



454 (19433375) Short Block Specifications Specifications Part Number 19172101

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 to exceed your expectations for fit and function. Please refer to our catalog for the Chevrolet Performance Parts Authorized Center nearest you or visit our website at www.chevroletperformance.com.

This publication provides general information on components and procedures that may be useful when installing or servicing a 454 engine. Please read this entire publication before starting work. Also, please verify that all of the components listed in the Package Contents section below were shipped in the kit.

The information below is divided into the following sections: package contents, component information, 454 engine specifications, additional parts that you may need to purchase, torque specifications, start-up and break-in procedures, and a service parts list.

This brand new partial engine includes forged premium quality reciprocating components as well as the balancer, oil pan, flexplate and front cover. This partial engine does not include a camshaft, lifters, timing chain, or cam sprocket. Just add all the parts to complete this engine from Chevrolet Performance Parts such as cylinder heads, camshaft and valvetrain, intake, carburetor and ignition system. Use an externally balanced flywheel for manual transmission applications.

The 454 engine is manufactured on current production tooling; consequently you may encounter dissimilarities between the 454 engine assembly and previous versions of the big block V8. In general, items such as motor mounts, accessory drives, exhaust manifolds, etc. can be transferred to a 454 engine when installed in a vehicle originally equipped with a big block V8 engine. However, as noted in the following sections, there may be significant differences in the water pump, torsional damper, etc., between a 454 engine and an older big block V8 engine. These differences may require modifications or additional components not included with the 454 engine. When installing the 454 engine in a vehicle not originally equipped with a big block V8, it may be necessary to adapt or fabricate various components for the cooling, fuel, electrical, and exhaust systems. Due to the wide variety of vehicles in which a 454 engine can be installed, some procedures and recommendations may not apply to specific applications.

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 Parts dealer.

Observe all safety precautions and warnings in the service manuals when installing a 454 BBC short block assembly in any vehicle. Wear eye protection and appropriate protective clothing. Support the vehicle securely with jackstands when working under or around it. Use only the proper tools. Exercise extreme caution when working with flammable, corrosive, and hazardous liquids and materials. Some procedures require special equipment and skills. If you do not have the appropriate training, expertise, and tools to perform any part of this conversion safely, this work should be done by a professional.

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

Legal and Emissions Information

This publication is intended to provide information about the 454 engine and related components. This manual also describes procedures and modifications that may be useful during the installation of a 454 engine. It is not intended to replace the comprehensive service manuals and parts catalogs which cover General Motors engines and components. Rather, it is designed to provide supplemental information in areas of interest to "do-it-yourself" enthusiasts and mechanics.

This publication pertains to engines and vehicles which are used off the public highways except where specifically noted otherwise. Federal law restricts the removal of any part of a federally required emission control system on motor vehicles. Further, many states have enacted laws which prohibit tampering with or modifying any required emission or noise control system. Vehicles which are not operated on public highways are generally exempt from most regulations, as are some special interest and pre-emission vehicles. The reader is strongly urged to check all applicable local and state laws. Many of the parts described or listed in this manual are merchandised for off-highway application only, and are tagged with the "Special Parts Notice" reproduced here:

Special Parts Notice

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

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



PERFORMANCE

Package contents:

Item	Description	QTY	GM Part Number
Short Block Assembly (454)		1	19433375
Short Block Instructions		1	19172101

