



## Anniversary Edition 427 (19166392) Specifications

### Specifications Part Number 19211812

Thank you for choosing Chevrolet Performance Parts as your high performance source. Chevrolet Performance Parts is committed to providing proven, innovative performance technology that is truly.... more than just power. Chevrolet Performance Parts are engineered, developed and tested by the factory to exceed your expectations for fit and function. Visit our website at [www.chevroletperformanceparts.com](http://www.chevroletperformanceparts.com) for the Chevrolet Performance Parts Authorized Center nearest you.

This publication provides general information on components and procedures that may be useful when installing or servicing an ANNIVERSARY EDITION 427 engine assembly. Please read this entire publication before starting work. Also, please verify that all of the components listed in the Package Contents section below were in fact shipped in the kit.

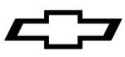
The information below is divided into the following sections: Package contents, torque information, ANNIVERSARY EDITION 427 engine assembly specifications, and engine start up procedures, component information and a service parts list.

The ANNIVERSARY EDITION 427 engine assembly incorporates modern technology in a package that can be installed in applications where 366cid and up Big Block Chevrolet (BBC) V-8s were originally used. This engine is assembled using brand new, premium quality components. Due to the wide variety of applications in which a ANNIVERSARY EDITION 427 engine assembly can be used, some procedures and recommendations may not apply to specific applications.

The ANNIVERSARY EDITION 427 engine assembly in an all new Gen VI aluminum cylinder block manufactured on new production tooling; consequently you may encounter dissimilarities between the ANNIVERSARY EDITION 427 engine assembly and previous versions of the BBC V-8. The ANNIVERSARY EDITION 427 engine is internally balanced and only should be used with an internally balanced flywheel, flexplate, and harmonic damper. In general, items such as motor mounts, bell housing, starters, etc. can be transferred to this ANNIVERSARY EDITION 427 engine assembly when it is installed in a vehicle originally equipped with a BBC V-8 engine. When installing a ANNIVERSARY EDITION 427 engine assembly in a vehicle not originally equipped with a BBC V-8 it may be necessary to adapt or fabricate various components for the cooling, fuel, electrical, accessory drive system and exhaust systems.

GM recommends that you use a minimum octane rating of 92 (R+M/2) fuel in the ANNIVERSARY EDITION 427 (10:1 compression ratio) to prevent pre-ignition and detonation.

Observe all safety precautions and warnings in the service manuals when installing a ANNIVERSARY EDITION 427 engine assembly in any vehicle. Wear eye protection and appropriate protective clothing. Support the vehicle securely with jack stands when working under or around it. Use only the proper tools. Exercise extreme caution when working with flammable, corrosive, and hazardous liquids and materials. Some procedures require special equipment and skills. If you do not have the appropriate training, expertise, and tools to perform any part of this conversion safely, this work should be done by a professional.



The information contained in this publication is presented without any warranty. All the risk for its use is entirely assumed by the user. Specific component design, mechanical procedures, and the qualifications of individual readers are beyond the control of the publisher, and therefore the publisher disclaims all liability incurred in connection with the use of the information provided in this publication.

**Legal and Emissions Information**

This publication is intended to provide information about the Anniversary Edition 427 engine and related components. This manual also describes procedures and modifications that may be useful during the installation of an Anniversary Edition 427 engine. It is not intended to replace the comprehensive service manuals and parts catalogs which cover Chevrolet engines and components. Rather, it is designed to provide supplemental information in areas of interest to “do-it-yourself” enthusiasts and mechanics.

This publication pertains to engines and vehicles which are used off the public highways except where specifically noted otherwise. Federal law restricts the removal of any part of a federally required emission control system on motor vehicles. Further, many states have enacted laws which prohibit tampering with or modifying any required emission or noise control system. Vehicles which are not operated on public highways are generally exempt from most regulations, as are some special interest and pre-emission vehicles. The reader is strongly urged to check all applicable local and state laws.

Many of the parts described or listed in this manual are merchandised for off-highway application only, and are tagged with the “Special Parts Notice” reproduced here:

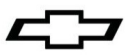
**Special Parts Notice**

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

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

**Package contents:**

<u>Item</u>	<u>Description</u>	<u>Quantity</u>	<u>GM Part Number</u>
1	Engine Assembly	1	19166392
2	Instructions	1	19211812



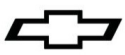
**ANNIVERSARY EDITION 427 High Performance Engine Specifications and Key Component Details:**

Displacement:	427 cubic inches
Bore x Stroke:	4.250" diameter x 3.766" stroke
Deck Height:	9.80" from crankshaft centerline
Horsepower Rating	430 HP @ 5800 RPM
Torque Rating	444 ft. lbs. @ 3800 RPM
Block:	Cast aluminum with steel liners, four-bolt intermediate mains with splayed outers, one piece rear seal
Crankshaft:	4340 forged steel with a one-piece rear seal design. Internally balanced with 3.766" stroke
Balancer:	SFI approved high performance
Connecting Rods:	6.135" center to center. Forged 4340 steel
Pistons:	Forged aluminum with dome
Piston rings:	Plasma-moly ring top ring, cast iron 2nd ring, standard tension oil ring
Compression Ratio:	10:1 nominal
Intake Manifold	Aluminum dual plane for 4150 series carburetors
Cylinder Heads:	Aluminum oval port with stainless steel valves
Valve Diameter (Intake/Exhaust):	2.19"/1.88"
Chamber Volume:	110cc
Ovate (Beehive) Valve Springs	155 lbs. seat pressure at 1.880" installed height
Camshaft:	Hydraulic roller tappet
Valve Lift:	.527" intake and .544" exhaust
Duration:	224° intake, 234° exhaust @ .050" lift
Centerline:	110° LSA
Rocker Arm Ratio:	1.7:1, Aluminum roller rocker
Timing Chain:	Heavy duty single roller design
Oil Pan:	6 - quart Gen VI
Oil Filter:	AC Delco part # - PF35L
Valve Lash	1/2 turn down from zero lash
Carburetor	770cfm four-barrel with vacuum secondary circuit and electric choke
Fuel:	Premium unleaded - 92 (R+M/2)
Oil Pressure (Normal):	50-55 psi @ 1500 RPM
Firing Order:	1-8-4-3-6-5-7-2
Maximum Engine Speed:	6500 RPM
Spark Plugs:	AC Delco R45XLS, .035" gap
Distributor	High Energy Ignition (HEI) billet aluminum
Ignition Timing	10°-12° base timing 34°-36° total timing
Water Pump	Short leg aluminum pump
Flex plate	14" automatic transmission flexplate (internal balance)

