



LS427 EFI WET SUMP CRATE ENGINE SPECIFICATION
Specifications Part Number: 19421006

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. Chevrolet Performance are engineered, developed and tested to exceed your expectations for fit and function. 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 crate engine. Please read this entire publication before starting work.

These crate engines are assembled using brand new, premium quality components. They utilize modern technologies as fuel injection, individual ignition coil per cylinder, and electronic throttle control. Due to the wide range of small block applications, if you are retrofitting a previous small block application, you may encounter installation differences between your crate engine assemblies and the previous version. These differences may require modifications or additional components not included with the engine, including cooling, fuel, electrical, and exhaust systems.

Some fabrication work may be required.

The LS427 crate engines require an engine control system and harness which are available from your Chevrolet Performance dealer. Check with your dealer or on www.chevroletperformance.com for the control system packages that are currently available. Generally, the fuel system requirement is 58 psi (400 kPa) constant fuel pressure, but check the information included in your engine control system for the actual pressure requirement. The LS427 crate engine requires a minimum of 50 gph flow at 58 psi (400 kPa).

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 a crate 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.

Legal and Emissions Information

This publication is intended to provide information about the crate engine and related components. This manual also describes procedures and modifications that may be useful during the installation of an LS427 crate engine. It is not intended to replace the comprehensive service manuals and parts catalogs which cover Chevrolet Performance 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 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.

Package Contents

Item	Description	Quantity
1	Engine Assembly	1
2	Engine Instructions	1

Component Information

Additional service information not included in this document can be found from your Chevrolet Performance Parts dealer under the Chevrolet 2014 Camaro Z28, LS7 RPO for all components. When servicing or replacing items below, use information for a LS7 Chevrolet 2014 Camaro Z28 engine.

Additional Parts That May Be Needed:

THE LS427 ENGINE WAS SHIPPED WITHOUT OIL. MOBIL ONE 15W-50 MUST BE USED. OIL MUST BE ADDED PRIOR TO STARTING THE ENGINE. SYSTEM CAPACITY IS 5.5 QUARTS.

Camshaft

The LS427 Wet Sump engine uses Chevrolet Performance Parts Camshaft 19419859, which has a 3-bolt cam sprocket mounting.

Oil Pan and related hardware

The LS427 Wet Sump engine uses Chevrolet Performance Parts Oil Pan 12628771 and the associated components. This oil pan is the "F-Car" oil pan. Additional parts include: windage tray 12558253, pickup tube 12558251, dipstick tube 12551577, dipstick indicator 12551581, nut 11609746, bolt 11561025 and LSX windage tray spacers 19301145 (qty 8). All parts are quantity 1 unless noted. This oil filter has a pressure specification of 150kPa (22 psi) and was recommended for use on production LS7 dry sump engines for competition and performance driving events. The dry sump oil pump can produce higher pressures necessitating the use of this filter. With the conversion to wet sump and the use of the LS3 oil pump, the PF48/PF48E oil filter may be used for subsequent oil changes. The pressure specification of the PF48/PF48E filter is 100kPa (15 psi).

Front cover and related hardware

The LS427 Wet Sump engine uses the "LS3" style front cover and associated components. These parts are from a 2017 Chevy SS with LS3 for service information. Additional parts include: front cover 12633906, cam sprocket 12556582, oil pump 12696357, Chevrolet Performance Parts oil pump shim 19419858, balancer 12674582 and Chevrolet Performance spacer 19419860. All parts are qty 1.

Exhaust Manifold

The engine is shipped with no exhaust manifolds. Product style LS exhaust manifolds or headers must be installed prior to starting and operating the engine.

Clutch and Flywheel Assembly

The engine is shipped without a flex plate or flywheel installed. Depending on the transmission selected, see your local Chevrolet Performance dealer or www.chevroletperformance.com to purchase the necessary hardware to mate to the selected transmission.



Purge Solenoid

The engine is shipped with no purge solenoid attached to Right front cylinder head. There is a cap installed on the intake manifold port. No further action is required to operate the engine.

Engine Control system

The LS427 crate engines require an engine control system and harness which are available from your Chevrolet Performance dealer. Check with your dealer or on www.chevroletperformance.com for the control system packages that are currently available.

Flywheel

The LS427 crate engine does not include a Flywheel or Flexplate. Complete manual or automatic transmission installation kits are available from your Chevrolet Performance dealer. Check with your dealer or www.chevroletperformance.com for available packages or individual components.

Pilot Bearing

NOTE: The short input shaft pilot bearing (12557583) is already installed in the LS7 and LS427 engine variants and does NOT work with the Chevrolet Performance 6 speed manual Super Magnum transmission. This pilot bearing MUST BE REPLACED with 14061685 pilot bearing. If using any other transmission, verify fit prior to transmission installation or damage will occur.

The pilot bearing aligns the transmission input shaft with the crankshaft centerline. a worn or misaligned pilot bearing can cause shifting problems and rapid clutch wear. There are two different pilot bearings for most LS and LT engines. 14061685(required for Chevrolet Performance 6 speed manual Super Magnum) for a long input shaft and 12557583 for a short input shaft.

THE 12557583 PILOT BEARING MUST BE REMOVED IN ORDER TO INSTALL THE 14061685 PILOT BEARING. FAILURE TO INSTALL THE CORRECT PILOT BEARING MAY RESULT IN DAMAGE TO THE ENGINE, TRANSMISSION OR BOTH.