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

Start-up and Break-in Procedures

- 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.
- The engine should be primed with oil prior to starting. Follow the instructions enclosed with the tool. To prime the engine, first remove the distributor to allow access to the oil pump drive shaft. Note the position of the distributor before removal. Install the oil priming tool. Using a 1/2" dill motor, rotate the engine oil priming tool clockwise for three minutes. While you are priming the engine, have someone else rotate the crankshaft clockwise to supply oil throughout the engine and to all the bearing surfaces before the engine is initially started. This is the sure way to get oil to the bearings before you start the engine for the first time. Also, prime the engine if it sits for extended periods of time. Reinstall the distributor in the same orientation as it was removed.
- 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.
- Start the engine and adjust the initial timing. If using the HEI distributor P/N 19432312 in combination with the 454HO or ZZ454 Base Engine, set the ignition timing to 10° before top dead center (BTDC) at 650 rpm with the vacuum advance line to the distributor disconnected and plugged. This setting will produce 32° of total advance at wide-open throttle (WOT) when using the HEI distributor P/N 19432312. The HEI vacuum advance canister should remain disconnected. This engine is designed to operate using only the internal centrifugal advance to achieve the correct timing curve. Rotate the distributor counterclockwise to advance the timing. Rotate the distributor clockwise to retard the timing.
- 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.
- Once the engine is warm, Double check the total advance timing is 32° at 4000 RPM if using the engine configuration from step 4.
- 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.
- Run five or six medium throttle (50%) accelerations to about 4000 RPM and back to idle (0% throttle) in gear.
- Run two or three hard throttle (WOT 100%) accelerations to about 4000 RPM and back to idle (0% throttle) in gear.
- Change the oil and filter. Replace with 5W30 motor oil (non synthetic) and a PF1218 AC Delco oil filter. Inspect the oil and the oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.
- 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.
- Change the oil and filter. Again, inspect the oil and oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.
- Do not use synthetic oil for break-in. It would be suitable to use synthetic motor oil after the second recommended oil change and mileage accumulation. In colder regions, a lower viscosity oil may be required for better flow characteristics.

454 High Performance Engine Torque Specifications:

NOTE: These specifications are correct for the ZZ454 or 454HO Base engine. If using components different from that configuration, the specifications may be different.

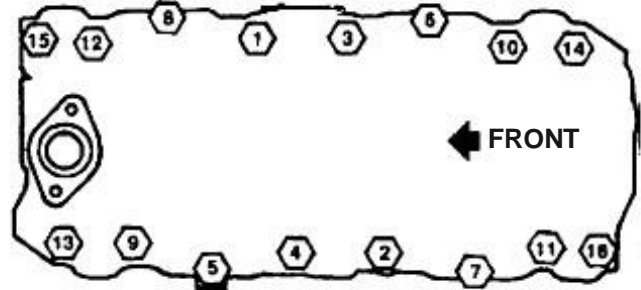
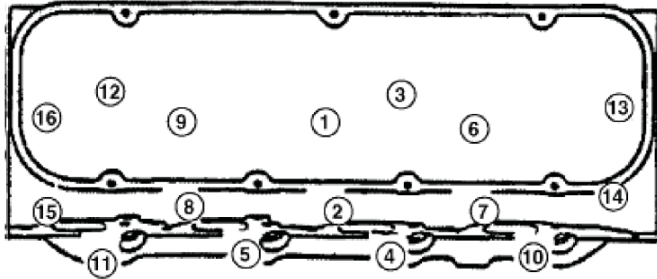
Camshaft retainer bolt/screw	10 ft.-lbs. / 14 N·m
Camshaft sprocket bolt/screw	25 ft.-lbs. / 34 N·m
Connecting rod nut	70 ft.-lbs. / 95 N·m
Crankshaft balancer bolt	110 ft.-lbs. / 149 N·m
Crankshaft bearing cap bolt/screw and stud	100 ft.-lbs. / 135 N·m
Crankshaft rear oil seal housing nut/bolt/screw	11 ft.-lbs. / 15 N·m
Cylinder head bolt /screw	Long / Short Bolts
First pass	25/20 ft.-lbs. / 34/27 N·m
Second pass	50/40 ft.-lbs. / 68/54 N·m
Final pass	75/65 ft.-lbs. / 102/88 N·m
Distributor bolt/screw	18 ft.-lbs. / 25 N·m
Engine block oil gallery plug	15 ft.-lbs. / 20 N·m
Engine front cover bolt screw	106 in.-lbs. / 12 N·m
Flywheel bolt/screw	65 ft.-lbs. / 90 N·m
Intake manifold bolt/screw	
First pass	10 ft.-lbs. / 14 N·m



