulence peut devoir être modifié pour s'ajuster à votre tube d'aspiration d'huile. Tous les petits blocs GM de génération 3 ou 4, avec système de pompe à huile humide, fonctionnent avec le bloc LSX.

Tôle d'entraînement/volant-moteur

Le flasque de vilebrequin pour la tôle d'entraînement ou le volant du moteur LSX376-B8 est le même que pour le moteur LS3 de la Corvette 2009. Il utilise six fixations de 10 mm.

Le flasque de vilebrequin pour la tôle d'entraînement ou le volant du moteur LSX454 et LSX376-B15 est le même que pour le moteur LSA suralimenté de la Cadillac CTS-V 2009. Il utilise huit fixations de 10 mm.

Entraînement des accessoires

Les moteurs LSX à bloc-cylindres avec culasse sont équipés d'un amortisseur de vibrations conçu pour s'aligner avec le système d'entraînement d'accessoires d'un véhicule à propulsion de production 2009. GM Performance Parts (GMPP) offre plusieurs nécessaires pour traction avec alternateur, pompe de direction et climatiseur. Prière de consulter le site Web GMPP pour les numéros de pièces et applications spécifiques.

Pompe à liquide de refroidissement

Aucune pompe à liquide de refroidissement du moteur (pompe à eau) n'est posée sur les blocs longs LSX. La courroie d'entraînement de l'amortisseur de vibrations est conçue pour s'aligner avec la pompe à eau des véhicules à propulsion de production 2009. Une pompe à eau de camion peut être installée, mais l'amortisseur de vibrations devra être remplacé par un amortisseur de vibrations provenant d'un camion pour l'alignement adéquat de la courroie d'entraînement des accessoires.

Système de recyclage des gaz de carter (RGC)

Comment le système de ventilation positive de carter de moteur (PCV) fonctionne :

Un système de ventilation de carter de moteur fermé devrait être utilisé afin de permettre une évacuation plus complète des vapeurs de carter de moteur. L'air filtré provenant de la conduite du système d'admission d'air (filtre à air) est fourni au carter de vilebrequin, mélangé avec les vapeurs perdues, et dirigé vers un appareil de mesure de ventilation du carter de vilebrequin avant d'entrer dans la tubulure d'admission. Le composant de base du système de PCV est l'orifice de mesure de débit de PCV. Les changements de dépression au sein de la tubulure d'admission occasionnent des variations de débit des vapeurs perdues. Si des conditions anormales de fonctionnement sont réunies, la conception du système de PCV permet à des quantités excessives de vapeurs perdues d'aller à contre-courant par le tube de ventilation du carter de vilebrequin vers le système d'admission d'air du moteur (filtre à air) afin d'y être consumées au cours de la combustion normale. Cette conception de système de ventilation du moteur minimise la consommation d'huile et réduit de manière importante les possibilités d'ingestion d'huile pendant l'exécution de manoeuvres limites de tenue de route du véhicule.

Comment effectuer le réglage du système RGC :

- Il y a trois orifices sur le long bloc LSX qui composent le système de recyclage des gaz de carter (RGC). Il y a deux orifices latéraux d'air vicié. Les deux orifices doivent être raccordés à la tubulure d'admission et exposés à la dépression au régime de ralenti.
- Les deux orifices sont les suivants 1) orifice avant sur la partie concave, 2) orifice de soupape arrière gauche (conducteur). Ces tuyaux argentés peuvent paraître simples, mais ils ne doivent pas être modifiés. Ces deux tuyaux sont munis d'un petit orifice à l'intérieur qui remplace une soupape de recyclage des gaz de carter (RGC) des conceptions antérieures.
- Il y a un orifice d'air frais qui se trouve à l'avant du couvre-culasse droit (passager). Il s'agit encore une fois d'un tube argenté orienté vers l'avant sur le couvre-culasse. Cet orifice doit être raccordé à l'air propre filtré. C'est généralement à l'intérieur du système de filtre à air des moteurs ou peut être un filtre à air distinct si vous utilisez un carburateur. Si vous prévoyez un système électronique d'injection de carburant qui utilise un débitmètre massique de l'air (MAF), l'air frais vers le recyclage des gaz de carter (RGC) devrait être posé entre le MAF et le corps de papillon du moteur. Comme le moteur brûle l'air qui pénètre dans le système de recyclage des gaz de carter (RCG), si l'orifice d'air frais se trouve avant le débit d'air massique (MAF), cet air pénétrera alors dans le moteur sans avoir été mesuré par le MAF.