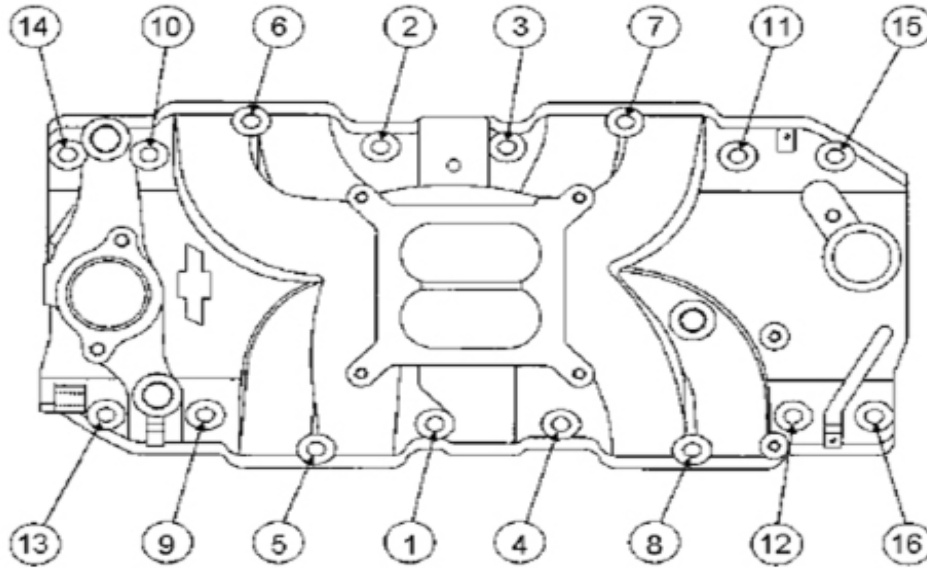


**ANNIVERSARY EDITION 427 High Performance Engine Torque Specifications:**

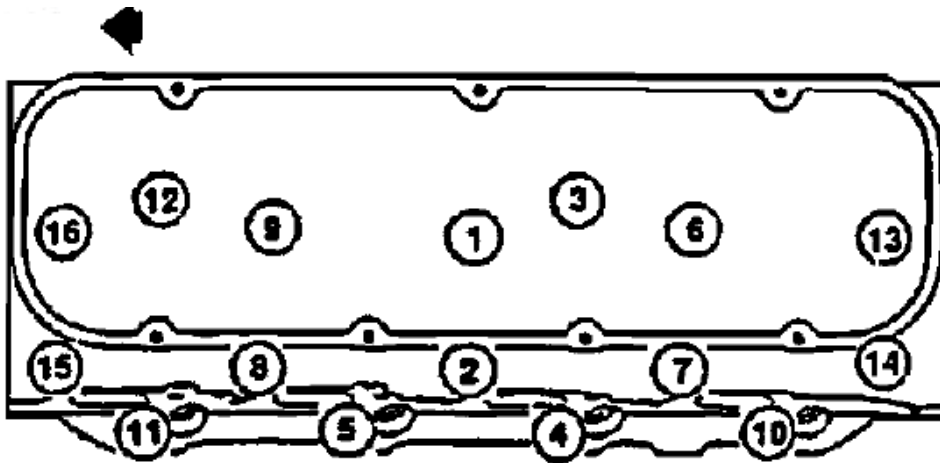
Fastener	Torque (Nm)	Torque (lb.ft.)	Thread Treatment	Notes
Cam sprocket bolt	27	20	Blue Loctite	
Cam thrust plate bolt	14	10	Blue Loctite	
Carburetor nut	16	12		3 steps - 5#,10#,12#
Connecting rod bolt	95	70	30 weight oil	
Coolant plug, 3/4" npt	65	48	Teflon pipe sealant	
Damper bolt	149	110	Blue Loctite	
Distributor clamp	34	25		
Flywheel bolt	88	65	Blue Loctite	Note sequence
Front cover bolt	14	10	Blue Loctite	
Fuel pump cover bolt	27	20	Blue Loctite	
Galley plug, 1/2"npt	54	40	Teflon pipe sealant	
Galley plug, 3/8"npt	41	30	Teflon pipe sealant	
Galley plug, 1/4"npt	27	20	Teflon pipe sealant	
Galley plug, 1/8"npt	20	15	Teflon pipe sealant	
Head studs/nuts	—	—	—	See Figure 2
Intake bolt (all)	34	25	Teflon pipe sealant	Note sequence
Lift hooks	34	25		
Main bolt (1-10)	129	95	30 weight oil	Note sequence
Main bolt (11-20)	109	80	30 weight oil	Note sequence
Oil drain plug	20	15	MolyLube	
Oil filter adapter	68	50	Blue Loctite	
Oil pan bolt	27	20	Blue Loctite	
Oil pump bolt	88	65	30 weight oil	
Rocker arm stud	68	50	Blue Loctite	
Rocker cover bolt	14	10	30 weight oil	
Spark plug	27	20	30 weight oil	
Starter motor	47	35		
Thermostat housing bolt	41	30	Blue Loctite	
Water jacket plugs	12	9	None	
Water pump bolt	34	25	30 weight oil	
Windage tray Spacer Stud	34	25		
Windage tray nut	34	25	30 weight oil	



**FIGURE 1**

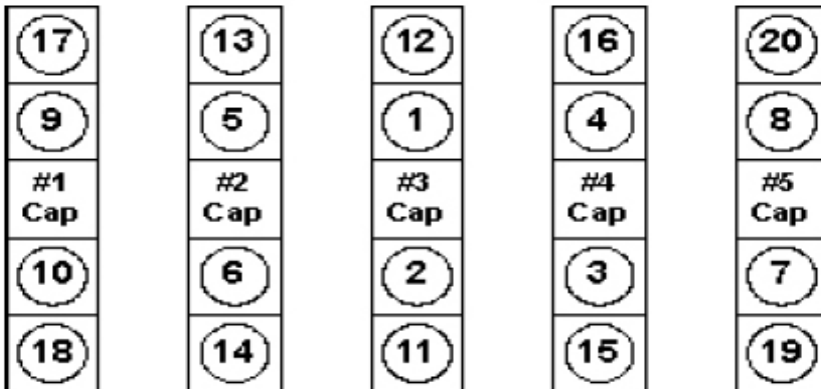


**FIGURE 2**



Install all cylinder head studs with oil finger tight only. ALUM - same as above but tighten studs to 100 in-lbs before tightening nuts to 25 / 70 ft-lbs in two repetitions.

**FIGURE 3**



Apply oil to studs. Install into block to with 100 inch pound torque. Apply 50 ft-lbs to nuts 1-10 then apply 95 ft-lbs to nuts 1-10. Then apply 85 ft-lbs torque to nuts #11 through #20. Assembly lube provided with aluminum block.

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



### **ANNIVERSARY EDITION 427 and Component Information Ignition System**

The high energy ignition (HEI), part number 88961867, included with the ANNIVERSARY EDITION 427 is a self-contained ignition system that includes a magnetic pick up, a module, coil, rotor, and cap. The HEI's large diameter cap minimizes arcing and cross-firing between adjacent spark plug terminals. The cap's male terminals provide a reliable, positive connection for the spark plug leads. However, the HEI's large diameter cap may interfere with other under hood components in vehicles not originally equipped with HEI systems. Check for adequate clearance before installation. The HEI distributor incorporates a hardened alloy drive gear that is compatible with a steel cam gear. Use of a non-hardened distributor gear will result in excessive wear.

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

**Please be advised that the distributor included with this engine is now equipped with an alternative tachometer feed (green wire) and a rev limiter. The rev limiter has been pre-set to the recommended MAX RPM for the engine (6500 RPM).**

### **Timing Information**

Set base timing spark timing at 10°-12° BTDC at 1000 RPM with the vacuum advance line to the distributor disconnected and plugged. This setting will produce 34°-36° of total advance at wide open throttle (12° base timing + 24° centrifugal timing = 36° total timing above 4000 RPM).

### **Flexplate**

The ANNIVERSARY EDITION 427 has an automatic transmission flexplate included with the engine assembly, part number 12561217. If a manual transmission is to be used, a manual flywheel, part number 12582964, must be purchased separately.

### **Important**

**Both engines are internally balanced and require internally (zero) balance mating components. Always tighten the fasteners in a "star" pattern to 30 ft. lbs. first then to final torque value.**

### **Pilot Bearing**

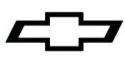
You must install a pilot bearing in the rear of the crankshaft if the engine will be used with a manual transmission. The pilot bearing aligns the transmission input shaft with the crankshaft centerline. A roller pilot bearing, part number 14061685, is recommended for this engine. The heavy duty bearing adds an extra margin of reliability to a high performance drive train.

### **Indicator Tube**

The indicator and indicator tube come installed on the engine. One end is pushed into the hole on the oil pan and sealed with an o-ring. The other end is fastened to the block using a bolt and a spacer. When removing the dipstick to install the engine or headers, be sure not to loose the small o-ring which seals the dipstick tube to the pan. The o-ring must be reinstalled on the dipstick tube before inserting it into the pan. Make sure the tube is bottomed out in the pan before tightening the dipstick tube to the header bolt. Also, the spacer and fastener that were attaching the dipstick tube to the engine will not be required once the headers are installed. They were for shipping purposes only.

### **Carburetor**

Please refer to the documentation supplied with the carburetor for installation and tuning instructions. There is also an informative DVD included with the carburetor package that will be helpful for tuning the carburetor based on your intended application and environmental conditions. If you have technical questions regarding the carburetor or cannot locate the instructions, please contact the carburetor manufacturer. The air cleaner size should be at least 14.0" in diameter and a minimum of 3" tall or with equivalent surface area to allow adequate air flow to the engine.



### Exhaust Header Information

The engines were developed using 2-1/8" diameter x 34" long primary tube headers with 3.00" diameter collectors.

### Starter:

The starter recommended is a high-torque mini starter. It is a compact starter that delivers plenty of torque in a small package which offers increased clearance for extended oil pans and exhaust systems. It is available either black, part number 12361146, or chrome, part number 12363128.

### Caution

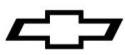
**This engine assembly needs to be filled with oil and primed. You should add the specified oil (see start-up instructions) to your new engine. Check the engine oil level on the dipstick and add accordingly.**

To prime the engine, first remove the distributor to allow access to the oil pump drive shaft. Note the position of the distributor before removal. Install the oil priming tool, part number 141-955 from our licensed partner [www.factoryperformanceparts.com](http://www.factoryperformanceparts.com). Using a 1/2" dill motor, rotate the engine oil priming tool clockwise for two to three minutes. While you are priming the engine, have someone else rotate the crankshaft clockwise to supply oil throughout the engine and to all the bearing surfaces before the engine is initially fired. Reinstall the distributor in the same orientation as it was removed.

**After the engine has been installed in the vehicle, recheck the oil level and add oil as required. It is also good practice to always recheck the ignition timing after removal and reinstallation of the distributor. See the section on the engine specifications for the proper timing information.**

### Start-up and Break-in Procedures

1. After installing the engine, ensure the crankcase has been filled with 5w30 motor oil (non-synthetic) to the recommended oil fill level on the dipstick. Also check and fill as required any other necessary fluids such as coolant, power steering fluid, etc.
2. The engine should be primed with oil prior to starting. Do this by using an engine oil priming tool, (See above). Follow the instructions enclosed with the tool. This is the sure way to get oil to the bearings before you start the engine for the first time. Also, prime the engine if it sits for extended periods of time.
3. Safety first. If the vehicle is on the ground, be sure the emergency brake is set, the wheels are chocked and the car cannot fall into gear. Verify everything is installed properly and nothing was missed.
4. Start the engine and adjust the initial timing. Set the ignition timing to 10-12° before top dead center (BTDC) and the engine idle to 950 RPM (ANNIVERSARY EDITION 427) with a timing light and the vacuum disconnected and plugged. Rotate the distributor counterclockwise to advance the timing. Rotate the distributor clockwise to retard the timing.
5. When possible, you should always allow the engine to warm up prior to driving. It is a good practice to allow the oil sump and water temperature to reach 180°F before towing heavy loads or performing hard acceleration runs.
6. Once the engine is warm, set the total advance timing to 34-36°F at 4000 RPM.
7. The engine should be driven at varying loads and conditions for the first 30 miles or one hour without wide open throttle (WOT) or sustained high RPM accelerations.
8. Run five or six medium throttle (50%) accelerations to about 5000 RPM , and back to idle (0% throttle) in gear.
9. Run two or three hard throttle (WOT 100%) accelerations to about 5000 RPM, and back to idle (0% throttle) in gear.
10. Change the oil and filter. Replace with 5w30 racing motor oil (not synthetic) and a PF35L AC Delco oil filter. Inspect the oil and the oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.
11. Drive the next 500 miles under normal conditions or 12 to 15 engine hours. Do not run the engine at its maximum rated engine speed. Also, do not expose the engine to extended periods of high load.
12. Change the oil and filter. Again, inspect the oil and oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.
13. Do not use synthetic oil for break-in. It would only be suitable to use synthetic motor oil after the second recommended oil change and mileage accumulation.