Starter

The LS427 crate engine does not include a starter. Chevrolet Performance Parts part number 10465385 is matched to this application and is recommended. See your Chevrolet Performance Parts dealer for details.

Air Induction

A foam or paper element, low restriction air filter/cleaner should be used to protect the engine from excessive wear. Additionally, your engine control system may have recommendations for air cleaners and intake systems for best performance.

Fuel Pump

The LS427 engine does not include a fuel pump. Generally, the EFI system requirement is 58 psi constant pressure, but consult the information with your engine control system for the actual recommendation. The fuel pump you choose must be capable of 53 gallons per hour (GPH) @ the recommended pressure. Chevrolet Part Number 19330133 is an in-tank unit that meets these requirements but may not be adaptable for all applications. Numerous aftermarket pumps will meet these requirements as well. Chevrolet Performance offers a fuel filter/regulator part number 19239926 that will regulate to the correct fuel pressure.

Accessory Drive Brackets

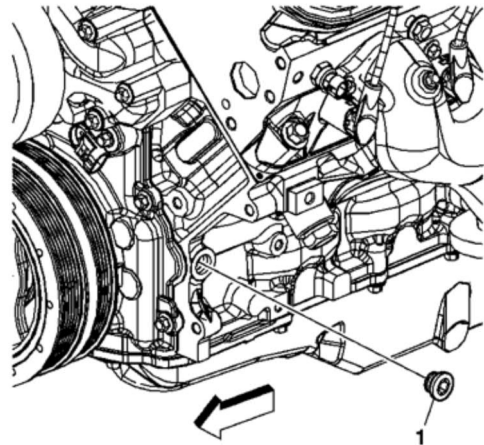
Accessory Drive Kit P/N's 19419284, 19370820 or 19418442 with air conditioning or 19320821 and 19419286 without air conditioning are available from Chevrolet Performance to fit the LS427 engines. Kit P/N's may be superseded. These kits contain all components and hardware necessary for installation (includes air conditioning compressor- if required, power steering pump and alternator). Please see your Chevrolet Performance dealer or visit us on the web at www.chevroletperformance.com.

Start-up and Break-in Procedures

Safety first, if the vehicle is on the ground, be sure the park brake is set, the wheels are chocked, and the car cannot fall into gear. Verify everything is installed properly and nothing was missed.

THE LS427 WAS SHIPPED WITHOUT OIL. MOBIL ONE 15W-50 MUST BE USED. TOTAL SYSTEM CAPACITY IS 5.5 QUARTS.

1. This engine assembly needs to be filled with oil. After installing the engine, ensure the dry-sump system has been filled with the appropriate motor oil. THE LS427 WET SUMP ENGINE REQUIRES MOBIL ONE 15W-50. Check and fill as required all necessary fluids such as coolant, power steering fluid, transmission, etc.
2. This engine MUST be primed with oil before starting. The use of Kent-Moore engine preluber kit J45299 is the preferred process for priming. Note: A constant and continuous flow of clean engine oil is required in order to properly prime the engine. Be sure to use approved engine oil, as specified.



- a. Remove the engine oil filter and fill with clean engine oil.
- b. Install the oil filter and tighten.
- c. Locate and remove the engine block left front oil gallery plug (1).
- d. Install the M16 x 1.5 adapter P/N 509375

J 45299 Engine Preluber



- e. Install the flexible hose to the adapter and open the valve.



- f. Pump the handle on the J45299 preluber in order to flow a minimum of 1-1.9 liters (1-2 quarts) engine oil. Observe the flow of engine oil through the flexible hose and into the engine assembly. The engine will be primed after a small amount of pressure change is seen on the in-car oil pressure gauge while pumping J45299.
 - g. Close the valve and remove the flexible hose and adapter from the engine.
 - h. Apply approved thread sealer and install the oil gallery plug to the engine and tighten to 60 N•m (44 lb. ft).
 - i. Top-off the engine oil tank to the proper level.
3. 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.
 4. 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.
 5. 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.
 6. Run five or six medium throttle (50%) accelerations to about 4000 RPM and back to idle (0% throttle) in gear.
 7. Run two or three hard throttle (WOT 100%) accelerations to about 4000 RPM and back to idle (0% throttle) in gear.
 8. Change the oil and filter. Replace the oil per the specification in step 1 and replace the filter with a new UPF48R AC Delco oil filter. Inspect the oil and the oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.
 9. 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.
 10. Change the oil and filter. Again, inspect the oil and oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.

LS427 Engine Specifications:

Type:.....	7.0L Gen IV Small Block V8
Displacement:.....	427 cubic inches
Bore x Stroke:.....	4.125-inch x 4.0 inch
Compression:.....	11.0:1
Block:.....	Cast aluminum, six bolt Cross-bolted main caps Cast aluminum rectangle port
Cylinder Head:.....	2.20" Titanium/1.61" sodium-filled
Valve Diameter:.....	70cc
Chamber Volume:.....	Forged Steel, internally balanced
Crankshaft:.....	Forged Titanium
Connecting Rods:.....	Hypereutectic aluminum
Pistons:.....	Hydraulic roller tappet
Camshaft:.....	Intake, 0.590" exhaust
Lift:.....	211° intake, 230°
Duration:.....	Exhaust @.050" tappet lift
Centerline:.....	120.5° LSA
Rocker Arm Ratio:.....	1.8:1
Oil Capacity:.....	5.5 quarts (with filter) minimum tank size
Oil Pressure (Minimum, with hot oil):	24 psig @ 1000 RPM
	35 psig @ 2000 RPM
	38 psig @ 3000 RPM
Recommended Oil:.....	Mobile One 15W-50
Oil Filter:.....	AC Delco PF48E Part #12630385. For competitive and performance driving use, AC Delco PF64 Part #12706595
Fuel:.....	Premium unleaded-92 (R+M/2)
Maximum Engine Speed:.....	7000 RPM
Spark Plugs:.....	040"
Firing Order:.....	1-8-7-2-6-5-4-3