Purge d'air

Il y a une purge d'air croisée dans la partie supérieure avant du moteur. Cela relie le liquide de refroidissement entre les culasses. Cet orifice doit être utilisé ou branché à un point élevé du radiateur/système de refroidissement pour aider à supprimer les poches d'air des culasses.

Tubulures d'admission

Le bloc-cylindres avec culasse des moteurs LSX376-B8 et LSX376-B15 a été conçu pour utiliser un système d'admission qui s'adapte à l'orifice GM LS3/L92/L76 et à ses emplacements de fixation. GMPP dispose de plusieurs admissions qui correspondent à cette application. Prière de consulter le catalogue GMPP ou le site Web GMPP pour les systèmes et numéros de pièces courants.

Le bloc-cylindres avec culasse du moteur LSX454 a été conçu pour utiliser un système d'admission qui s'adapte à l'orifice GM LS7 et à ses emplacements de fixation. GMPP dispose de plusieurs admissions qui correspondent à cette application. Prière de consulter le catalogue GMPP ou le site Web GMPP pour les systèmes et numéros de pièces courants.

Caractéristiques uniques au moteur LSX376-B15

- Le manuel d'entretien GM peut être utilisé pour la majorité de l'entretien du moteur et les poses de composants. Le moteur LSX376-B15 possède certaines pièces uniques qui ne seront pas dans le manuel d'entretien GM. Vous trouverez ci-dessous une liste des exigences qui ne figurent pas dans les manuels d'entretien GM.

- Les têtes LSX376-B15 utilisent les mêmes 15 fixations par culasse que le moteur LS3/LS7 de production en plus de huit fixations pour un meilleur serrage de la culasse.

- Dix des 15 boulons standards des moteurs de base LS par culasse mesurent 11 mm. Ces 10 boulons utilisent un couple, puis un angle permettant de déterminer la charge de serrage appropriée. Veuillez vous reporter à un manuel d'entretien GM pour connaître ses renseignements. Les têtes de production sont également équipées de cinq boulons de 8 mm qui fixent la partie supérieure de la tête au bloc. Utiliser de nouveau le manuel d'entretien GM pour connaître le couple approprié sur ces fixations. Le moteur LSX376-B15 utilise quatre boulons et quatre goujons supplémentaires par tête pour une meilleure charge de serrage entre la culasse et le bloc-moteur. Les 5e et 6e fixations liées à la tête (8 mm de diamètre) devraient être réglées au couple de 18 pi-lb. Serrer les fixations de la 5e et 6e culasse après que les fixations de production standards aient été réglées au couple à l'aide des renseignements du manuel d'entretien GM.

Caractéristiques uniques au moteur LSX454

- Le manuel d'entretien GM peut être utilisé pour la majorité de l'entretien du moteur et les poses de composants. Le moteur LSX454 possède certaines pièces uniques qui ne seront pas dans le manuel d'entretien GM. Vous trouverez ci-dessous une liste des exigences qui ne figurent pas dans les manuels d'entretien GM.

- Le couple des boulons de bielle est 63 pi-lb avec molylubrifiant.

- Les têtes LSX454 utilisent les mêmes 15 fixations par culasse que le moteur LS3/LS7 de production en plus de huit fixations pour un meilleur serrage de la culasse.

- Dix des 15 boulons standards des moteurs de base LS par culasse mesurent 11 mm. Ces 10 boulons utilisent un couple, puis un angle permettant de déterminer la charge de serrage appropriée. Veuillez vous reporter à un manuel d'entretien GM pour connaître ses renseignements. Les têtes de production sont également équipées de cinq boulons de 8 mm qui fixent la partie supérieure de la tête au bloc. Utiliser de nouveau le manuel d'entretien GM pour connaître le couple approprié sur ces fixations. Le moteur LSX454 utilise quatre boulons et quatre goujons supplémentaires par tête pour une meilleure charge de serrage entre la culasse et le bloc-moteur. Les 5e et 6e fixations liées à la tête (8 mm de diamètre) devraient être réglées au couple de 18 pi-lb. Serrer les fixations de la 5e et 6e culasse après que les fixations de production standards aient été réglées au couple à l'aide des renseignements du manuel d'entretien GM.