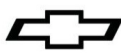


**ANNIVERSARY EDITION 427 and Service Parts List:**

Engine Assembly .....	19166392
Bolt, Water Pump .....	9440073
Bolt, Water Pump .....	23047261
Bolt, Distributor Clamp.....	9439905
Bolt Kit, Intake Manifold.....	12367959
Bolt, Thermostat Housing .....	9440071
Bolt, Flexplate.....	3727207
O-ring, Dipstick Tube to Oil Pan .....	88961891
Clamp, Distributor .....	10096197
Clamp, Heater Hose Type .....	1470030
Connector, Bypass Hose.....	6272959
Flexplate, Automatic .....	12561217
Gasket, Thermostat.....	10105135
Hose, Bypass .....	1485552
Housing, Thermostat .....	10108470
Indicator.....	12557083
Tube, Indicator.....	12550533
Pump, Water.....	19168602
Spacer, Dipstick Tube Shipping .....	12490680
Carburetor Assembly .....	19170093
Distributor Assembly Complete .....	19212081
Hose .....	9438373
Thermostat .....	10202456
Wire Kit, Spark Plug .....	12368384
Gasket Kit, Intake .....	12366985
Manifold, Intake .....	12363406
Bolt, Indicator Tube to Block.....	88963066
Block, Engine.....	12368384
Bearing, Main (thrust).....	10181307
Bearing, Main (1-4).....	12329723
Bearing, Connecting Rod .....	88961556
Bearing, Camshaft.....	12508998
Crankshaft .....	19171620
Connecting Rod Kit.....	19211226
Pin, Oil Pump.....	12554553
Pin, Front Cover .....	12554553
Pin, Flywheel Locator .....	10046031
Pin, Transmission Dowel .....	1453658
Pin, Cylinder Head Dowel.....	12558081
Fitting, Oil Filter Adapter .....	3853870
Seal, O-ring Under Main Cap .....	6264902
Seal, Rear Main.....	10101164
Valve, Oil Filter Bypass.....	25013759
Plug, 1/8"-27 NPT Internal Hex .....	8654382

Plug, Rear Cam .....	3999200
Ring Kit, Piston .....	19211867
Piston Kit with Wrist Pin.....	19211865
Bolt, Oil Pan.....	9440224
Bolt, Front Cover .....	11562458
Bolt, Damper.....	10126796
Bolt, Rocker Cover .....	88961871
Bolt, Rocker Cover .....	88961872
Chain Kit, Timing with Sprockets .....	12371053
Cover, Front.....	19211864
Gasket, Front Cover .....	12369488
Cover, Fuel Pump Block Off .....	12341999
Damper, Torsional.....	88962814
Filter, Oil (PF35L) .....	25013454
Gasket, Rocker Cover .....	14085759
Gasket, Cylinder Head .....	88961561
Gasket, Oil Pan .....	19213986
Cover, Rocker (driver) - not serviced.....	19172274
Cover, Rocker (pass) - not serviced .....	19172275
Arm Kit, Roller Rocker .....	12361323
Plugs, Spark R45XLS.....	5613878
Lift Bracket Kit, Engine .....	12363238
Washer, Damper.....	3864814
Washer, Rocker Cover .....	88961915
Pan, Oil.....	10240721
Camshaft .....	12366543
Cylinder Head.....	19211799
Stud kit, cylinder head .....	19211797
Lifter Assembly .....	19211809
Push Rod, Exhaust.....	19211805
Push Rod, Intake.....	19211804
Breather, Crankcase.....	25534355
Baffle Assembly, Oil Fill .....	88962074
Valve, PCV .....	6487779
Cap, Oil Fill .....	12341993
Grommet Kit .....	12341988
Grommet.....	3894337
Washer, Windage Tray .....	382105
Pump, Oil Pump with Screen.....	19210599
Shaft, Oil Pump Drive .....	3865886
Stud, Oil Pump .....	3866604
Windage Tray .....	88962187
Washer, Oil Pump Stud .....	14011040
Nut, Windage Tray.....	9422297





## Caractéristiques techniques de l'édition anniversaire 427 (19166392)

### Numéro de pièce des caractéristiques techniques 19211812

Nous vous remercions d'avoir choisi Chevrolet Performance Parts comme source de haute performance. Chevrolet Performance Parts s'est engagée à offrir une technologie de rendement éprouvée et novatrice qui est réellement... beaucoup plus que de la puissance. Les pièces de Chevrolet Performance ont été conçues, élaborées et mises à l'essai à l'usine de manière à dépasser vos attentes de réglage précis et de fonction. Visitez notre site Web à l'adresse [www.chevroletperformanceparts.com](http://www.chevroletperformanceparts.com) pour connaître le centre Chevrolet Performance Parts autorisé de votre région.

La présente publication offre de l'information d'ordre général sur les composants et les procédures pouvant s'avérer utile lors de la pose ou de l'entretien du moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE. Veuillez lire en entier la présente publication avant de commencer à travailler. Veuillez également vérifier que tous les composants énumérés dans la section Contenu de l'ensemble ci-dessous ont été envoyés avec la trousse.

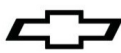
Les renseignements ci-dessous sont divisés dans les sections suivantes : contenu de l'ensemble, renseignements sur le couple, caractéristiques techniques de l'ensemble moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE, procédures de démarrage du moteur, renseignements sur les composants et liste de pièces de rechange.

L'ensemble moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE intègre une technologie moderne dans un ensemble qui peut être posé dans les applications où un moteur V8 à grand bloc 366cid et plus de Chevrolet était utilisé à l'origine. Ce moteur est monté au moyen de composants neufs de première qualité. En raison du grand nombre d'applications sur lesquels le moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE peut être utilisé, certaines procédures et recommandations peuvent ne pas s'appliquer aux applications particulières.

L'ensemble moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE est constitué du tout nouveau bloc-cylindres en aluminium de génération VI fabriqué avec un nouvel outillage de production. Il est donc possible qu'il y ait des différences entre l'ensemble moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE et les versions précédentes du V8 à grand bloc (BBC). Le moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE est un moteur à équilibrage interne et doit uniquement être utilisé avec un volant moteur, une tôle d'entraînement et un amortisseur de vibrations à équilibrage interne. En général, les articles comme les supports de moteur, le carter, le démarreur, etc. peuvent être transférés à cet ensemble moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE lorsqu'il est posé dans un véhicule équipé à l'origine d'un moteur V8 BBC. Lors du montage d'un ensemble moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE sur un véhicule non équipé à l'origine d'un V-8 BBC, il peut être nécessaire d'adapter ou de fabriquer divers composants pour le refroidissement, le carburant, les systèmes électriques, le système d'entraînement des accessoires et les systèmes d'échappement.

GM vous recommande d'utiliser un carburant avec un indice d'octane d'au moins 92 (R+M/2) dans le moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE (taux de compression 10:1) pour éviter le pré-allumage et la détonation.

Observer toutes les précautions et tous les avertissements en matière de sécurité présentés dans le Manuel d'entretien au moment de monter un ensemble moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE dans n'importe quel véhicule. Porter un protecteur pour la vue et des vêtements de protection appropriés. Soutenir fermement le véhicule avec des chandelles au moment de travailler sous le véhicule ou autour de celui-ci. 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 de cette publication 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 a pour objet d'offrir des renseignements sur le moteur 427 Édition anniversaire et les composants connexes. Ce guide décrit également les procédures et les modifications pouvant s'avérer utiles lors de l'installation d'un moteur 427 Édition anniversaire. 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 la Chevrolet. 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.

Plusieurs des pièces qui sont décrites ou énumérées dans le présent ouvrage sont commercialisées à des fins hors autoroute seulement et elles portent l'étiquette «Special Parts Notice» (avis sur les pièces spéciales) qui est reproduite ici.

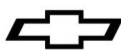
**Avis spécial sur les pièces**

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

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

**Contenu de l'emballage :**

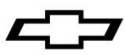
<u>Article</u>	<u>Description</u>	<u>Quantité</u>	<u>Numéro de pièce GM</u>
1	Ensemble moteur	1	19166392
2	Instructions	1	19211812



**Caractéristiques techniques et détails des composants importants du moteur haute performance**

**427 ÉDITION ANNIVERSAIRE :**

Cylindrée :	427 pouces cubes
Alésage x course :	4,250 po diamètre x 3,766 po course
Hauteur du bloc :	9,80 po à partir de l'axe central du vilebrequin
Puissance nominale	430 HP à 5 800 tr/min
Couple nominal	444 pi-lb à 3 800 tr/min
Bloc :	Aluminium moulé avec doublures en acier, canalisations intermédiaires à quatre boulons avec surfaces extérieures chanfreinées
Vilebrequin :	Acier forgé 4340 avec joint arrière monopièce. Équilibrage interne avec course de 3,766 po
Amortisseur de vibrations :	Haute performance approuvé pour injection multipoint séquentielle (ISC)
Bielles :	6,135 po de centre à centre Acier forgé 4340
Pistons :	Aluminium forgé avec dôme
Segments de pistons :	Segment supérieur en plasma-moly, 2e segment en fonte, segment racleur à tension normale
Taux de compression :	10:1 nominal
Tubulure d'admission	Aluminium à deux plans pour carburateurs de série 4150
Culasses :	Aluminium à orifice ovale avec soupapes en acier inoxydable
Diamètre des soupapes (admission et échappement) :	2,19 po/1,88 po
Volume de la chambre :	110 cc
Ressorts de soupape ovoïde (nid d'abeille)	Pression de siège de 155 lb à une hauteur d'installation de 1,880po
Arbre à cames :	Poussoir à galet hydraulique
Levée de poussoir :	0,527 po admission, 0,544 po échappement
Durée :	Admission 224°, échappement 234° à levée de poussoir de 0,050 po
Axe central :	110° LSA
Rapport des culbuteurs :	1,7:1, poussoir à galet en aluminium
Chaîne de distribution :	galet simple robuste
Carter d'huile :	6 pintes gén. VI
Filtre à huile :	N/P PF35FL d'AC Delco
Jeu de soupape :	1/2 tour vers le bas depuis le jeu zéro
Carburateur	770 pi <sup>3</sup> /min à quatre barils avec circuit secondaire de dépression et étrangleur électrique
Carburant :	Supercarburant sans plomb - 92 (R+M/2)
Pression d'huile (normale) :	50-55 psi à 1 500 tr/min
Ordre d'allumage :	1-8-4-3-6-5-7-2
Régime maximal du moteur :	6 500 tr/min
Bougies d'allumage :	R45XLS AC Delco, écartement 0,035 po
Allumeur	Allumage à haute énergie (HEI), bloc d'aluminium
Calage de l'allumage	calage de base 10°-12°
	Calage total 34°-36°
Pompe à eau	Pompe en aluminium à jambe courte
Tôle d'entraînement	Tôle d'entraînement de boîte de vitesses automatique 14 po (équilibrage interne)