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



**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
DU MOTEUR EN CAISSE À CARTER HUMIDE EFI LS427**
Numéro de pièce des spécifications : 19421006

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. Chevrolet Performance a été conçu, élaboré et mis à l'essai de manière à dépasser vos attentes de réglage précis et de fonction. 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 d'ordre général sur les composants et les procédures pouvant s'avérer utile lors de l'installation ou de l'entretien du moteur en caisse. Veuillez lire en entier la présente publication avant de commencer à travailler.

L'assemblage de ces moteurs en caisse est effectué en utilisant des composants neufs de première qualité. Ils utilisent des technologies modernes, comme l'injection de carburant, une bobine d'allumage par cylindre et le papillon des gaz électronique. Compte tenu de la vaste gamme d'applications de moteurs à bloc compact, si l'on pose en après-vente une application antérieure à bloc compact, il se peut que l'on constate des différences de pose entre le moteur en caisse actuel et la version précédente. Ces différences peuvent nécessiter des modifications ou des composants supplémentaires qui ne sont pas compris avec le moteur, y compris les systèmes de refroidissement, électrique et d'échappement, ainsi que le circuit d'alimentation.

Il se peut qu'une certaine fabrication soit requise.

Les moteurs en caisse LS427 nécessitent un système de commande de moteur et un faisceau de câbles offerts par les concessionnaires Chevrolet Performance. Vérifier auprès de votre concessionnaire ou sur le site Web www.chevroletperformance.com pour connaître les groupes de systèmes de commande actuellement offerts. En règle générale, l'exigence relative au circuit d'alimentation est de 400 kPa (58 lb/po2) de pression constante de carburant ; toutefois, il faut vérifier l'information comprise dans le système de commande du moteur pour confirmer l'exigence réelle de pression. Le moteur en caisse LS427 nécessite un débit minimum de 50 gph à 400 kPa (58 lb/po2).

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.

Observer toutes les précautions et tous les avertissements en matière de sécurité présentés dans les manuels de réparation au moment de poser un moteur en caisse dans n'importe quel 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 lors de travaux 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.

Information juridique et relative aux émissions

La présente publication a pour objet d'offrir des renseignements sur le moteur en caisse et les composants connexes. Ce guide décrit également les procédures et les modifications pouvant s'avérer utiles lors de l'installation d'un moteur en caisse LS427. Ces renseignements ne sont pas destinés à remplacer les manuels de réparation complets et les catalogues de pièces en matière de moteurs et de composants de Chevrolet Performance. Plutôt, cette publication a été conçue 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. Plusieurs des pièces qui sont décrites ou énumérées dans le présent ouvrage sont commercialisées à des fins hors route seulement et elles portent l'étiquette « Avis sur les pièces spéciales » (Special Parts Notice) qui est reproduite ici :

Avis sur les pièces spéciales

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. En outre, une telle application pourrait donner lieu à l'annulation de la garantie d'un tel véhicule sur route ou autoroute.

Contenu de l'ensemble

Article	Description	Quantité
1	Ensemble moteur	1
2	Instructions relatives au moteur	1

Renseignements sur les composants

Le concessionnaire de Chevrolet Performance Parts peut retrouver des renseignements techniques supplémentaires qui ne figurent pas dans le présent document sous l'EFC LS7 de la Camaro Z28 2014 de Chevrolet et ce, pour tous les composants. Lors de la réparation ou de l'entretien des articles ci-dessous, utiliser l'information relative au moteur LS7 de Camaro Z28 2014 de Chevrolet.

Pièces supplémentaires pouvant être requises :

LE MOTEUR LS427 A ÉTÉ EXPÉDIÉ SANS HUILE. IL FAUT UTILISER L'HUILE MOBIL 1 15W-50. IL FAUT AJOUTER DE L'HUILE AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR.LA CAPACITÉ DU SYSTÈME EST DE 5,5 PINTES.

Arbre à cames

Le moteur en caisse à carter humide LS427 est muni de l'arbre à cames 19419859 de Chevrolet Performance Parts qui comporte un support à pignon d'arbre à cames à 3 boulons.

Carter d'huile et quincaillerie connexe

Le moteur à carter humide LS427 utilise le carter d'huile Chevrolet Performance Parts no 12628771 et les composants associés. Il s'agit du carter d'huile « F-Car ». Les pièces supplémentaires incluent : plateau de déflexion 12558253, tube plongeur 12558251, tube de jauge de niveau d'huile 12551577, indicateur de jauge de niveau d'huile 12551581, écrou 11609746, boulon 11561025 et entretoises de plateau de déflexion LSX 19301145 (qté 8).