Procédure de démarrage et de rodage

1. Une fois terminés, ces moteurs doivent être remplis d'huile. Après avoir posé le moteur, s'assurer que le carter de vilebrequin a été rempli avec l'huile moteur appropriée jusqu'au niveau de remplissage d'huile recommandé sur la jauge graduée. Les moteurs LSX nécessitent l'utilisation d'une huile spéciale conforme à la norme GM 4718M (spécifié sur l'étiquette de la bouteille d'huile). L'huile Mobil 1 est un exemple d'huile recommandée. Les autres huiles qui sont conformes à cette norme pourraient être identifiées comme étant synthétiques. Toutefois, ce ne sont pas toutes les huiles synthétiques qui sont conformes à la norme GM. Ne rechercher et n'utiliser qu'une marque d'huile qui satisfait à la norme GM4718M de GM. Vérifier également le niveau de fluides nécessaires comme le liquide de refroidissement, le liquide de servodirection, etc. et remplir les réservoirs au besoin.

2. Le moteur doit être amorcé d'huile préalablement au démarrage. Poser un manomètre d'huile (on peut utiliser l'emplacement du capteur de pression d'huile existant, du côté arrière supérieur du moteur) et débrancher le système de commande du moteur (il est recommandé de couper l'alimentation au module de commande du moteur, mais consulter les informations relatives au système de commande du moteur pour obtenir des renseignements supplémentaires). Remarque : Il n’est pas recommandé de ne débrancher que les connecteurs de l’allumage ou des injecteurs; s’assurer que le système de commande ne procure ni allumage ni carburant au moteur. La dépose des bougies d'allumage augmentera la vitesse de démarrage, réduira la charge sur les paliers et améliorera la vitesse à laquelle le moteur s'amorcera.

3. Une fois que le système de commande du moteur a été débranché, démarrer le moteur en utilisant le démarreur pendant 10 secondes et vérifier la pression d'huile. Si aucune pression n'est indiquée, attendre 30 secondes et essayer de démarrer encore pendant 10 secondes. Répéter ce processus jusqu'à ce que la pression d'huile soit indiquée sur la jauge.

4. Rebrancher le système de commande du moteur. Poser de nouveau les bougies d'allumage. Démarrer le moteur et écouter afin de déceler la présence de bruits inhabituels. Si aucun bruit inhabituel n'est remarqué, laisser tourner le moteur à environ 1 000 tours par minute jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement normale.

5. Lorsque cela est possible, vous devriez toujours permettre au moteur de se réchauffer avant de conduire. Une bonne pratique est de permettre à la température du carter d'huile et du liquide de refroidissement d'atteindre 180 °F avant de tirer de lourdes charges ou de faire des courses à accélération brusque.

6. Le moteur devrait être entraîné à différentes charges et dans différentes conditions les 30 premiers milles ou pendant une heure sans être au régime maximal (WOT) ou sans subir d'accélérations brusques du nombre de tours par minute.

7. Effectuer cinq ou six accélérations à gaz moyens (50 %) jusqu'à environ 4 000 tr/min, puis retourner à la marche au ralenti (0 %) des gaz.

8. Effectuer deux ou trois accélérations dures (pleins gaz à 100 %) jusqu'à environ 4 000 tr Lin puis retourner à la marche au ralenti (0 % des gaz) en prise.

9. Vidanger l'huile et remplacer le filtre. Vidanger l'huile en suivant les caractéristiques techniques présentées à l'étape 1 et remplacer le filtre avec un nouveau filtre à huile PF48 AC DELCO. Vérifier l'huile et le filtre à huile afin de repérer toute particule étrangère pour s'assurer que le moteur fonctionne correctement.

10. Conduire la prochaine distance de 500 milles (de 12 à 15 heures moteur) dans des conditions normales. Ne pas faire tourner le moteur à sa vitesse nominale maximale. De plus, ne pas exposer le moteur à des périodes prolongées de charge élevée.