**Spécifications de couple de serrage du moteur haute performance 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE :**

Fixation	Couple (N.m)	Couple (lb-pi)	Traitement de filets	Remarques
Boulon de pignon d'arbre à cames	27	20	Composé Loctite bleu	
Boulon de plaque de poussée d'arbre à cames	14	10	Composé Loctite bleu	
Écrou de carburateur	16	12		Trois étapes – 5#, 10#, 12#
Boulon de bielle	95	70	Huile de grade 30	
Bouchon de liquide de refroidissement, 3/4 po NPT	65	48	Produit d'étanchéité de tuyau au Téflon	
Boulon d'amortisseur	149	110	Composé Loctite bleu	
Collier d'allumeur	34	25		
Boulon de volant moteur	88	65	Composé Loctite bleu	Noter la séquence
Boulon de couvercle avant	14	10	Composé Loctite bleu	
Boulon de couvercle de pompe à carburant	27	20	Composé Loctite bleu	
Bouchon de canalisation, 1/2 po NPT	54	40	Produit d'étanchéité de tuyau au Téflon	
Bouchon de canalisation, 3/8 po NPT	41	30	Produit d'étanchéité de tuyau au Téflon	
Bouchon de canalisation, 1/4 po NPT	27	20	Produit d'étanchéité de tuyau au Téflon	
Bouchon de canalisation, 1/8 po NPT	20	15	Produit d'étanchéité de tuyau au Téflon	
Écrous/goujons de culasse	—	—	—	Voir la figure 2.
Boulon d'admission (tous)	34	25	Produit d'étanchéité de tuyau au Téflon	Noter la séquence
Crochets de levage	34	25		
Boulon principal (1-10)	129	95	Huile de grade 30	Noter la séquence
Boulon principal (11-20)	109	80	Huile de grade 30	Noter la séquence
Bouchon de vidange d'huile	20	15	MolyLube	
Adaptateur de filtre à huile	68	50	Composé Loctite bleu	
Boulon de carter d'huile	27	20	Composé Loctite bleu	
Boulon de pompe à huile	88	65	Huile de grade 30	
Goujon de culbuteur	68	50	Composé Loctite bleu	
Boulon de couvre-culbuteurs	14	10	Huile de grade 30	
Bougie d'allumage	27	20	Huile de grade 30	
Démarrreur	47	35		
Boulon de logement de thermostat	41	30	Composé Loctite bleu	
Bouchons de chemise d'eau	12	9	Aucun	
Boulon de pompe à eau	34	25	Huile de grade 30	
Goujon d'entretoise d'écran déflecteur	34	25		
Écrou d'écran déflecteur	34	25	Huile de grade 30	

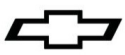


FIGURE 1

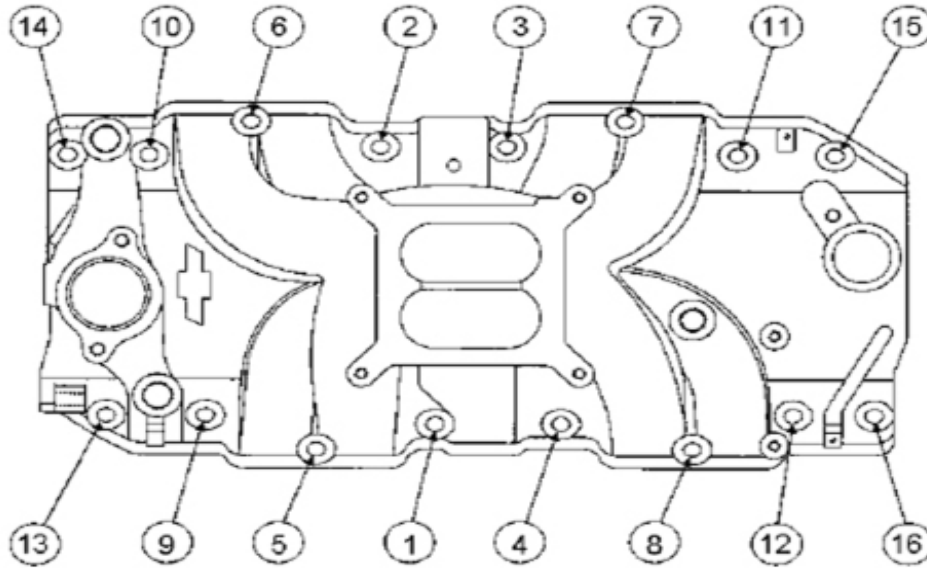
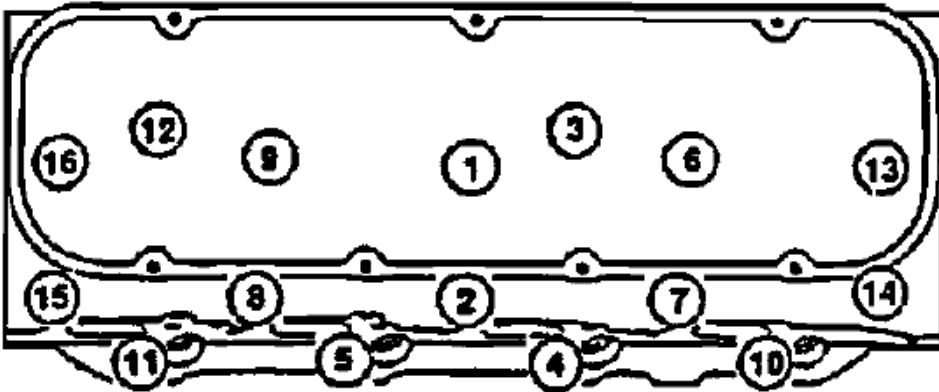
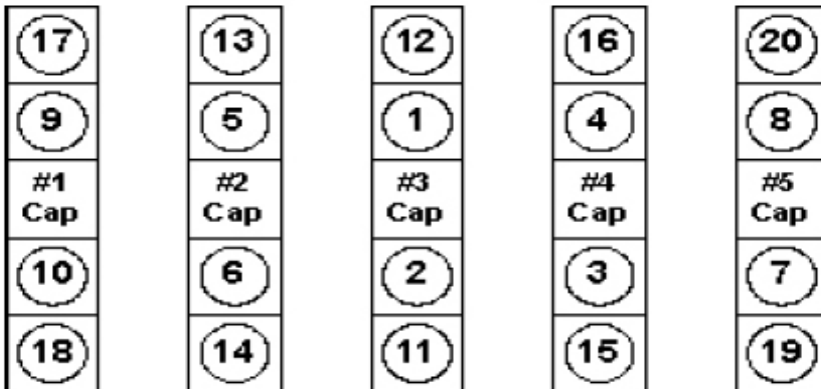


FIGURE 2



Poser tous les goujons de culasse avec de l'huile et les serrer à la main seulement. ALUM – Comme mentionné précédemment, mais serrer les goujons à 100 lb-po avant de serrer les écrous à 25/70 lb-pi en deux passes.

FIGURE 3



Appliquer de l'huile sur les goujons. Poser les goujons sur le bloc et serrer au couple de 100 lb-po. Serrer les écrous 1-10 à 50 lb-pi, puis serrer les mêmes écrous 1-10 à 95 lb-pi. Serrer ensuite les écrous 11 à 20 à 85 lb-pi. Le lubrifiant d'assemblage est fourni avec le bloc en aluminium.

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

**Renseignements sur le moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE et les composants – Système d'allumage**

L'allumage à haute énergie (HEI), numéro de référence 88961867, inclus avec le moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE est un système d'allumage autonome qui comprend un capteur d'allumage magnétique, un module, une bobine, un rotor et un chapeau. Le grand diamètre du capot du HEI réduit les arcs électriques et l'allumage croisé entre les bornes des bougies adjacentes. Les bornes mâles du capot permettent le branchement fiable et positif des fils de bougies. Toutefois, le grand diamètre du capot du HEI peut gêner les autres composants sous le capot dans des véhicules non équipés à l'origine de systèmes HEI. Vérifier le bon espacement avant la pose. L'allumeur HEI comprend une roue d'entraînement en alliage trempé compatible avec une roue à came en acier. L'utilisation d'une roue d'allumeur non trempé entraîne une usure excessive.

Le système HEI nécessite une alimentation électrique en 12 V pour fonctionner correctement. Le système HEI doit être directement raccordé à la batterie avec du câble de calibre 10 ou 12, par un contacteur d'allumage de haute qualité. Si l'on pose un système HEI sur un ancien modèle de véhicule équipé à l'origine d'un allumage à point d'allumage, veiller à déposer ou à contourner la résistance du faisceau de câbles pour s'assurer que le HEI reçoit 12 volts en permanence. Utiliser l'ensemble de connecteurs d'allumeur, numéro de référence 12167658, qui comprend des connecteurs et des câbles pour le compte-tours du HEI et des bornes 12 volts.