Toutes les quantités de pièces sont de 1, à moins d'indication contraire. Le filtre à huile présente une pression nominale de 150 kPa (22 psi) et était recommandé pour le moteur à carter sec LS7 d'origine pour la compétition et la conduite sportive. La pompe à huile de carter sec peut produire des pressions élevées qui nécessitent l'utilisation de ce filtre.

Avec la conversion vers un carter humide et l'utilisation d'une pompe à huile LS3, le filtre à huile PF48/PF48E peut être utilisé pour les vidanges d'huile subséquentes. La pression nominale du filtre PF48/PF48E est de 100kPa (15 psi).

Couvercle avant et quincaillerie connexe



Le moteur à carter humide LS427 utilise le couvercle avant de type « LS3 » et les composants associés. Ces pièces proviennent de la Chevy SS 2017 avec moteur LS3, aux fins de référence dans les renseignements techniques. Les pièces supplémentaires incluent : couvercle avant 12633906, pignon d'arbre à cames 12556582, pompe à huile 12696357, cale de pompe à huile Chevrolet Performance Parts 19419858, amortisseurs de vibrations 12674582 et entretoise Chevrolet Performance 19419860. Toutes les quantités de pièces sont de 1.

Tubulure d'échappement

Le moteur est expédié sans tubulure d'échappement. Les collecteurs ou tubulures d'échappement d'origine de type LS doivent être installés avant le démarrage et le fonctionnement du moteur.

Ensemble embrayage et volant moteur

Le moteur est envoyé sans tôle d'entraînement ou volant moteur. Selon la boîte de vitesses choisie, consulter le concessionnaire Chevrolet performances de votre région ou le site www.chevroletperformance.com pour acheter la quincaillerie nécessaire à l'adaptation de la boîte de vitesses choisie.

Solénoïde de purge

Le moteur est expédié sans solénoïde de purge fixé à la culasse avant droite. Un bouchon est installé sur l'orifice de la tubulure d'admission. Aucune action n'est requise pour le fonctionnement du moteur.

Système de commande du moteur

Les moteurs en caisse LS427 nécessitent un système de commande de moteur et un faisceau de câbles offerts par les concessionnaires Chevrolet Performance. Vérifier auprès de votre concessionnaire ou sur le site Web www.chevroletperformance.com pour connaître les groupes de systèmes de commande actuellement offerts.

Volant moteur

Le moteur de caisse LS427 n'inclut pas de volant d'inertie ni de plaque flexible. Des kits complets d'installation de transmission manuelle ou automatique sont disponibles auprès de votre concessionnaire Chevrolet Performance. Vérifiez auprès de votre concessionnaire ou www.chevroletperformance.com pour les ensembles disponibles ou les composants individuels.

Roulement-guide

NOTE : Le palier-guide (12557583) de l'arbre d'entrée court est déjà installé sur les versions de moteur LS7 et LS427 et ne fonctionne PAS avec la boîte de vitesses manuelle à 6 rapports Super Magnum de Chevrolet Performance. Ce palier-guide DOIT ÊTRE REMPLACÉ par le palier-guide 14061685. En cas d'utilisation de toute autre boîte de vitesses, vérifier l'installation avant la pose de la boîte de vitesses pour éviter les dommages.

Le roulement-guide aligne l'arbre primaire de la boîte de vitesses avec l'axe central du vilebrequin. Un roulement-guide usé ou désaligné peut provoquer des anomalies de changement de vitesse et une usure rapide de l'embrayage. Il existe deux paliers pilotes différents pour la plupart des moteurs LS et LT. 14061685 (requis pour la boîte de vitesses manuelle à 6 rapports Super Magnum de Chevrolet Performance) pour l'arbre d'entrée long et 12557583 pour l'arbre d'entrée court.

LE PALIER-GUIDE 12557583 DOIT ÊTRE RETIRÉ POUR L'INSTALLATION DU PALIER-GUIDE 14061685. L'INSTALLATION D'UN PALIER-GUIDE INADÉQUAT PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES AU MOTEUR, À LA BOÎTE DE VITESSES OU AU DEUX COMPOSANTS.

Démarrateur

Le moteur en caisse LS427 n'inclut pas de démarreur. Le numéro de pièce Chevrolet Performance Parts 10465385 correspond à cette application

et est recommandé. Prière de consulter son concessionnaire Chevrolet Performance Parts pour obtenir les détails.

Admission d'air

Un filtre à air à faible restriction et à élément en mousse ou en papier devrait être utilisé pour protéger le moteur contre l'usure excessive. En outre, il se peut que certains filtres à air et systèmes d'admission soient recommandés pour le rendement optimal du système de commande du moteur.

Pompe à carburant

Le moteur LS427 ne comprend pas de pompe à carburant. En règle générale, l'exigence du système d'injection multipoint est de 58 lb/po2 de pression constante ; toutefois, vérifier l'information sur le système de commande du moteur pour prendre connaissance des recommandations afférentes. La pompe de carburant choisie doit avoir une capacité de 53 gallons par heure (gal/h) à la pression recommandée. Le numéro de pièces Chevrolet 19330133 est une pompe dans le réservoir qui répond à ces exigences mais qui ne convient pas à toutes les applications. De nombreuses pompes de rechange sont également conformes à ces exigences. Chevrolet Performance offre un filtre à carburant / régulateur numéro de pièce 19239926 qui régulera la bonne pression de carburant.