PERFORMANCE

Second pass	25 ft.-lbs. / 34 N·m
Oil filter adapter bolt/screw	18 ft.-lbs. / 25 N·m
Oil level indicator tube bolt/screw	106 in.-lbs. / 12 N·m
Oil pan assembly bolt/screw	18 ft.-lbs. / 25 N·m
Oil baffle nut	30 ft.-lbs. / 40 N·m
Oil pan drain plug	15 ft.-lbs. / 20 N·m
Oil pump bolt/screw to rear crankshaft bearing cap	66 ft.-lbs. / 90 N·m
Oil pump cover bolt/screw	106 in.-lbs. / 12 N·m
Spark plug	22 ft.-lbs. / 30 N·m
Starter motor bolt/screw	35 ft.-lbs. / 48 N·m
Valve lifter guide retainer bolt/screw	18 ft.-lbs. / 25 N·m
Water pump bolt/screw	30 ft.-lbs. / 40 N·m

← FRONT



454 High Performance Engine Specifications:

Displacement:	454 cubic inches
Bore x Stroke:	4.25 inch x 4.00 inch
Deck Height:	9.800" from C/S centerline
Block:	Cast iron, four-bolt main caps
Crankshaft:	Forged steel, one piece rear seal
Connecting Rods:	Forged steel, 7/16" bolts
Pistons:	Forged aluminum
Rings:	Chrome Moly
Oil Pan:	6 – quart
Recommended Oil:	dexos approved Mobil 1 5W30 or Mobil 1 15W50 (after break-in)
Oil Pressure (Minimum):	6 psig @ 1000 RPM
	18 psig @ 2000 RPM
	24 psig @ 4000 RPM
Oil Filter:	AC Delco part # - PF1218
Maximum Engine Speed:	5500 RPM
Firing Order:	1-8-4-3-6-5-7-2

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



PERFORMANCE

454 Service Parts List

PART NUMBER	QTY	NAME
6264902	1	Seal-Cr/Shf #5 Brg Cap Oil
10181306	1	Bearing-Cr/Shf Upr/Lwr #1
12529885	3	Bearing-Cr/Shf Upr/Lwr #2-3-4
10181307	1	Bearing-Cr/Shf Upr/Lwr Thrust
14096983	1	Crankshaft Asm
10101164	1	Seal Asm-Cr/Shf Rr Oil
14097040	1	Deflector Asm-Cr/Shf Oil
10216339	1	Balancer Asm-Cr/Shf
10114166	1	Key-Cr/Shf Bal
10126796	1	Bolt/Screw-Cr/Shf Bal
3864814	1	Washer-Cr/Shf Bal
10185034	1	Flexplate
3727207	6	Bolt/Screw, Flexplate
19170198	8	Rod Asm-Conn
Discontinued	8	Piston Asm,Std (W/Pin)
Discontinued	8	Ring Kit, Pstn
10181277	16	Bearing-Conn Rod
10240721	1	Pan Asm-Oil
19213986	1	Gasket-Oil Pan
19210599	1	Pump Asm-Oil (W/Scrn)
3998289	1	Shaft-O/Pmp Drv
3764554	1	Retainer-O/Pmp Drv Shf
12554553	2	Pin-O/Pmp Loc
10230954	1	Cover Asm-Eng Frt (W/ Tmg Ind)
10191640	1	Seal Asm, Cr/Shf Frt Oil
10198910-;	1	Gasket, Eng Frt Cvr---



Caractéristiques techniques du bloc embiellé 454 (19433375) Numéro de pièce des caractéristiques techniques 19172101

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 pour la Chevrolet Performance ont été conçues, élaborées et mises à l'essai de manière à dépasser vos attentes d'ajustage précis et de fonction. Prière de se reporter à notre catalogue pour trouver le centre de pièces agréé pour Chevrolet Performance le plus proche, ou consulter 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 la pose ou de l'entretien du moteur 454. 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 informations ci-dessous se composent des sections suivantes : contenu de l'ensemble, renseignements sur les composants, spécifications du moteur 454, pièces supplémentaires que vous devez peut-être acheter, spécifications de couple, procédures de démarrage et de rodage et une liste de pièces de rechange.