**Veillez prendre note que l'allumeur inclus avec ce moteur est maintenant doté d'une alimentation d'indicateur de vitesse secondaire (fil vert) et d'un limiteur de régime. Le limiteur de régime a été pré réglé au régime MAXIMAL recommandé pour le moteur (6 500 tr/min).**

**Renseignements sur le calage de l'allumage**

Régler le point d'allumage du calage de base à 10°-12° av. PMH à 1 000 tr/min avec la conduite d'avance de dépression allant à l'allumeur débranchée puis rebranchée. Ce réglage produit une avance totale de 34°-36° à plein gaz (12° calage de base + 24° calage centrifuge = 36° calage total à plus de 4 000 tr/min).

**Tôle d'entraînement**

Le moteur 427 ÉDITION ANNIVERSAIRE est doté d'une tôle d'entraînement de boîte de vitesses automatique, numéro de référence 12561217. Si on souhaite utiliser une boîte de vitesses manuelle, il faut acheter séparément un volant moteur manuel, numéro de référence 12582964.

**Important**

**Il s'agit de deux moteurs à équilibrage interne qui requiert des composants à équilibrage interne (zéro). Toujours serrer les fixations en croisées à 30 lb-pi en premier, puis à la valeur de couple finale.**

**Roulement-guide**

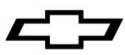
On doit installer un roulement-guide derrière le vilebrequin si l'on prévoit utiliser le moteur conjointement avec une boîte manuelle. Le roulement-guide aligne l'arbre primaire de la boîte de vitesses avec l'axe central du vilebrequin. Un roulement-guide à rouleaux, numéro de référence 14061685, est recommandé pour ce moteur. Le roulement hautement résistant donne une marge de fiabilité supplémentaire à la transmission à hautes performances.

**Tube d'indicateur**

L'indicateur et le tube d'indicateur sont posés sur le moteur. Une extrémité est insérée dans le trou du carter d'huile et dotée d'un joint torique. L'autre extrémité est fixée au bloc-cylindres avec un boulon et une entretoise. Au moment de déposer la jauge d'huile pour poser le moteur ou les collecteurs, s'assurer de ne pas perdre le petit joint torique qui assure l'étanchéité de la jauge d'huile sur le carter. Le joint torique doit être reposé sur la jauge d'huile avant de l'insérer dans le carter. S'assurer que le tube est inséré jusqu'au fond du carter avant de serrer le tube de la jauge d'huile au boulon du collecteur. De plus, l'entretoise et la fixation utilisées pour fixer la jauge d'huile au moteur ne sont plus nécessaires une fois les collecteurs posés. Ces pièces sont utilisées aux fins d'expédition seulement.

**Carburateur**

Veillez consulter les documents fournis avec le carburateur pour voir les instructions de pose et de mise au point. Un DVD d'information est également inclus avec l'ensemble carburateur. Il facilite la mise au point du carburateur en fonction de votre application et des conditions environnementales de votre région. Si vous avez des questions d'ordre technique concernant le carburateur ou que vous n'êtes pas en mesure de trouver les instructions, veuillez communiquer avec le fabricant du carburateur. Le filtre à air doit avoir un diamètre d'au moins 14,0 po et avoir une longueur d'au moins 3 po ou présenter une superficie équivalente pour permettre un débit d'air adéquat vers le moteur.



### Renseignements sur le collecteur d'échappement

Les moteurs ont été développés avec des collecteurs à tube principal de 2 1/8 po de diamètre x 34 po de long et des collecteurs de 3,00 po de diamètre.

### Démarrateur :

Le démarreur recommandé est un mini-démarrateur à couple élevé. Il s'agit d'un démarreur compact qui produit suffisamment de couple dans un petit bloc ; il offre donc dégagement accru pour les carter d'huile et les systèmes d'échappement agrandis. Il est offert en noir, numéro de référence 12361146, ou chromé, numéro de référence 12363128.

### Attention

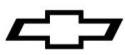
**Ce moteur doit être rempli d'huile et amorcé. Il vous faut ajouter de l'huile spécifiée (voir les instructions au démarrage) à votre moteur neuf. Vérifier le niveau d'huile moteur sur la jauge d'huile et compléter au besoin.**

**Pour amorcer le moteur, déposer d'abord le distributeur pour accéder à l'arbre d'entraînement de la pompe à huile. Noter la position du distributeur avant de le déposer. Poser l'outil d'amorçage d'huile, numéro de pièce 141-955 de notre partenaire agréé [www.factoryperformanceparts.com](http://www.factoryperformanceparts.com). Utiliser un moteur de perceuse 1/2 po pour faire tourner l'outil d'amorçage d'huile moteur dans le sens horaire pendant deux à trois minutes. Pendant l'amorçage du moteur, demander à quelqu'un d'autre de faire tourner le vilebrequin dans le sens horaire pour alimenter tout le moteur et toutes les surfaces des roulements en huile avant de faire démarrer le moteur. Reposer le distributeur dans le même sens qu'il a été déposé.**

**Après avoir monté le moteur sur le véhicule, revérifier le niveau d'huile et ajouter de l'huile au besoin. Il est également conseillé de toujours revérifier le calage de d'allumage après avoir déposé et reposé le distributeur. Consulter la section sur les caractéristiques techniques du moteur pour connaître les renseignements sur le calage de l'allumage approprié.**

### Procédures de démarrage et de rodage

1. Après avoir posé le moteur, s'assurer que le carter de vilebrequin a été rempli avec de l'huile moteur 5W30 (non synthétique) jusqu'au niveau de remplissage d'huile recommandé sur la jauge graduée. Vérifier et ajouter tout autre liquide nécessaire, comme du liquide de refroidissement, du liquide de direction assistée, etc.
2. Le moteur doit être amorcé avec de l'huile avant de démarrer. Effectuer cette procédure en utilisant un outil d'amorçage d'huile moteur, (voir ci-dessus). Suivre les instructions fournies avec l'outil. C'est la façon la plus sûre de faire parvenir l'huile aux roulements avant de faire démarrer le moteur pour la première fois. Amorcer également le moteur s'il n'a pas tourné pendant une longue période.
3. 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.
4. Démarrer le moteur et procéder au calage de l'allumage initial. Régler le calage de l'allumage à 10-12° avant le point mort haut (av. PMH) et le régime de ralenti du moteur à 950 tr/min (427 ÉDITION ANNIVERSAIRE) avec une lampe stroboscopique et la dépression débranché, puis rebranchée. Faire tourner le distributeur dans le sens antihoraire pour avancer l'allumage. Faire tourner le distributeur dans le sens horaire pour retarder l'allumage.
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 de l'eau d'atteindre 180°F avant de tirer de lourdes charges ou de faire des courses à accélération brusque.
6. Une fois que le moteur est chaud, régler l'avance totale de l'allumage à 34-36° à 4 000 tr/min.
7. 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.
8. Effectuer cinq ou six accélérations à gaz moyens (50 %) jusqu'à environ 5 000 tr/min puis retourner à la marche au ralenti (0 % des gaz) en prise.
9. Effectuer deux ou trois accélérations dures (pleins gaz à 100 %) jusqu'à environ 5 000 tr/min puis retourner à la marche au ralenti (0 % des gaz) en prise.
10. Vidanger l'huile et remplacer le filtre. Remplacer l'huile par une huile moteur de course 5W30 (non synthétique) et remplacer le filtre à huile par un filtre PF35L AC Delco. Vérifier l'huile et le filtre à huile afin de repérer toute particule étrangère pour s'assurer que le moteur fonctionne correctement.
11. Rouler pendant les 500 milles suivants en conditions normales ou pendant 12 à 15 heures de moteur. 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.
12. 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.
13. Ne pas utiliser d'huile synthétique pour le rodage. Il est conseillé d'utiliser uniquement de l'huile moteur synthétique après la deuxième vidange d'huile et le kilométrage recommandé.

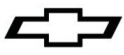


**427 ÉDITIONS ANNIVERSAIRE et liste de pièces de rechange :**

Ensemble de moteur .....	19166392
Boulon, pompe à eau .....	9440073
Boulon, pompe à eau .....	23047261
Boulon, collier d'allumeur .....	9439905
Trousse de boulon, tubulure d'admission .....	12367959
Boulon, logement de thermostat.....	9440071
Boulon, tôle d'entraînement.....	3727207
Joint torique, jauge d'huile au carter d'huile .....	88961891
Pince, allumeur .....	10096197
Collier de serrage, type flexible de système de chauffage.....	1470030
Connecteur, flexible de dérivation .....	6272959
Tôle d'entraînement, automatique.....	12561217
Joint d'étanchéité, thermostat.....	10105135
Flexible, dérivation.....	1485552
Logement, thermostat.....	10108470
Témoin.....	12557083
Jauge d'huile .....	12550533
Pompe à eau .....	19168602
Entretoise, expédition de la jauge d'huile .....	12490680
Ensemble carburateur .....	19170093
Ensemble allumeur complet .....	19212081
Flexible .....	9438373
Thermostat .....	10202456
Ensemble câble de bougie d'allumage.....	12368384
Trousse de joint d'étanchéité, admission.....	12366985
Tubulure d'admission.....	12363406
Boulon, jauge d'huile au bloc.....	88963066
Bloc-moteur .....	12368384
Palier principal (butée).....	10181307
Palier principal (1-4) .....	12329723
Coussinet de bielle .....	88961556
Palier d'arbre à came .....	12508998
Vilebrequin.....	19171620
Trousse de bielles .....	19211226
Goupille, pompe à huile.....	12554553
Goupille, couvercle avant .....	12554553
Goupille de positionnement du volant moteur .....	10046031
Goupille, boîte de vitesses .....	1453658
Goupille, culasse .....	12558081
Raccords, adaptateur de filtre à huile.....	3853870
Joint d'étanchéité, joint torique sous le chapeau principal.....	6264902
Joint d'étanchéité principal arrière.....	10101164
Soupape, dérivation de filtre à huile .....	25013759