Supports d'entraînement des accessoires

Pour être ajustées aux moteurs LS427, les trousse d'entraînement accessoires numéro de pièces 19419284, 19370820 ou 19418442 avec climatisation, ou 19320821 et 19419286 sans climatisation sont disponibles auprès de Chevrolet Performance. Les numéros de pièces de la trousse peuvent avoir été remplacés. Ces trousse comprennent toute la quincaillerie et tous les composants nécessaires à la pose (y compris le compresseur de climatiseur [s'il y a lieu], la pompe de direction assistée et l'alternateur). Veuillez visiter le concessionnaire Chevrolet Performance ou visiter le site Web à l'adresse www.chevroletperformance.com.

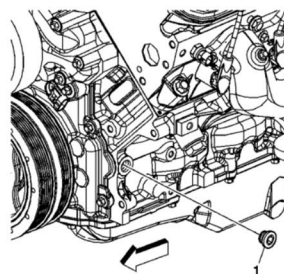
Procédures de démarrage et de rodage

La sécurité d'abord. Si le véhicule est sur le sol, s'assurer que le frein de stationnement est engagé, que les roues sont calées et que le véhicule ne peut s'engager dans un rapport. Vérifier si tout est installé adéquatement et que rien ne manque.

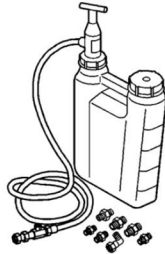
LE MOTEUR LS427 A ÉTÉ EXPÉDIÉ SANS HUILE. IL FAUT UTILISER DE L'HUILE MOBIL ONE 15W-50. LA CAPACITÉ TOTALE DU SYSTÈME EST DE 5,5 PINTES.

1. Ce moteur doit être rempli d'huile. Une fois le moteur posé, s'assurer que le système à carter sec a été rempli avec l'huile moteur appropriée. LE MOTEUR À CARTER HUMIDE LS427 REQUIERT DE L'HUILE MOBIL ONE 15W-50. Vérifier et ajouter tout autre liquide nécessaire, comme du liquide de refroidissement, du liquide de direction assistée, de boîte de vitesses, etc.
2. Ce moteur DOIT être amorcé avec de l'huile avant le démarrage. L'utilisation de la trousse de pré-lubrificateur de moteur Kent-More J45299 constitue le processus d'amorçage privilégié.

Remarque : Pour amorcer correctement le moteur, il faut un débit régulier et continu d'huile moteur propre. S'assurer d'utiliser une huile moteur approuvée, comme il est indiqué.



- a. Déposer le filtre d'huile du moteur et le remplir d'huile moteur propre.
- b. Poser le filtre à huile et serrer.
- c. Repérer et déposer le bouchon de galerie de graissage (1) avant gauche du bloc-moteur.
- d. Poser l'adaptateur M16 x 1,5 N/P 509375
Pré-lubrificateur du moteur J 45299



- e. Poser le tuyau souple sur l'adaptateur et ouvrir la soupape.
 - f. Pomper la poignée sur le pré-lubrificateur J45299 afin d'obtenir un débit minimum de 1 à 1,9 litre (1 à 2 quarts) d'huile moteur. Observer le débit de l'huile moteur par le tuyau souple et dans l'ensemble de moteur. Le moteur sera amorcé après qu'on ait constaté un petit changement dans la quantité de pression dans la jauge de pression d'huile pendant le pompage du J45299.
 - g. Fermer la soupape et déposer le tuyau souple et l'adaptateur du moteur.
 - h. Appliquer du produit d'étanchéité de filetage approuvé et poser le bouchon de galerie d'huile sur le moteur, puis serrer à 60 Nm (44 lb pi).
 - i. Ajouter de l'huile moteur dans le réservoir jusqu'au bon niveau.
3. 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 tr/min jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement normale.
 4. 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 de l'eau d'atteindre 180°F avant de tirer de lourdes charges ou de faire des courses à accélération brusque.
 5. 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'accélération brusques du nombre de tours par minute.
 6. 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) en prise.
 7. Effectuer deux ou trois accélérations dures (pleins gaz à 100 %) jusqu'à environ 4 000 tr/min puis retourner à la marche au ralenti (0 % des gaz) en prise.
 8. 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 UPF48R AC Delco. Vérifier l'huile et le filtre à huile afin de repérer toute particule étrangère pour s'assurer que le moteur fonctionne correctement.
 9. 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.

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

Caractéristiques techniques du moteur LS427 :

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

Type :	Gen IV V8 de 7,0 L à bloc compact
Cylindrée :	427 pouces cubes
Alésage x course :	4,125 pouces x 4,0 pouces
Compression :	11.0:1
Bloc :	Aluminium moulé, six boulons Capuchons principaux boulonnés en croisé
Culasse :	Orifice rectangulaire en aluminium moulé
Diamètre de soupape :	2,20 po Titane/1,61 po remplie au sodium
Volume de chambre :	70 cc
Vilebrequin :	Acier forgé, équilibré par contrepoids Titane forgé
Bielles :	Aluminium hypereutectique
Pistons :	Poussoir à galet hydraulique
Arbre à cames :	Admission, 0,590 po échappement
Levée :	211° admission, 230° Échappement à une levée de poussoir de 0,050 pouce
Durée :	120,5° LSA
Ligne médiane :	1:8:1
Rapport des culbuteurs :	Capacité minimale de réservoir 5,5 pintes (avec filtre)
Capacité d'huile :	24 psig à 1 000 tr/min 35 psig à 2 000 tr/min 38 psig à 3 000 tr/min
Pression d'huile (minimale, avec huile chaude) :	Moil One 15W-50 AC Delco PF48E no de pièce 12630385. Pour la conduite compétitive ou performante, utiliser le filtre AC Delco PF64 no de pièce 12706595
Huile recommandée :	Supercarburant sans plomb - 92 (R+M/2)
Filtre à l'huile :	Régime maximal du moteur :
Carburant :	7 000 tr/min
Régime maximal du moteur :	Bougies d'allumage :
Bougies d'allumage :	040 po
Ordre d'allumage :	1-8-7-2-6-5-4-3