Ce moteur partiel flambant neuf comprend des composants alternatifs forgés de première qualité ainsi que l'équilibreur, le carter d'huile, la tôle d'entraînement et le couvercle avant. Ce moteur partiel ne comprend pas d'arbre à cames, de poussoirs, de chaîne de distribution ou de pignon d'arbre à cames. Pour compléter ce moteur à partir des pièces Chevrolet Performance, il suffit d'ajouter toutes les pièces, telles que les culasses, l'arbre à cames et le système de distribution, d'admission, de carburateur et d'allumage. Utiliser un volant moteur à équilibrage externe pour les applications de transmission manuelle.

Le moteur 454 est fabriqué avec de l'outillage de production actuel ; il peut donc y avoir des différences entre l'ensemble moteur 454 et les versions précédentes du V8 à gros bloc. En général, des éléments comme les supports de moteur, les entraînements accessoires, les tubulures d'échappement, etc. peuvent être transférés à un moteur 454 lorsqu'il sont posés dans un véhicule équipé à l'origine d'un moteur V8 à gros bloc. Toutefois, comme il est indiqué dans les sections suivantes, il pourrait y avoir des différences importantes entre la pompe à eau, l'amortisseur de torsion, etc., entre un moteur 454 et un moteur V8 à gros bloc plus ancien. Ces différences peuvent nécessiter des modifications ou des composants supplémentaires non compris dans le moteur 454. Lors du montage du moteur 454 sur un véhicule non équipé à l'origine d'un V8 à gros bloc, il peut être nécessaire d'adapter ou de fabriquer divers composants pour les systèmes de refroidissement, d'alimentation en carburant, électriques et d'échappement. En raison du grand nombre de véhicules sur lesquels le moteur 454 peut être monté, certaines procédures et recommandations peuvent ne pas s'appliquer aux applications particulières.

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 Parts local.

Observer toutes les précautions et tous les avertissements en matière de sécurité présentés dans le manuel d'entretien pour le montage d'un ensemble moteur à bloc embiellé 454 BBC 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 454 et les composants connexes. Le présent manuel décrit également les procédures et les modifications pouvant être utiles pendant la pose d'un moteur 454. 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 General Motors. 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 manuel sont commercialisées pour des application 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.

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

Contenu de l'emballage :

Article	Description	QTÉ	Numéro de pièce GM
	Ensemble bloc moteur embiellé (454)	1	19433375
	Instructions du bloc-moteur embiellé	1	19172101

Mise en garde : 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.

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. Suivre les instructions fournies avec l'outil. 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. À l'aide d'un moteur de perceuse de 1/2 po, faire tourner l'outil d'amorçage d'huile moteur dans le sens horaire pendant 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. 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. Reposer le distributeur dans le même sens qu'il a été déposé.
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. Si la configuration du distributeur de HEI (système d'allumage à haute énergie) (N/P 19432312) est utilisée avec le moteur standard 454HO ou ZZ454, régler le calage de l'allumage à 10° avant le point mort haut (avant PMH) à 650 tr/min et s'assurer que la conduite d'avance à dépression au distributeur est débranchée et bouchée. Ce réglage crée une avance totale de 32° à plein régime (WOT) avec le distributeur à allumage à énergie élevée (HEI), numéro de pièce 19432312. L'absorbeur d'avance à dépression HEI doit demeurer débranché. Ce moteur est conçu pour fonctionner uniquement avec l'avance centrifuge interne, pour obtenir la bonne courbe de distribution. 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, revérifier que le calage d'avance total est de 32° à 4 000 tr/min, si la configuration de l'étape 4 est utilisée.
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.