Bougie d'allumage, hexagonale 1/8 po 27 NPT interne.....	8654382
Bouchon, arbre à cames arrière.....	3999200
Trousse de segment de piston .....	19211867
Trousse de piston avec axe de piston .....	19211865
Boulon, carter d'huile.....	9440224
Boulon, couvercle avant .....	11562458
Boulon, amortisseur de vibrations .....	10126796
Boulon, couvre-soupape.....	88961871
Boulon, couvre-soupape.....	88961872
Trousse de chaîne de distribution avec pignons .....	12371053
Couvercle avant.....	19211864
Joint d'étanchéité, couvercle avant .....	12369488
Couvercle d'obturation de pompe à carburant .....	12341999
Amortisseur de vibration.....	88962814
Filtre à huile (PF35L).....	25013454
Joint d'étanchéité, couvre-soupape.....	14085759
Joint de culasse.....	88961561
Joint, Carter d'huile.....	19213986
Couvre-soupape (conducteur) – non réparé .....	19172274
Couvre-soupape (passager) – non réparé .....	19172275
Trousse de galet de poussoir .....	12361323
Bougies d'allumage R45XLS.....	5613878
Trousse de support de levage, moteur.....	12363238
Rondelle d'amortisseur .....	3864814
Rondelle, couvre-soupape.....	88961915
Carter d'huile .....	10240721
Arbre à cames .....	12366543
Culasse.....	19211799
Trousse de goujons de culasse .....	19211797
Ensemble poussoir.....	19211809
Tige de poussoir d'échappement.....	19211805
Tige de poussoir d'admission .....	19211804
Reniflard .....	25534355
Ensemble défecteur, remplissage d'huile .....	88962074
Soupape, recyclage des gaz de carter .....	6487779
Bouchon de remplissage d'huile.....	12341993
Trousse de passe-câble .....	12341988
Passe-câble.....	3894337
Rondelle, écran défecteur.....	382105
Pompe, pompe à huile avec tamis .....	19210599
Arbre d'entraînement de pompe à huile .....	3865886
Goujon de pompe à huile .....	3866604
Écran défecteur .....	88962187
Rondelle, goujon de pompe à huile.....	14011040
Écrou, écran défecteur .....	9422297





## Especificaciones de Anniversary Edition 427 (19166392)

Número de parte de especificaciones 19211812

Gracias por elegir Chevrolet Performance Parts como su fuente de alto desempeño. Chevrolet Performance Parts está comprometido a proporcionar tecnología de desempeño comprobada e innovadora que es en realidad... más que sólo potencia. Las partes Chevrolet Performance están diseñadas, desarrolladas y probadas en fábrica para exceder sus expectativas de ajuste y función. Visite nuestra página en Internet en [www.chevroletperformanceparts.com](http://www.chevroletperformanceparts.com) respecto al Centro Autorizado de Chevrolet Performance Parts más cercano a usted.

Esta publicación brinda información general sobre los componentes y procedimientos que pueden ser útiles al instalar o dar servicio a un ensamble de motor ANNIVERSARY EDITION 427. Por favor lea esta publicación completa antes de comenzar el trabajo. Además, por favor verifique que todos los componentes indicados en la sección de Contenido de paquete a continuación en realidad se hayan enviado en el juego.

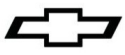
La siguiente información está dividida en las siguientes secciones: Contenido de paquete, Información de torque, especificaciones de ensamble de motor ANNIVERSARY EDITION 427, y procedimientos de arranque del motor, información de componentes y una lista de partes de servicio.

El ensamble de motor ANNIVERSARY EDITION 427 incorpora tecnología moderna en un paquete que se puede instalar en aplicaciones en las que se usaron originalmente motores 366cid y hasta V-8 Chevrolet de Bloque Grande (BBC). Este motor se ensambla utilizando componentes nuevos de primera calidad. Debido a la amplia variedad de aplicaciones en los que se puede usar el ensamble de motor ANNIVERSARY EDITION 427, algunos procedimientos y recomendaciones pueden no aplicar a aplicaciones específicas.

El ensamble de motor ANNIVERSARY EDITION 427 en un bloque de cilindro de aluminio Generación VI completamente nuevo fabricado en la nueva herramienta de producción; en consecuencia puede encontrar diferencias entre el ensamble de motor ANNIVERSARY EDITION 427 y las versiones anteriores del V-8 BBC. El motor ANNIVERSARY EDITION 427 está balanceado internamente y sólo se debe usar con un volante de inercia, placa flexible y amortiguador armónico balanceados internamente. En general, los artículos tales como las monturas de motor, el alojamiento de campana, motores de arranque, etc. se pueden transferir a este ensamble de motor ANNIVERSARY EDITION 427 cuando se instala en un vehículo equipado originalmente con un motor V-8 BBC. Cuando instale un ensamble de motor ANNIVERSARY EDITION 427 en un vehículo no equipado originalmente con un V-8 BBC puede ser necesario adaptar o fabricar varios componentes para los sistemas de enfriamiento, combustible, eléctrico, sistema de transmisión auxiliar y de escape.

GM recomienda que use una clasificación mínima de octanos de combustible 92 (R+M/2) en el ANNIVERSARY EDITION 427 (relación de compresión 10:1) para prevenir la ignición previa y detonación.

Observe todas las precauciones de seguridad y advertencias de los manuales de servicio durante la instalación de un ensamble de motor ANNIVERSARY EDITION 427 en cualquier vehículo. Utilice protección para los ojos y ropa de protección adecuada. Soporte el vehículo firmemente con los puntales hidráulicos cuando trabaje bajo o alrededor de éste. 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 su 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 Anniversary Edition 427 y componentes relacionados. Este manual también describe procedimientos y modificaciones que pudieran ser útiles durante la instalación de un motor Anniversary Edition 427. No está diseñada para sustituir a los exhaustivos manuales de servicio y catálogos de partes que cubren los motores y componentes Chevrolet. 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 para su aplicación fuera de carretera, y están etiquetadas con el "Aviso sobre Partes Especiales" que se reproduce aquí:

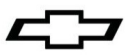
**Aviso sobre partes especiales**

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 o carreteras.

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

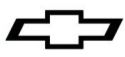
**Contenido del paquete:**

<u>Ítem</u>	<u>Descripción</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Número de parte de GM</u>
1	Conjunto del motor	1	19166392
2	Instrucciones	1	19211812



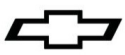
**Especificaciones de motor de alto desempeño ANNIVERSARY EDITION 427 y Detalles de componentes clave:**

Desplazamiento: .....	427 pulgadas cúbicas
Barreno y carrera: .....	4.250" diámetro x 3.766" carrera
Altura de plataforma: .....	9.80" desde la línea de centro del cigüeñal
Clasificación de caballos de fuerza .....	430 HP @ 5800 RPM
Clasificación de par .....	444 pies lbs. @ 3800 RPM
Bloque: .....	Aluminio fundido con revestimiento de acero, principales intermedios de cuatro pernos con exteriores cónicos, sello trasero de una pieza
Cigüeñal: .....	Acero forjado 4340 con diseño de sello trasero de una pieza. Balanceado internamente con carrera de 3.766"
Balanceador: .....	Alto desempeño aprobado SFI
Bielas: .....	6.135" centro a centro. Acero 4340 forjado
Pistones: .....	Aluminio forjado con domo
Anillos de pistón: .....	Anillo superior de anillo Plasma-molibdeno, 2do anillo de hierro forjado, anillo de aceite de tensión estándar
Relación de compresión: .....	10:1 nominal
Múltiple de admisión .....	Plano dual de aluminio para carburadores serie 4150
Culatas de cilindro: .....	Puerto de oval de aluminio con válvulas de acero inoxidable
Diámetro de válvula (Admisión/Escape): .....	2.19"/1.88"
Volumen de la cámara: .....	110cc
Resortes de válvula ovoide (colmena) .....	Presión de asiento de 155 lbs. en altura instalada de 1.880"
Árbol de levas: .....	Levantador hidráulico del rodillo
Levantamiento de válvula: .....	.527" admisión y .544" escape
Duración: .....	224° admisión, 234° escape @ .050" levantamiento
Línea central: .....	110° Ángulo de separación del lóbulo (LSA)
Relación de brazo de balancín:.....	1.7:1, Balancín de rodillo de aluminio.
Cadena de sincronización:.....	Diseño de rodillo sencillo de servicio pesado
Cárter de aceite:.....	6 - cuartos Gen VI
Filtro de aceite: .....	AC Delco parte # - PF35L
Ajuste de válvula: .....	1/2 de vuelta hacia abajo desde ajuste a cero
Carburador .....	Cuatro barriles de 770cfm con circuito secundario de vacío y estrangulador eléctrico
Combustible: .....	Premium sin plomo - 92 (R+M/2)
Presión de aceite (Normal): .....	50-55 psi @ 1500 RPM
Orden de explosión: .....	1-8-4-3-6-5-7-2
Velocidad máxima del motor: .....	6500 RPM
Bujías: .....	AC Delco R45XLS, espacio de .035"
Distribuidor .....	Aluminio de lingote de Ignición de alta energía (HEI)
Sincronización de ignición.....	Sincronización base de 10°-12° Sincronización total de 34°-36°
Bomba de agua .....	Bomba de aluminio de pata corta
Placa flexible .....	Placa de transmisión automática de 14" (balance interno)