ESPECIFICACIÓN DE MOTOR ARMADO DE SUMIDERO HÚMEDO LS427 EFI
Número de parte de especificaciones: 19421006

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. Chevrolet Performance están diseñadas, desarrolladas y probadas para exceder sus expectativas de ajuste y función. 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 armado. Por favor lea esta publicación completa antes de comenzar el trabajo.

Estos motores armados se ensamblan utilizando componentes nuevos de primera calidad. Utilizan tecnologías modernas como inyección de combustible, bobina de ignición individual por cilindro, y control de acelerador electrónico. Debido a la amplia gama de aplicaciones de bloque pequeño, si usted está actualizando una aplicación anterior de bloque pequeño, puede encontrar diferencias de instalación entre sus conjuntos de motor armado y la versión anterior. Estas diferencias pueden requerir modificaciones o componentes adicionales no incluidos con el motor, incluyendo sistemas de enfriamiento, combustible, eléctricos y del escape.

Se puede requerir trabajo de fabricación.

Los motores armados LS427 requieren un sistema de control del motor y arnés que están disponibles con su concesionario de Chevrolet Performance. Consulte con su concesionario o en www.chevroletperformance.com respecto a los paquetes del sistema de control que están disponibles actualmente. En general, el requerimiento del sistema de combustible es de una presión constante de combustible de 58 psi (400 kPa), pero revise la información que viene incluida con su sistema de control del motor para conocer el requerimiento de presión real. El motor armado LS427 requiere un mínimo de 50 gph de flujo en 58 psi (400 kPa).

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 armado 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.

Información legal y sobre emisiones

Esta publicación ha sido diseñada para proporcionar información acerca del motor armado y componentes relacionados. Este manual también describe procedimientos y modificaciones que pudieran ser útiles durante la instalación de un motor armado LS427. No está diseñada para sustituir a los exhaustivos manuales de servicio y catálogos de partes que cubren los motores y componentes Chevrolet Performance. 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 prohíben 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. Muchas de las partes descritas o enlistadas en este manual se comercializan para su aplicación fuera de carretera únicamente, y están etiquetadas con el "Aviso sobre Partes Especiales" que se reproduce a continuación:

Aviso de 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 o carreteras.

Contenido del paquete

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Conjunto del motor	1
2	Instrucciones para el motor	1

Información sobre los componentes

Se puede encontrar información adicional de servicio no incluida en este documento con su concesionario Chevrolet Performance Parts bajo el vehículo Chevrolet Camaro Z28 2014, RPO LS7 para todos los componentes.

Al dar servicio o reemplazar los artículos que aparecen más adelante, utilice información para un motor Chevrolet Camaro Z28 2014 LS7.

Partes adicionales que se pueden necesitar:

EL MOTOR LS427 SE ENVIÓ SIN ACEITE. SE DEBE USAR ACEITE MOBIL ONE 15W-50. SE DEBE AGREGAR ACEITE ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR. LA CAPACIDAD DEL SISTEMA ES DE 5.5 CUARTOS.

Árbol de levas

El motor de sumidero húmedo LS427 utiliza el Árbol de levas 19419859 de Chevrolet Performance Parts, que tiene un montaje de la rueda dentada de leva de 3 pernos.

Cárter de aceite y hardware relacionado

El motor de Sumidero húmedo LS427 usa el Cárter de aceite 12628771 de Chevrolet Performance Parts y los componentes relacionados. Este cárter de aceite es el cárter de aceite de "Vehículo F". Las partes adicionales incluyen: charola de desvío 12558253, tubo de recolección 12558251, tubo de varilla de medición 12551577, indicador de varilla de medición 12551581, tuerca 11609746, perno 11561025 y espaciadores de charola de desvío LSX 19301145 (cant. 8). Todas las partes tienen una cantidad de 1 a menos que se indique. El filtro de aceite tiene una especificación de presión de 150kPa (22 psi) y se recomendó para uso en motores de sumidero seco LS7 de producción para eventos de competencia y conducción de desempeño. La bomba e aceite de sumidero seco puede producir mayores presiones que necesitan el uso de este filtro. Con la conversión a sumidero húmedo y el uso de la bomba de aceite LS3, el filtro de aceite PF48/PF48E se puede usar para cambios de aceite subsecuentes. La especificación de presión del filtro PF48/PF48E es de 100kPa (15 psi).