PERFORMANCE

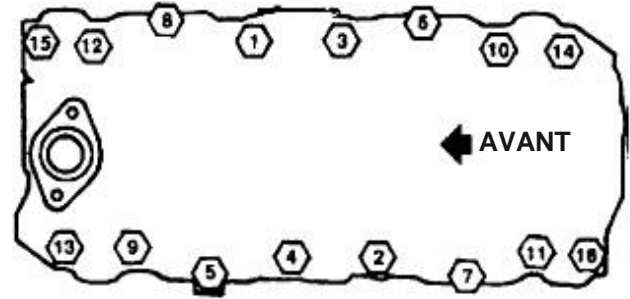
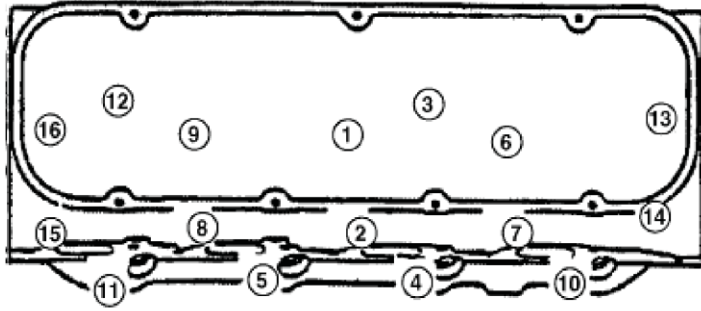
8. Effectuer cinq ou six accélérations à gaz moyens (50 %) jusqu'à environ 4 000 tr/min puis retourner à la marche au ralenti (0 % des gaz) en prise.
9. Effectuer deux ou trois accélérations dures (pleins gaz à 100 %) jusqu'à environ 4 000 tr/min puis retourner à la marche au ralenti (0 % des gaz) en prise.
10. Vidanger l'huile et remplacer le filtre. Remplacer l'huile par une huile moteur 5W30 (non synthétique) et le filtre à huile par un filtre PF1218 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 de l'huile moteur synthétique après la deuxième vidange d'huile et le kilométrage recommandé. Dans les régions plus froides, une viscosité inférieure de l'huile peut être nécessaire pour un meilleur écoulement de l'huile.

Couples de serrage du moteur haute performance 454 :

REMARQUE : ces caractéristiques de couple sont exactes pour le moteur standard ZZ454 ou 454HO. Si on utilise des composants différents de cette configuration, les spécifications peuvent être différentes.

Boulon/vis de maintien d'arbre à cames	10 lb pi / 14 N·m
Boulon/vis de pignon d'arbre à cames	25 lb pi / 34 N·m
Écrou de bielle	70 lb pi / 95 N·m
Boulon d'amortisseur de vibrations du vilebrequin	110 lb pi. / 149 N·m
Goujon, boulon/vis à chapeau de palier de vilebrequin	100 lb pi. / 135 N·m
Écrou/boulon/vis de carter de joint à huile arrière de vilebrequin	11 lb pi / 15 N·m
Boulon/vis de culasse	Boulons longs/courts
Premier passage	25/20 lb pi / 34/27 N·m
Deuxième passage	50/40 lb pi / 68/54 N·m
Dernier passage	75/65 lb pi / 102/88 N·m
Boulon/vis d'allumeur	18 lb pi / 25 N·m
Bouchon de passage d'huile du bloc moteur	15 lb pi / 20 N·m
Boulon/vis de couvercle avant du moteur	106 lb po / 12 N·m
Boulon/vis de volant moteur	65 lb pi / 90 N·m
Boulon/vis de collecteur d'admission	
Premier passage	10 lb pi / 14 N·m
Deuxième passage	25 lb pi / 34 N·m
Boulon/vis d'adaptateur du filtre à huile	18 lb pi / 25 N·m
Boulon/vis du tube indicateur de niveau d'huile	106 lb po / 12 N·m
Boulon/vis d'ensemble carter d'huile	18 lb pi / 25 N·m
Écrou de déflecteur d'huile	30 lb pi / 40 N·m
Bouchon de vidange du carter d'huile	15 lb pi / 20 N·m
Boulon/vis de pompe à huile sur chapeau de palier arrière de vilebrequin	66 lb pi / 90 N·m
Boulon/vis du couvercle de pompe à huile	106 lb po / 12 N·m
Bougie d'allumage	22 lb pi / 30 N·m
Boulon/vis de démarreur	35 lb pi / 48 N·m
Boulon/vis de retenue de guide de poussoir de soupape	18 lb pi / 25 N·m
Boulon/vis de pompe à eau	30 lb pi / 40 N·m