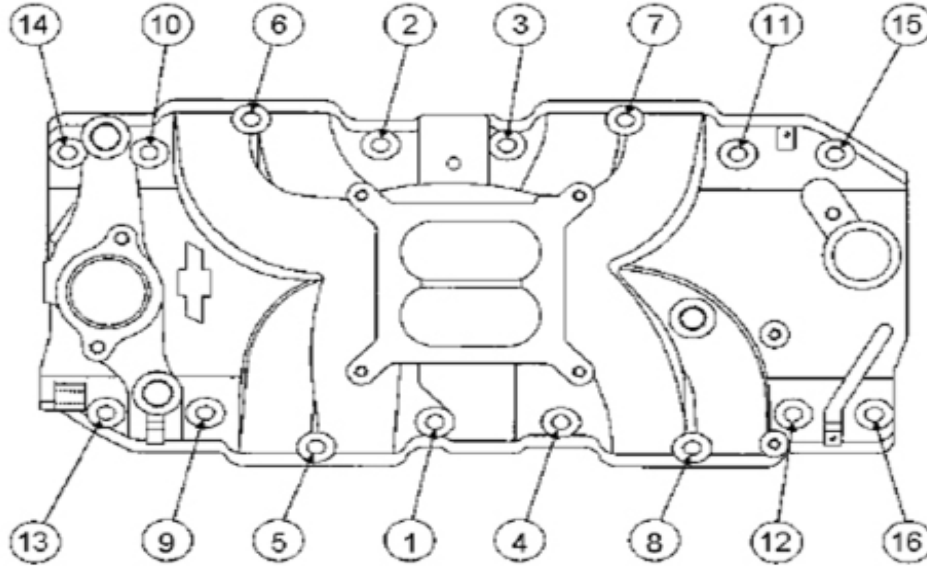


**Especificaciones de Torque de motor de alto desempeño ANNIVERSARY EDITION 427**

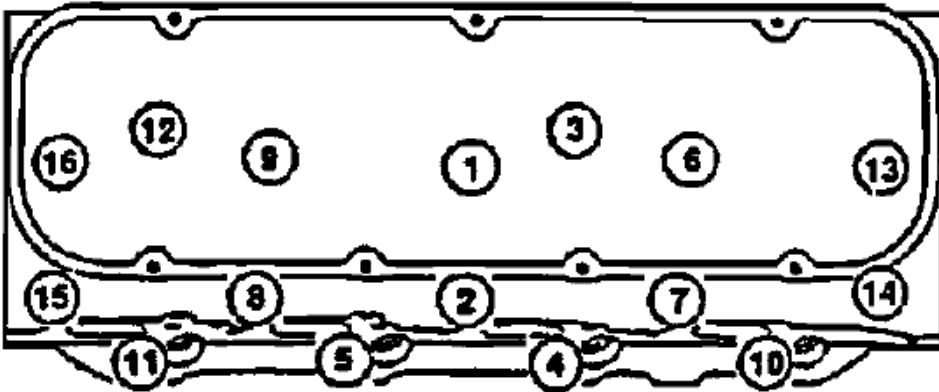
Sujetador	Torsión (Nm)	Apriete (lbs pie)	Tratamiento de rosca	Notas
Perno de rueda dentada de leva	27	20	Loctite azul	
Perno de placa de empuje de leva	14	10	Loctite azul	
Tuerca de carburador	16	12		3 pasos - 5#,10#,12#
Perno de biela	95	70	Aceite peso 30	
Tapón de refrigerante, 3/4" npt	65	48	Sellador de tubo de teflón	
Perno de amortiguador	149	110	Loctite azul	
Sujetador de distribuidor	34	25		
Perno de volante de inercia	88	65	Loctite azul	Observe la secuencia
Perno de cubierta delantera	14	10	Loctite azul	
Perno de cubierta de bomba de combustible	27	20	Loctite azul	
Tapón de galería, 1/2" npt	54	40	Sellador de tubo de teflón	
Tapón de galería, 3/8" npt	41	30	Sellador de tubo de teflón	
Tapón de galería, 1/4" npt	27	20	Sellador de tubo de teflón	
Tapón de galería, 1/8" npt	20	15	Sellador de tubo de teflón	
Pernos/tuercas de cabeza	—	—	—	Vea la Figura 2
Perno de admisión (todos)	34	25	Sellador de tubo de teflón	Observe la secuencia
Ganchos de levantamiento	34	25		
Perno principal (1-10)	129	95	Aceite peso 30	Observe la secuencia
Perno principal (11-20)	109	80	Aceite peso 30	Observe la secuencia
Tapón de drenaje de aceite	20	15	Lubricante Moly	
Adaptador de filtro de aceite	68	50	Loctite azul	
Perno de cárter de aceite	27	20	Loctite azul	
Perno de bomba de aceite	88	65	Aceite peso 30	
Perno de brazo de balancín	68	50	Loctite azul	
Perno de cubierta de balancín	14	10	Aceite peso 30	
Bujía	27	20	Aceite peso 30	
Motor de arranque	47	35		
Perno de alojamiento de termostato	41	30	Loctite azul	
Tapones de camisa de agua	12	9	Ninguno	
Perno de bomba de agua	34	25	Aceite peso 30	
Perno de espaciador de bandeja contraviento	34	25		
Tuerca de bandeja contraviento	34	25	Aceite peso 30	



**FIGURA 1**

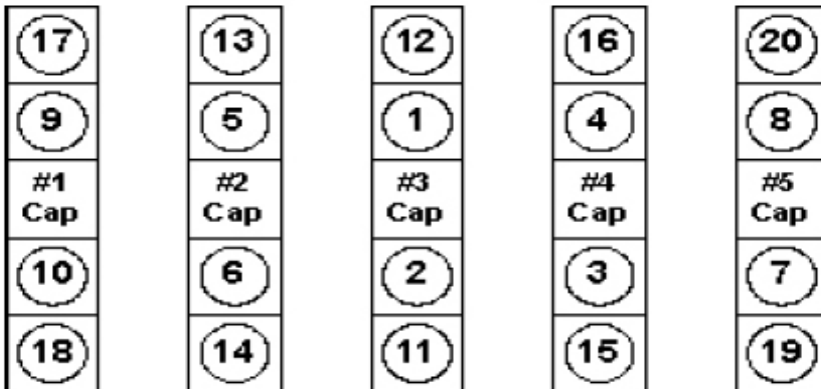


**FIGURA 2**



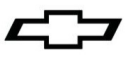
Instale todos los pernos de la culata de cilindro con aceite sólo apretados con los dedos. ALUM - igual que el anterior pero apriete los pernos a 100 pulg. lbs. antes de apretar las tuercas a 25 / 70 pies lb en dos repeticiones.

**FIGURA 3**



Aplicar aceite a los pernos. Instale en el bloque con apriete de 100 pulg. lb. Aplique 50 pies lb a las tuercas 1-10 y después aplique 95 pies lb a las tuercas 1-10. Después aplique apriete de 85 pies lb a las tuercas #11 a #20. Se proporciona lubricación de ensamble con el bloque de aluminio.

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.



### **ANNIVERSARY EDITION 427 e Información de componente de sistema de ignición**

La ignición de alta energía (HEI), Número de parte 88961867, incluido con el ANNIVERSARY EDITION 427 es un sistema de ignición auto-contenido que incluye un sensor magnético, un módulo, bobina, rotor y tapa. La tapa de diámetro grande de HEI minimiza el arco y encendido cruzado entre las terminales de bujía adyacentes. Las terminales macho de la tapa proporcionan una conexión positiva confiable para los conductores de la bujía. Sin embargo, la tapa de diámetro grande de HEI puede interferir con otros componentes debajo del cofre en vehículos no equipados originalmente con sistemas HEI. Revise el espacio adecuado antes de la instalación. El distribuidor HEI incorpora un mecanismo de transmisión de aleación endurecida que es compatible con el mecanismo de leva de acero. El uso de un mecanismo de distribuidor no endurecido resultará en desgaste excesivo.

El sistema HEI requiere un suministro de energía de 12 voltios para operación adecuada. El sistema HEI se debe conectar directamente a la batería con cable calibre 10 o 12 a través de un interruptor de ignición de alta calidad. Si instala un HEI en un vehículo de modelo anterior equipado originalmente con una ignición de tipo punto, asegúrese de retirar o derivar el resistor en el arnés de cableado para asegurar que el HEI reciba 12 voltios continuamente. Use el paquete de conector de distribuidor, número de parte 12167658, que incluye conectores y cables para el tacómetro y terminales de 12 voltios de HEI.

**Por favor observe que el distribuidor incluido con este motor ahora está equipado con una alimentación de tacómetro alterno (cable verde) y un limitador de revoluciones. El limitador de revoluciones se ha pre-establecido a las RPM máximas para el motor (6500 RPM).**

### **Información de sincronización**

Ajuste la sincronización de chispa en 10°-12° BTDC en 1000 RPM con la línea de avance de vacío al distribuidor desconectado y tapado. Este ajuste producirá 34°-36° de avance total en acelerador completamente abierto (sincronización base de 12° + 24° de sincronización centrífuga = 36° de sincronización total arriba de 4000 RPM).

### **Plato flexible**

El motor ANNIVERSARY EDITION 427 tiene una placa flexible de transmisión automática incluida con el ensamble del motor, número de parte 12561217. Si se va a usar una transmisión manual, se debe adquirir por separado un volante de inercia manual, número de parte 12582964.

### **Importante**

**Ambos motores están balanceados internamente y requiere componentes de empate de balance (cero) interno. Siempre apriete los sujetadores en un patrón de "estrella" a 30 pies lb. primero y después al valor de apriete final.**

### **Cojinete piloto**

Debe instalar un cojinete piloto en la parte trasera del cigüeñal si el motor se va a usar con una transmisión manual. El cojinete piloto alinea el eje de entrada de la transmisión con la línea central del cigüeñal. Se recomienda un cojinete piloto de rodillo, número de parte 14061685, para este motor. El cojinete de servicio pesado agrega un margen adicional de confiabilidad a un tren motriz de alto desempeño.