11. Vidanger l'huile et remplacer le filtre à huile. Vérifier l'huile et le filtre à huile de nouveau afin de repérer toute particule étrangère pour s'assurer que le moteur fonctionne correctement.

Especificación de bloque largo de motor LSX

Número de parte de especificaciones 19244563

Gracias por elegir Chevrolet Performance como su fuente de alto desempeño. Chevrolet Performance está comprometido a proporcionar tecnología de desempeño comprobada e innovadora que en realidad... sea más que sólo potencia. Por favor consulte nuestro catálogo respecto al Centro Autorizado de Chevrolet Performance más cercano a usted o visite nuestra página en Internet www.chevroletperformance.com.

Esta publicación brinda información general sobre los componentes y procedimientos que pudieran ser útiles al instalar o dar servicio a su motor LSX. Por favor lea esta publicación completa antes de comenzar el trabajo.

Este documento cubre lo siguiente, motores de bloque largo LSX376-B8, LSX376-B15 y LSX454. Estos motores son producidos usando componentes de GM Performance Parts completamente nuevos.

No se pretende que estas especificaciones reemplace las prácticas de servicio completas y detalladas explicadas en los manuales de servicio GM.

Para información sobre cobertura de la garantía, por favor póngase en contacto con su concesionario local de Chevrolet Performance.

Observe todas las precauciones de seguridad y advertencias de los manuales de servicio durante la instalación de un motor en cualquier vehículo. Utilice protección para los ojos y ropa de protección adecuada. Cuando trabaje debajo o alrededor del vehículo, apóyelo firmemente con soportes de gato. Sólo use las herramientas adecuadas. Tenga mucha precaución cuando trabaje con líquidos y materiales inflamables, corrosivos y peligrosos. Algunos procedimientos requieren equipo y habilidades especiales. Si no tiene la capacitación, experiencia, y herramientas apropiadas para realizar cualquier parte de esta conversión con seguridad, este trabajo debe ser realizado por un profesional.

La información contenida en esta publicación se presenta sin ninguna garantía. El usuario asume completamente todo el riesgo por el uso. El diseño de componentes específicos, los procedimientos mecánicos, y las calificaciones de los lectores están más allá del control del editor, y por lo tanto el editor declina cualquier responsabilidad incurrida en conexión con el uso de la información provista en esta publicación.

Información legal y sobre emisiones

Esta publicación ha sido diseñada para proporcionar información acerca del motor de bloque largo LSX y componentes relacionados. Este manual también describe los procedimientos y modificaciones que pueden ser útiles durante la instalación. No está diseñada para sustituir a los exhaustivos manuales de servicio y catálogo de partes que cubren los motores y componentes General Motors. Más bien, está diseñada para brindar información complementaria en áreas de interés para los entusiastas del "hágalo usted mismo" y los mecánicos.

Esta publicación concierne a motores y vehículos que se utilizan fuera de las carreteras públicas, excepto cuando se indica específicamente lo contrario. La ley federal restringe el retiro de cualquier parte de un sistema de control de emisiones requerido por orden federal de los vehículos de motor. Más aún, muchos estados han promulgado leyes que prohiben alterar o modificar cualquier sistema de control de emisiones o ruidos. Los vehículos que no son operados en carreteras públicas generalmente están exentos de la mayoría de las normas, al igual que algunos vehículos de interés especial y pre-emisiones. Se le exhorta atentamente al lector verificar todas las leyes locales y estatales aplicables.

Aviso sobre partes especiales

Esta parte ha sido diseñada específicamente para aplicación fuera de carretera únicamente. Debido que la instalación de esta parte puede afectar el desempeño del control de emisiones de su vehículo o dejarlo fuera de certificación según los Estándares de seguridad de vehículos de motor, no se debe instalar en un vehículo que se utilice en cualquier calle o carretera. Adicionalmente, cualquier aplicación tal puede afectar adversamente la cobertura de la garantía de tales vehículos para aplicación en calles.

Chevrolet, Chevy, el emblema de Corbatín Chevy, General Motors, y GM son marcas comerciales registradas de General Motors Company.