Cubierta delantera y hardware relacionado

El motor de Sumidero húmedo LS427 usa la cubierta delantera estilo "LS3" y componentes relacionados. Estas partes son de un Chevy SS 2017 con LS3 para información de servicio. Las partes adicionales incluyen: cubierta delantera 12633906, rueda dentada de leva 12556582, bomba de aceite 12696357, calza de bomba de aceite Chevrolet Performance Parts 19419858, balanceador 12674582 y espaciador Chevrolet Performance 19419860. Todas las partes tienen una cantidad de 1.

Múltiple de escape

El motor se envía sin múltiples de escape. Los múltiples y cabezales de escape LS estilo producción se deben instalar antes de arrancar y operar el motor.

Ensamble de embrague y volante de inercia

El motor se envía sin una placa flexible o volante de inercia instalados. Dependiendo de la transmisión seleccionada, consulte a su concesionario Chevrolet Performance local o www.chevroletperformance.com para adquirir el hardware necesario para acoplar a la transmisión seleccionada.

Solenoides de purga

El motor se envía sin solenoides de purga conectados a la culata de cilindro delantera derecha. Hay una tapa instalada en el puerto del múltiple de admisión. No se requiere ninguna acción adicional para operar el motor.

Sistema de control del motor

Los motores armados LS427 requieren un sistema de control del motor y arnés que están disponibles con su concesionario de Chevrolet Performance. Consulte con su concesionario o en www.chevroletperformance.com respecto a los paquetes del sistema de control que están disponibles actualmente.

Volante

El motor armado LS427 no incluye volante ni placa flexible. Los juegos completos de instalación de transmisión manual o automática están disponibles en su distribuidor de Chevrolet Performance. Consulte con su distribuidor o visite www.chevroletperformance.com para conocer los paquetes disponibles o los componentes individuales.

Cojinete piloto

NOTA: El cojinete piloto del eje de entrada corto (12557583) ya está instalado en las variantes de motor LS7 y LS427 y NO funciona con la transmisión Super Magnum manual de 6 velocidades Chevrolet Performance. Este cojinete piloto SE DEBE REEMPLAZAR con el cojinete piloto 14061685. Si utiliza cualquier otra transmisión, verifique el ajuste antes de la instalación de la transmisión u ocurrirá daño.

El cojinete piloto alinea el eje de entrada de la transmisión con la línea central del cigüeñal. Un cojinete piloto gastado o mal alineado puede causar problemas con los cambios y un desgaste rápido del embrague. Hay dos diferentes cojinetes piloto para la mayoría de los motores LS y LT. 14061685 (requerido para Super Magnum manual de 6 velocidades Chevrolet Performance) ara eje de entrada largo y 12557583 para eje de entrada corto.

EL COJINETE PILOTO 12557583 SE DEBE RETIRAR PARA INSTALAR EL COJINETE PILOTO 14061685. LA FALLA EN INSTALAR EL COJINETE PILOTO PUEDE RESULTAR EN DAÑO AL MOTOR, LA TRANSMISIÓN O AMBOS.

Arrancador

El motor armado LS427 no incluye un motor de arranque. El número de parte 10465385 de Chevrolet Performance Parts es compatible con esta aplicación y es recomendado. Consulte a su concesionario de Chevrolet Performance Parts para mayores detalles.

Inducción de aire

Para proteger el motor del desgaste excesivo se debe usar un filtro/depurador de aire de baja obstrucción con elemento de espuma o papel. Adicionalmente,

su sistema de control del motor puede tener recomendaciones relativas a los depuradores de aire y sistemas de admisión para un mejor rendimiento.

Bomba de combustible

El motor LS427 no incluye una bomba de combustible. Generalmente el requerimiento del sistema de inyección electrónica de combustible (EFI) es de 58 psi de presión constante, pero consulte la información de su sistema de control del motor para obtener la recomendación real. La bomba de combustible que seleccione debe ser capaz de 53 galones por hora (GPH) a la presión recomendada. El Número de parte Chevrolet 19330133 es una unidad dentro del tanque que cumple con estos requerimientos pero tal vez no se adapte a todas las aplicaciones. Hay numerosas bombas en el mercado comercial que cumplen con estos requerimientos también. Chevrolet Performance ofrece un filtro/regulador de combustible número de parte 19239926 que regulará la presión correcta de combustible. Soportes de transmisión accesorio

El Juego de transmisión auxiliar número de parte 19419284, 19370820 o 19418442 con aire acondicionado o 19320821 y 19419286 sin aire acondicionado están disponibles a partir de Chevrolet Performance para instalarse en los motores LS427. Los números de parte del juego se pueden substituir. Estos juegos contienen todos los componentes y hardware necesarios para la instalación (incluye compresor de aire acondicionado - si se requiere, bomba de dirección asistida y alternador). Por favor consulte a su concesionario Chevrolet Performance o visítenos en Internet en www.chevroletperformance.com.

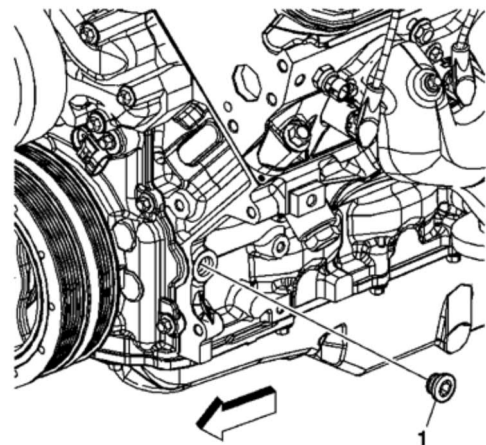
Procedimientos de arranque y de asentamiento.