← AVANT



Caractéristiques techniques du moteur haute performance 454 :

Cylindrée :	454 pouces cubes
Alésage x course :	4,25 pouces x 4,00 pouces
Hauteur de plancher :	9,800 po depuis l'axe central C/S
Bloc :	Capuchons principaux en fonte à quatre boulons
Vilebrequin :	Bague d'étanchéité arrière monopièce en acier forgé
Bielles :	Boulons 7/16 po en acier forcé
Pistons :	Aluminium forgé
Anneaux :	Chrome Moly
Carter d'huile :	6 pintes
Huile recommandée :	Mobil 1 5W30 ou Mobil 1 15W50 approuvées par dexos (après rodage)
Pression d'huile (minimum) :	6 psig à 1 000 tr/min
	18 psig à 2 000 tr/min
	24 psig à 4 000 tr/min
Filtre à l'huile :	AC Delco numéro de pièce - PF1218
Régime maximal du moteur :	5 500 tr/min
Ordre d'allumage :	1-8-4-3-6-5-7-2

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

454 Liste des pièces de rechange

NUMÉRO DE PIÈCE	QTÉ	NOM
6264902	1	Joint-vilebrequin #5 huile de chapeau de palier
10181306	1	Palier-vilebrequin sup/inf #1
12529885	3	Palier-vilebrequin sup/inf #2-3-4
10181307	1	Palier-butée de vilebrequin sup/inf
14096983	1	Ens. vilebrequin
10101164	1	Ensemble joints-huile vilebrequin arrière
14097040	1	Ensemble de déflecteur-huile de vilebrequin
10216339	1	Ens. amortisseur de vibrations de torsion
10114166	1	Clavette-amortisseur de vibrations de torsion
10126796	1	Boulon/vis-amortisseur de vibrations de torsion
3864814	1	Rondelle-amortisseur de vibrations de torsion
10185034	1	Tôle d'entraînement
3727207	6	Boulon/vis, tôle d'entraînement
19170198	8	Ensemble-bielle
Production arrêtée	8	Ensemble piston, standard (avec axe)
Production arrêtée	8	Trousse de segment, de piston
10181277	16	Palier-de bielle
10240721	1	Ensemble-carter d'huile



PERFORMANCE

19213986	1	Joint-carter d'huile
19210599	1	Ensemble de pompe-à huile (avec tamis)
3998289	1	Arbre-entraînement de pompe à huile
3764554	1	Support de maintien-arbre d'entraînement de la pompe à huile
12554553	2	Ergot-d'arrêt de pompe à huile
10230954	1	Ensemble de couvercle-avant du moteur (avec indicateur de calage)
10191640	1	Ens. joints, huile vilebrequin Av
10198910-;	1	Joint d'étanchéité, couvercle de distribution avant---



Especificaciones de bloque corto 454 (19433375)

Número de parte de especificaciones 19172101

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 en realidad... sea más que sólo potencia.