Especificaciones de motor LSX376-B8:

Bloque pequeño Generación4 IV tipo..... 6.2 litros
Diámetro x Carrera ..... 4.065" x 3.622"
Compresión 9.0:1
Bloque ..... Hierro fundido LSX (barreno siamés)
Culatas de cilindro ..... Aluminio fundido, Puerto de admisión rectangular
Diámetro de válvula (Admisión/escape) . Vástago hueco 2.16"/Vástago sólido 1.59"
Altura de resorte de válvula ..... 1.800"
Volumen de la cámara 68cc
Cigüeñal ..... Hierro nodular, pernos de biela/principal de corte bajo y rolados
Diámetros (Principal/Bielas)..... 2.56"/2.10"
Bielas ..... Metal en polvo con extremo pequeño de bronce
Pistones ..... Material de aluminio forjado 4032 (plato de 14cc)
Pasador de pistón ..... Completamente flotante / Diámetro 0.943"
Árbol de levas ..... Levantador hidráulico del rodillo
Elevación (Admisión/escape)..... 0.551"/0.522"
Duración (Admisión/escape)..... 204 grados/211 grados @ 0.050"
Relación del brazo balancín: 1.7:1
Aceite recomendado ..... 5W30 Mobil 1 (u Otro que cumpla la norma GM4718M)
Combustible..... 87 octanos (aplicaciones sin refuerzo)
Velocidad máxima del motor ..... 6500 RPM
Orden de explosión 1-8-7-2-6-5-4-3

Especificaciones de motor LSX376-B15:

Bloque pequeño Generación 4 IV tipo..... 6.2 litros
Diámetro x Carrera ..... 4.065" x 3.622"
Compresión 9.0:1
Bloque ..... Hierro fundido LSX (barreno siamés)
Culatas de cilindro ..... Aluminio fundido, Puerto de admisión rectangular con 6 pernos por culata de cilindro
Diámetro de válvula (Admisión/escape) . Vástago hueco 2.16"/Vástago sólido 1.59"
Altura de resorte de válvula ..... 1.800"
Volumen de la cámara 68cc
Cigüeñal ..... Acero forjado, pernos de biela/principal de corte bajo y rolados
Diámetros (Principal/Bielas)..... 2.56"/2.10"
Bielas ..... Metal en polvo con extremo pequeño de bronce
Pistones ..... Material de aluminio forjado 4032 (plato de 14cc)
Pasador de pistón ..... Completamente flotante / Diámetro 0.943"
Árbol de levas ..... Levantador hidráulico del rodillo
Elevación (Admisión/escape)..... 0.560"/0.555"
Duración (Admisión/escape)..... 210 grados/230 grados @ 0.050"
Relación del brazo balancín: 1.7:1
Aceite recomendado ..... 5W30 Mobil 1 (u Otro que cumpla la norma GM4718M)
Combustible..... 87 octanos (aplicación sin refuerzo)
Velocidad máxima del motor ..... 6500 RPM
Orden de explosión 1-8-7-2-6-5-4-3

Especificaciones de motor LSX454:

Bloque pequeño Generación4 IV tipo	7.4 litros
Diámetro x Carrera	4.185" x 4.125"
Compresión	11.0:1
Bloque	Hierro fundido LSX (barreno siamés)
Culatas de cilindro	Aluminio fundido, Puerto de admisión rectangular con 6 pernos por conexión de cilindro
Diámetro de válvula (Admisión/escape)	Titanio 2.20"/Vástago hueco 1.61"
Altura de resorte de válvula	1.880"
Volumen de la cámara	70cc
Cigüeñal	Acero forjado 4340 con superficie de nitrito, pernos de biela de 0.125" de radio
Diámetros (Principal/Bielas)	2.56"/2.10"
Bielas	Acero forjado 4340 con extremo pequeño de bronce
Pistones	Material de aluminio forjado 4032 (alivios de válvula)
Pasador de pistón	Completamente flotante / Diámetro 0.866"
Árbol de levas	Levantador hidráulico del rodillo
Elevación (Admisión/escape)	0.648"/0.648"
Duración (Admisión/escape)	236 grados/246 grados @ 0.050"
Relación del brazo balancín:	1.8:1
Aceite recomendado	5W30 Mobil 1 (u Otro que cumpla la norma GM4718M)
Combustible	92 octanos
Velocidad máxima del motor:	6500 RPM
Orden de explosión	1-8-7-2-6-5-4-3

Componentes adicionales para completar su motor

El motor viene como bloque largo. Se necesitarán varios componentes para completar el motor y que esté listo para instalarse. A continuación se presenta una lista como guía. Por favor revise el catálogo de GM Performance Parts o el sitio en Internet de GM Performance Parts respecto a los números de parte específicos en www.chevroletperformance.com.