### **Tubo indicador**

El indicador y el tubo de indicador vienen instalados en el motor. Un extremo se empuja dentro del orificio en el cárter de aceite y sellado con un anillo O. El otro extremo se asegura al bloque usando un perno y un espaciador. Cuando retire la varilla de medición para instalar el motor o los cabezales, asegúrese de no perder el anillo O pequeño que sella el tubo de la varilla de medición al cárter. El anillo O se debe volver a instalar en el tubo de la varilla de medición antes de insertarlo en el cárter. Asegúrese que el tubo llegue al fondo en el cárter antes de apretar el tubo de la varilla de medición al perno del cabezal. Además, el espaciador y el sujetador que estaban conectando el tubo de la varilla de medición al motor no se requerirán una vez que se instalen los cabezales. Sólo eran para propósitos de embarque.

### **Carburador**

Por favor consulte la documentación suministrada con el carburador respecto a instrucciones de instalación y afinación. También hay un DVD informativo incluido con el paquete del carburador que será útil para afinar el carburador en base a su aplicación pretendida y las condiciones ambientales. Si tiene preguntas técnicas respecto al carburador y no puede localizar las instrucciones, por favor póngase en contacto con el fabricante del carburador. El tamaño del depurador de aire debe ser de por lo menos 14.0" en diámetro y un mínimo de 3" de alto o con área de superficie equivalente para permitir el flujo de aire adecuado al motor.

**Información de cabezal de escape**

Los motores se desarrollaron usando cabezales de tubo primario de 2-1/8" de diámetro x 34" de largo con colectores de 3.00" de diámetro.

**Motor de arranque:**

El motor de arranque recomendado es un mini motor de arranque de alto torque. Es un motor de arranque compacto que entrega bastante torque en un paquete pequeño que ofrece espacio incrementado para cárter de aceite y sistemas de escape extendidos. Está disponible ya sea en negro, número de parte 12361146, o cromo, número de parte 12363128.

**Precaución**

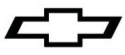
**Este ensamble de motor necesita llenarse con aceite y cebarse. Debe agregar el aceite especificado (vea las instrucciones de arranque) a su nuevo motor. Revise el nivel de aceite del motor en la varilla de medición y agregue de manera acorde.**

Para cebar el motor, primero retire el distribuidor para permitir el acceso al eje de impulso de la bomba de aceite. Observe la posición del distribuidor antes de la desinstalación. Instale la herramienta de cebado de aceite, número de pieza 141-955 a nuestro socio de licencia [www.factoryperformanceparts.com](http://www.factoryperformanceparts.com). Con un motor de taladro de 1/2", gire la herramienta de cebado de aceite del motor durante dos o tres minutos. Mientras está cebando el motor, pida que alguien más gire el cigüeñal en sentido contrario a las manecillas del reloj para suministrar aceite a través del motor y a todas las superficies de cojinete antes que se encienda inicialmente el motor. Vuelva a instalar el distribuidor en la misma orientación de la que se retiró.

Después que el motor se haya instalado en el vehículo, vuelva a verificar el nivel de aceite y agregue aceite conforme se requiera. También es una buena práctica volver a verificar la sincronización de ignición después de la desinstalación y reinstalación del distribuidor. Vea la sección en las especificaciones del motor respecto a la información de sincronización adecuada.

**Procedimientos de arranque y de asentamiento.**

1. Después de instalar el motor, asegúrese de que el cárter se haya llenado con el aceite para motor 5w30 (no sintético) hasta el nivel de llenado de aceite recomendado en la varilla de medición. Además verifique y rellene conforme se requiera cualquier otro fluido necesario tal como refrigerante, líquido de dirección hidráulica, etc.
2. El motor se debe cebar con aceite antes de arrancar. Realice esto usando una herramienta de cebado de aceite del motor, (ver arriba). Siga las instrucciones incluidas con la herramienta. Ésta es la manera segura de que llegue el aceite a los cojinetes antes de arrancar el motor por primera vez. Además, cebe el motor si permanece asentado por periodo extendidos de tiempo.
3. La seguridad primero. Si el vehículo está en el suelo, asegúrese de poner el freno de emergencia y de que las ruedas y la transmisión estén bloqueadas. Verifique que todo esté instalado correctamente y que no falte nada.
4. Arranque el motor y ajuste la sincronización inicial. Ajuste la sincronización de ignición a 10-12° antes del centro muerto superior (BTDC) y marcha en vacío del motor a 950 RPM (ANNIVERSARY EDITION 427) con una luz de sincronización y el vacío desconectado y tapado. Gire el distribuidor en sentido contrario a las manecillas del reloj para avanzar la sincronización. Gire el distribuidor en sentido de las manecillas del reloj para retardar la sincronización.
5. 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.
6. Una vez que el motor esté caliente, ajuste la sincronización de avance total a 34-36° en 4000 RPM.
7. 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.
8. Acelere cinco o seis veces a la mitad (50%) hasta unas 5000 RPM, y regrese a marcha en vacío (0% aceleración) con la velocidad puesta.
9. Acelere dos o tres veces a fondo (100% acelerador completamente abierto) hasta unas 5000 RPM, y regrese a marcha en vacío (0% aceleración) con la velocidad puesta.
10. Cambie el aceite y el filtro. Reemplace con aceite de motor para carreras 5w30 (no sintético) y un filtro de aceite AC Delco PF35L. Revise si el aceite o el filtro tiene partículas extrañas para asegurar que el motor funcione correctamente.
11. Conduzca las siguientes 500 millas bajo condiciones normales o 12 a 15 horas. No opere el motor a su capacidad de velocidad máxima. De igual manera, no exponga el motor a periodos largos de carga pesada.
12. 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.
13. No use aceite sintético para asentamiento. Sólo será adecuado usar aceite de motor sintético después del segundo cambio de aceite recomendado y acumulación de kilometraje.



**ANNIVERSARY EDITION 427 y Lista de partes de servicio:**

Conjunto del motor .....	19166392
Tornillo, Bomba de agua.....	9440073
Tornillo, Bomba de agua.....	23047261
Perno, Abrazadera de distribuidor.....	9439905
Juego de perno, Múltiple de admisión.....	12367959
Perno, Alojamiento de termostato .....	9440071
Perno, Placa flexible.....	3727207
Anillo O, Tubo de varilla de medición a cárter de aceite.....	88961891
Sujetador, Distribuidor .....	10096197
Abrazadera, Tipo de manguera de calentador .....	1470030
Conector, Manguera de derivación.....	6272959
Placa flexible, Automática.....	12561217
Empaque, Termostato .....	10105135
Manguera, Derivación .....	1485552
Alojamiento, Termostato .....	10108470
Indicador.....	12557083
Tubo, Indicador.....	12550533
Bomba, Agua .....	19168602
Espaciador, Embarque de tubo de varilla de medición .....	12490680
Ensamble de carburador .....	19170093
Ensamble de distribuidor completo .....	19212081
Manguera .....	9438373
Termostato.....	10202456
Juego de cable, Bujía .....	12368384
Juego de empaque, Admisión .....	12366985
Múltiple, Admisión.....	12363406
Perno, Tubo de indicador a bloque.....	88963066
Bloque, Motor .....	12368384
Cojinete, Principal (empuje) .....	10181307
Cojinete, Principal (1-4).....	12329723
Cojinete, Biela .....	88961556
Cojinete, Árbol de levas.....	12508998
Cigüeñal .....	19171620
Juego de biela .....	19211226
Pasador, Bomba de aceite .....	12554553
Pasador, Cubierta delantera.....	12554553
Pasador, Localizador de volante de inercia.....	10046031
Pasador, Clavija de transmisión .....	1453658
Pasador, Clavija de culata de cilindro.....	12558081
Accesorio, Adaptador de filtro de aceite .....	3853870
Sello, Anillo O debajo de tapa principal .....	6264902
Sello, Principal trasero.....	10101164
Válvula, Derivación de filtro de aceite .....	25013759
Tapón, Hexagonal interno 1/8"-27 NPT .....	8654382

Tapón, Leva trasera.....	3999200
Juego de anillo, Pistón .....	19211867
Juego de pistón con pasador de articulación .....	19211865
Perno, cárter de aceite .....	9440224
Perno, Cubierta delantera .....	11562458
Perno, Amortiguador.....	10126796
Perno, Cubierta de balancín.....	88961871
Perno, Cubierta de balancín.....	88961872
Juego de cadena, Sincronización con ruedas dentadas.....	12371053
Cubierta, Delantera .....	19211864
Empaque, Cubierta delantera.....	12369488
Cubierta, Cierre de bloque de bomba de combustible .....	12341999
Amortiguador, Torsional.....	88962814
Filtro, Aceite (PF35L).....	25013454
Empaque, Cubierta de balancín.....	14085759
Empaque, Culata de cilindro .....	88961561
Empaque, cárter de aceite .....	19213986
Cubierta, Estribo (conductor) - no se le da servicio.....	19172274
Cubierta, Estribo (pasajero) - no se le da servicio.....	19172275
Juego de brazo, Estribo de rodillo.....	12361323
Bujías, R45XLS .....	5613878
Juego de soporte de levantamiento, Motor .....	12363238
Arandela, Amortiguador.....	3864814
Arandela, Cubierta de balancín .....	88961915
Cárter, Aceite .....	10240721
Árbol de levas.....	12366543
Culata de cilindro.....	19211799
Juego de perno, culata de cilindro.....	19211797
Ensamble de elevador.....	19211809
Varilla de empuje, Escape .....	19211805
Varilla de empuje, Admisión .....	19211804
Respirador, Cárter .....	25534355
Ensamble de amortiguador, Relleno de aceite.....	88962074
Válvula, PCV .....	6487779
Tapa, Relleno de aceite .....	12341993
Juego de pasacables.....	12341988
Rondana .....	3894337
Arandela, Bandeja contraviento .....	382105
Bomba, Bomba de aceite con pantalla.....	19210599
Eje, Impulso de bomba de aceite .....	3865886
Perno, Bomba de aceite .....	3866604
Bandeja contraviento.....	88962187
Arandela, Perno de bomba de aceite.....	14011040
Tuerca, Bandeja contraviento.....	9422297