La seguridad es primero, si el vehículo está en el suelo, asegúrese de poner el freno de emergencia, y que las ruedas y la transmisión estén bloqueadas. Verifique que todo esté instalado correctamente y que no falte nada.

EL MOTOR LS427 SE ENVIÓ SIN ACEITE. SE DEBE USAR MOBIL ONE 15W-50. LA CAPACIDAD TOTAL DEL SISTEMA ES DE 5.5 CUARTOS.

1. Este conjunto del motor necesita llenarse con aceite. Después de instalar el motor, asegúrese que el sistema de sumidero seco se haya llenado con el aceite de motor apropiado. EL MOTOR DE SUMIDERO HÚMEDO LS427 REQUIERE ACEITE MOBIL ONE 15W-50. Verifique y rellene conforme se requiera todos los fluidos necesarios tales como refrigerante, fluido de dirección asistida, de transmisión, etc.
2. Se DEBE aplicar una capa de aceite a este motor antes de arrancar. El uso del juego de pre-lubricación de motor Kent-Moore J45299 es el proceso preferido para la aplicación de capa de aceite.

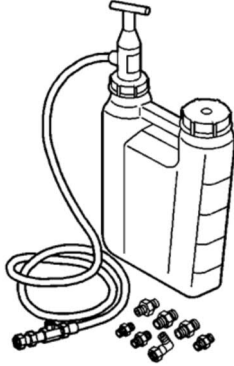
Nota: Se requiere un flujo constante y continuo de aceite de motor para cebar adecuadamente el motor. Asegúrese de usar aceite de motor aprobado, como se especifica.





- a. Retire el filtro de aceite del motor y llene con aceite de motor limpio.
- b. Instale el filtro de aceite y apriete.
- c. Ubique y retire el bloque de motor izquierdo del tapón de la galería de aceite (1).
- d. Instale el adaptador M16x1.5 No. de parte 509375

Pre-lubricador de motor J 45299



- e. Instale la manguera flexible al adaptador y abra la válvula.
 - f. Bombee la manija del pre-lubricador J45299 para que fluya un mínimo de 1-1.9 litros (1-2 cuartos) de aceite de motor. Observe el flujo del aceite de motor a través de la manguera flexible y en el ensamble del motor. El motor se cebará después de que se observe una pequeña cantidad de cambio de presión en el manómetro de aceite del vehículo mientras se bombea el J45299.
 - g. Cierre la válvula y retire la manguera flexible y el adaptador del motor.
 - h. Aplique sellador de rosca aprobado e instale el tapón de la galería de aceite al motor y apriete a 60 N•m (44 lbs pie).
 - i. Rellene el tanque de aceite del motor al nivel adecuado.
3. 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.
 4. Cuando sea posible, siempre debe permitir que el motor se caliente antes de empezar a conducir. Es una buena práctica dejar que la temperatura del cárter del aceite y del agua llegue a 180°F antes de levantar cargas pesadas o de acelerar a fondo.
 5. 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.
 6. Acelere cinco o seis veces a la mitad (50%) hasta unas 4,000 RPM y regrese a marcha en vacío (0% aceleración) con la velocidad puesta.
 7. Acelere dos o tres veces a fondo (100% acelerador completamente abierto) hasta unas 4,000 RPM y regrese a marcha en vacío (0% aceleración) con la velocidad puesta.
 8. 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 UPF48R AC Delco. Revise si el aceite o el filtro tiene partículas extrañas para asegurar que el motor funcione correctamente.
 9. 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.

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

Especificaciones del motor LS427:

Tipo:	7.0L Gen IV Bloque pequeño V8
Desplazamiento:	427 pulgadas cúbicas
Orificio x Carrera:	4.125-pulg. x 4.0 pulg.
Compresión:	11.0:1
Bloque:	Aluminio fundido, seis pernos
Culata de cilindro:	Tapas principales atornilladas cruzadas Puerto rectangular de aluminio fundido
Diámetro de válvula:	2.20" Titanio/1.61" relleno de sodio
Volumen de cámara:	70cc
Cigüeñal:	Acero forjado, balanceado internamente
Bielas:	Titanio forjado
Pistones:	Aluminio hipereutéctico
Árbol de levas:	Levantador hidráulico de rodillo
Elevación:	Admisión, 0.590" escape
Duración:	211° admisión, 230° Escape @ .050" de levantamiento de válvulas
Línea central:	120.5° LSA
Proporción del brazo balancín:	1.8:1
Capacidad de aceite:	Tanque de tanque mínimo de 5.5 cuartos (con filtro)
Presión de aceite (Mínima, con aceite caliente):	24 psig @ 1,000 RPM 35 psig @ 2,000 RPM 38 psig @ 3,000 RPM
Aceite recomendado:	Mobile One 15W-50
Filtro de aceite:	AC Delco PF48E Parte #12630385. Para conducción competitiva y de desempeño use, AC Delco PF64 No. de parte 12706595
Combustible:	Premium sin plomo -92 (R+M/2)
Velocidad máxima del motor:	7,000 RPM
Bujías:	040"
Orden de explosión:	1-8-7-2-6-5-4-3

La información puede variar según la aplicación. Todas las especificaciones enumeradas están basadas en la información sobre la última producción disponible al momento de la impresión.