Arrancador

El diseño usa un motor de arranque Corvette LS3 2009 de producción. Por favor consulte el catálogo de GM Performance Parts (GMPP) respecto a los números de parte y el manual de servicio de GM respecto a las Instrucciones de instalación.

Cárter de aceite

Los bloques largos vienen con un deflector de aceite (charola de viento) instalado y una cubierta contra polvo desechable. Necesitará usar un cárter de aceite y tubo de recolección para adaptarse a su aplicación. La charola de viento puede necesitar modificarse para adaptarse a su tubo de recolección de aceite. Cualquier bloque pequeño GM Generación 3 o 4 con sistemas de bomba húmeda de aceite funcionará en el bloque LSX.

Placa flexible/volante

La brida del cigüeñal para la placa flexible o el volante de inercia en el LSX376-B8 es la misma que para el motor Corvette LS3 2009 de producción. Usa una cantidad de seis sujetadores de 10 mm.

La brida del cigüeñal para la placa flexible o el volante de inercia en el LSX454 y LSX376-B15 es la misma que para el motor Cadillac CTS-V súpercargado LSA 2009 de producción. Usa una cantidad de ocho sujetadores de 10 mm.

Transmisión auxiliar

Los motores de bloque largo LSX tienen incluido un balanceador armónico de cigüeñal (amortiguador) que está diseñado para alinearse con los sistemas de transmisión auxiliar de vehículos de transmisión en las ruedas traseras de producción 2009. GM Performance Parts (GMPP) ofrece varios juegos de transmisión delantera con alternador, bomba de dirección y aire acondicionado. Por favor consulte el sitio en Internet de GMPP respecto a los números de parte y aplicaciones específicos.

Bomba de refrigerante

Los bloques largos LSX no tienen una bomba de refrigerante de motor (bomba de agua) instalada. El accionador de banda del balanceador armónico está diseñado para alinearse con la bomba de refrigerante de transmisión de ruedas traseras 2009 de producción. Se instalará una bomba de refrigerante de la camioneta pero, se necesitará reemplazar el balanceador armónico del cigüeñal con un balanceador de una camioneta para una alineación correcta de la banda de transmisión auxiliar.

Sistema de ventilación positiva del cárter (PCV)

Como funciona el Sistema de ventilación positiva de cárter (PVC):

Se debe usar un sistema de ventilación de cárter cerrado para purgar de manera más completa los vapores del cárter. El aire filtrado del ducto del sistema de inducción de aire (depurador de aire) es alimentado al cárter, se mezcla con los vapores y pasa a través de un dispositivo de medición de la ventilación del cárter antes de entrar al múltiple de admisión. El componente primario en el sistema ventilación positiva del cárter (PCV) es el orificio de medición de flujo del PCV. Los cambios de vacío dentro del múltiple de admisión provocan variaciones en el flujo de los vapores a presión. Si se presentan condiciones de operación anormales, el diseño del sistema de PCV permite que cantidades excesivas de vapores a presión regresen a través del tubo de ventilación del cárter y hasta el sistema de inducción del motor (depurador de aire) que se consumirán durante la combustión normal. El diseño del sistema de ventilación del motor minimiza el consumo de aceite y reduce de manera significativa el potencial de ingestión de aceite durante maniobras de manejo de límite del vehículo.