Chevrolet Performance Parts están diseñadas, desarrolladas y probadas para exceder sus expectativas para ajuste y función. Por favor consulte nuestro catálogo para el Centro Autorizado de Chevrolet Performance Parts más cercano a usted o visite nuestra página en Internet en www.chevroletperformance.com.

Esta publicación brinda información general sobre los componentes y procedimientos que pueden ser útiles al instalar o dar servicio a un motor 454. Por favor lea esta publicación completa antes de comenzar el trabajo. Además, por favor verifique que todos los componentes indicados en la sección de Contenidos de paquete a continuación se enviarán en el juego.

La siguiente información se divide en las siguientes secciones: contenido del paquete, información de componente, especificaciones de motor de 454, partes adicionales que puede necesitar comprar, especificaciones de apriete, procedimientos de arranque y asentamiento, y una lista de partes de servicio.

Este motor parcial completamente nuevo incluye componentes alternativos forjados de primera calidad, así como el balancador, el cárter de aceite, la placa flexible y la cubierta delantera. Este motor parcial no incluye un árbol de levas, elevadores, cadena de sincronización, o rueda dentada de leva. Sólo agregue todas las partes para completar este motor a partir de Chevrolet Performance Parts tal como las culatas de cilindro, árbol de levas y tren de válvulas, admisión, carburador y sistema de ignición. Use un volante de inercia balanceado externamente para aplicaciones de transmisión manual.

El motor 454 es fabricado en equipo de producción actual; en consecuencia puede encontrar diferencias entre el ensamble del motor 454 y versiones previas del bloque grande V8. En general, elementos tales como los montajes de motor, bandas de impulso de accesorios, múltiples de escape, etc. se pueden transferir a un motor 454 cuando se instala en un vehículo equipado originalmente con un motor V8 de bloque grande. Sin embargo, como se indica en las siguientes secciones, puede haber diferencias significantes en la bomba de agua, el amortiguador de tensión, etc., entre un motor 454 y un motor V8 de bloque grande anterior. Estas diferencias pueden requerir modificaciones o componentes adicionales no incluidos con el motor 454. Cuando instale un motor 454 en un vehículo no equipado originalmente con un V8 de bloque grande, puede ser necesario adaptar o fabricar varios componentes para los sistemas de enfriamiento, combustible, eléctrico y de escape. Debido a la amplia variedad de vehículos en los que se puede instalar un motor 454, algunos procedimientos y recomendaciones pueden no aplicar a aplicaciones específicas.

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 Parts.

Observe todas las precauciones de seguridad y advertencias de los manuales de servicio durante la instalación de un ensamble de bloque corto 454 BBC en cualquier vehículo. Utilice protección para los ojos y ropa de protección adecuada. Soporte el vehículo firmemente con los gatos 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 454 y componentes relacionados. Este manual también describe los procedimientos y modificaciones que pueden ser útiles durante la instalación de un motor 454. No está diseñada para sustituir a los exhaustivos manuales de servicio y catálogos de partes que cubren los motores y componentes General Motors. Más bien, está diseñada para brindar información complementaria en áreas de interés para los entusiastas del "hágalo usted mismo" y los mecánicos.

Esta publicación concierne a motores y vehículos que se utilizan fuera de las carreteras públicas, excepto cuando se indica específicamente lo contrario. La ley federal restringe el retiro de cualquier parte de un sistema de control de emisiones requerido por orden federal de los vehículos de motor. Más aún, muchos estados han promulgado leyes que 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 indicadas en este manual se comercializan para su aplicación fuera de carretera únicamente, 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 Corporation.

Contenido del paquete:

Artículo	Descripción	CANT.	Número de parte GM
	Ensamble de bloque corto (454)	1	19433375
	Instrucciones de bloque corto	1	19172101

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.

Procedimientos de arranque y de asentamiento.