Cómo configurar su sistema de Ventilación positiva del cárter (PCV):

- Hay tres puertos en el bloque largo LSX que constituyen el sistema de ventilación positiva del cárter (PCV). Existen dos puertos de lado obstruido. Ambos puertos se deben conectar al múltiple de admisión y exponerse al vacío en marcha en vacío.
- Los dos puertos son 1) Puerto delantero de la cubierta de valle. 2) Cubierta de válvula trasera izquierda (conductor). Estos dos tubos plateados pueden parecer sencillos, pero no se deben modificar. Ambos tubos tienen un pequeño orificio dentro que se usa en lugar de la válvula de ventilación positiva del cárter (PCV) de diseños previos.
- Hay un puerto de aire fresco que está al frente de la cubierta de la válvula derecha (pasajero). De nuevo, éste es un tubo plateado que ve hacia el frente sobre la cubierta de la válvula. Este puerto se debe conectar al aire limpio filtrado. Éste generalmente está dentro del sistema de depurador de aire de los motores o puede ser un filtro de aire separado si se usa un carburador. Si planea un sistema de inyección electrónica de combustible que use un medidor de flujo de aire másico (MAF) entonces, el aire fresco al PCV se deberá instalar entre el MAF y el cuerpo del acelerador del motor. El motor quema el aire que entra en el sistema de ventilación positiva del cárter (PCV) de forma que, si el puerto de aire fresco está antes del flujo de aire másico (MAF) entonces, este aire entrará al motor sin que el MAF lo mida.

Purga de aire

Existe una purga de aire transversal en la parte delantera superior del motor. Ésta conecta al refrigerante entre las culatas de cilindro. Este puerto necesita usarse y conectarse a un punto alto dentro del radiador/sistema de refrigerante para ayudar a eliminar las bolsas de aire dentro de las culatas de cilindro.

Múltiples de admisión

Los bloques largos LSX376-B8 y LSX376-B15 están diseñados para usar un sistema de admisión que se acople al diseño y ubicaciones de montaje del puerto LS3/L92/L76 de GM. GMPP tiene varias admisiones que se adapatrán a esta aplicación. Por favor consulte el catálogo de GMPP o el sitio en Internet de GMPP respecto a los sistemas y números de parte actuales.

El bloque largo LSX454 está diseñado para usar un sistema de admisión que se acople al diseño y ubicaciones de montaje del puerto LS7 de GM. GMPP tiene varias admisiones que se adapatrán a esta aplicación. Por favor consulte el catálogo de GMPP o el sitio en Internet de GMPP respecto a los sistemas y números de parte actuales.

Características únicas para LSX376-B15

- El manual de servicio de GM se puede usar para la mayoría del servicio del motor e instalación de componentes. El motor LSX376-B15 tiene algunas partes únicas que no estarán en el manual de servicio de GM. A continuación hay una lista de requerimientos no indicados dentro de los manuales de servicio de GM.

- Las culatas LSX376-B15 usan los mismos 15 sujetadores por culata de cilindro que el motor de producción LS3/LS7 más, 8 sujetadores adicionales para sujeción mejorada de la culata de cilindro.

- Diez de los 15 pernos de motores basados en LS estándar por culata de cilindro son de 11 mm. Estos 10 pernos usan una torsión y después un ángulo para determinar la carga de sujeción adecuada. Por favor consulte el manual de servicio de GM respecto a esta información. Las culatas de producción también tienen cinco pernos de 8mm que sujetan la parte superior de la culata al bloque. De nuevo use el manual de servicio de GM respecto a la torsión adecuada en estos sujetadores. El LSX376-B15 usa 4 tornillos y 4 pernos adicionales por culata para carga de sujeción mejorada entre la culata del cilindro y el bloque del motor. El sujetador de la 5ta y 6ta culata (8mm de diámetro) debería apretarse a 18 pies lb. Apriete los sujetadores de la 5ta y 6ta culata de cilindros después que se hayan apretado los sujetadores de producción estándar usando la información del manual de servicio de GM.

Características únicas para LSX454

- El manual de servicio de GM se puede usar para la mayoría del servicio del motor e instalación de componentes. El motor LSX454 tiene algunas partes únicas que no estarán en el manual de servicio de GM. A continuación hay una lista de requerimientos no indicados dentro de los manuales de servicio de GM.

- La torsión de los pernos de la varilla de conexión es de 63 pies lb con lubricante de molibdeno.

- Las culatas LSX454 usan los mismos 15 sujetadores por culata de cilindro que el motor de producción LS3/LS7 más, 8 sujetadores adicionales para sujeción mejorada de la culata de cilindro.

- Diez de los 15 pernos de motores basados en LS estándar por culata de cilindro son de 11 mm. Estos 10 pernos usan una torsión y después un ángulo para determinar la carga de sujeción adecuada. Por favor consulte el manual de servicio de GM respecto a esta información. Las culatas de producción también tienen cinco pernos de 8mm que sujetan la parte superior de la culata al bloque. De nuevo use el manual de servicio de GM respecto a la torsión adecuada en estos sujetadores. El LSX454 usa 4 tornillos y 4 pernos adicionales por culata para carga de sujeción mejorada entre la culata del cilindro y el bloque del motor. El sujetador de la 5ta y 6ta culata (8mm de diámetro) debería apretarse a 18 pies lb. Apriete los sujetadores de la 5ta y 6ta culata de cilindros después que se hayan apretado los sujetadores de producción estándar usando la información del manual de servicio de GM.

Procedimiento de arranque y de asentamiento.

1. Una vez que estos motores estén completos se necesitan rellenar con aceite. Después de instalar el motor, asegúrese de que el cárter haya sido llenado con el aceite para motor adecuado hasta el nivel de llenado de aceite recomendado en la varilla de nivel. Los motores LSX requieren un aceite especial que cumpla con la norma GM4718M de GM (esto se especificará en la etiqueta del aceite). Mobil 1 es uno de tales aceites recomendados. Otros aceites que cumplen con esta norma pueden ser sintéticos. Sin embargo,no todos los aceites sintéticos cumplen con esta norma de GM. Busque y use sólo aceites que cumplan con la Norma GM4718M de GM. También verifique y llene como sea necesario todos los demás fluidos como refrigerante, fluido para dirección hidráulica, etc.

2. Al motor se le debe aplicar una capa de aceite antes de arrancar. Instale un manómetro de aceite (se puede usar la ubicación del sensor de presión de aceite existente en la parte trasera del motor) y desconecte el sistema de control del motor (por lo general se recomienda retirar la energía del módulo de control del motor, pero revise la información del sistema de control de su motor respecto a detalles adicionales). Nota: No se recomienda desconectar sólo la ignición o los conectores del inyector de combustible, asegúrese que el sistema de control no proporcione ignición o combustible al motor. Retirar las bujías incrementará la velocidad de marcha, reducirá la carga en los rodamiento y mejorará la velocidad en la que el motor se pre-lubricará.

3. Una vez que se ha desconectado el sistema de control del motor, arranque el motor utilizando el motor de arranque durante 10 segundos y revise si hay presión de aceite. Si no hay presión, espere 30 segundos y encienda de nuevo el motor por 10 segundos. Repita este proceso hasta que el medidor indique la presión del aceite.

4. Vuelva a conectar el sistema de control del motor. Vuelva a instalar las bujías. Arranque el motor y escuche si percibe ruidos inusuales. Si no oye ruidos inusuales, acelere el motor a aproximadamente 1,000 RPM hasta alcanzar una temperatura de operación normal.

5. Cuando sea posible, siempre debe permitir que el motor se caliente antes de empezar a conducir. Es una buena práctica dejar que el cárter del aceite y el refrigerante del motor lleguen a 180 grados F antes de levantar cargas pesadas o de acelerar a fondo.

6. El motor se debe conducir con diversas cargas y en diferentes condiciones las primeras 30 millas o una hora sin acelerador completamente abierto (WOT) o sin aceleraciones sostenidas a RPM altas.

7. Acelere cinco o seis veces a la mitad (50%) hasta unas 4000RPM y regrese a marcha en vacío (0%) el acelerador.

8. Acelere dos o tres veces a fondo (100% acelerador completamente abierto) hasta unas 4000 RPM y regrese a marcha en vacío (0% aceleración) con la velocidad puesta.

9. Cambie el aceite y el filtro. Cambie el aceite conforme a la especificación del paso 1 y reemplace el filtro con un filtro de aceite nuevo PF48 AC DELCO. Revise si el aceite o el filtro tiene partículas extrañas para asegurar que el motor funcione correctamente.

10. Conduzca las siguientes 500 millas (12 a 15 horas del motor) en condiciones normales. No opere el motor a su capacidad de velocidad máxima. De igual manera, no exponga el motor a periodos largos de carga pesada.

11. Cambie el aceite y el filtro de aceite. Nuevamente, revise si el aceite y filtro de aceite tienen partículas extrañas para asegurar que el motor funcione correctamente.