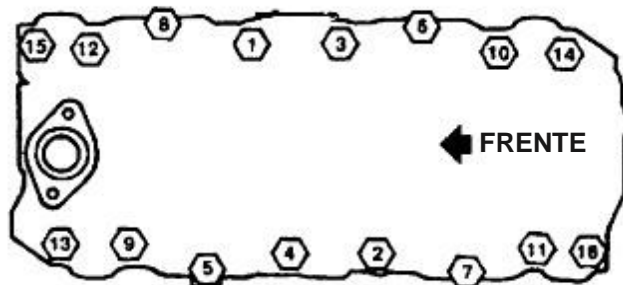
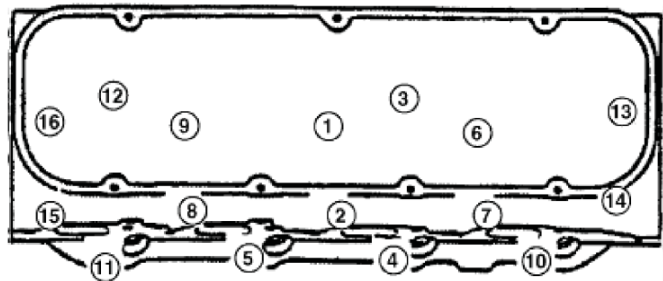
- Después de instalar el motor, asegúrese de que el cárter se haya llenado con el aceite para motor 5W30 (no sintético) hasta el nivel de llenado de aceite recomendado en la varilla de medición. Además, verifique y rellene conforme se requiera cualquier otro fluido necesario tal como refrigerante, líquido de dirección asistida, etc.
- El motor se debe cebar con aceite antes de arrancar. Siga las instrucciones incluidas con la herramienta. 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. Con un motor de taladro de 1/2", gire la herramienta de cebado de aceite de motor durante 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 arranque inicialmente el motor. 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. Vuelva a instalar el distribuidor en la misma orientación de la que se retiró.
- 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.
- Arranque el motor y ajuste la sincronización inicial. Si usa el distribuidor HEI No. de parte 19432312 en combinación con el motor 454HO o ZZ454 Base, ajuste la sincronización de ignición a 10° antes del centro muerto superior (BTDC) a 650 rpm con la línea de avance de vacío al distribuidor desconectado y tapado. Esta configuración producirá 32° de avance total en acelerador completamente abierto (WOT) cuando use el distribuidor HEI No. de parte 19432312. El depósito de avance de vacío HEI debe permanecer desconectado. Este motor está diseñado para operar usando sólo el avance centrífugo interno para lograr la curva de sincronización correcta. 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.
- 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.
- Una vez que el motor esté caliente, revise dos veces que la sincronización de avance total sea 32° a 4000 RPM si usa la configuración del motor desde el paso 4.
- 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.
- 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.
- 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.
- Cambie el aceite y el filtro. Reemplace con aceite de motor 5W30 (no sintético) y un filtro de aceite AC Delco PF1218. Revise si el aceite o el filtro tiene partículas extrañas para asegurar que el motor funcione correctamente.
- 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.
- 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.
- No use aceite sintético para asentamiento. Será adecuado usar aceite de motor sintético después del segundo cambio de aceite recomendado y acumulación de kilometraje. En regiones más frías, se puede requerir un aceite de menor viscosidad para mejores características de flujo.

Especificaciones de apriete de motor de Alto Desempeño 454:

NOTA: Estas especificaciones son correctas para el motor base ZZ454 o 454HO. Si usa componentes diferentes de esta configuración, las especificaciones pueden ser diferentes.

Perno/tornillo de retenedor de árbol de levas	10 pies lb. / 14 N·m
Perno/tornillo de rueda dentada de árbol de levas	25 pies lb. / 34 N·m
Tuerca de biela	70 pies lb. / 95 N·m
Perno de balanceador de cigüeñal	110 pies lb. / 149 N·m
Perno prisionero/tornillo y perno de cojinete de cigüeñal	100 pies lb. / 135 N·m
Tuerca/perno/tornillo de alojamiento de sello de aceite trasero de cigüeñal	11 pies lb. / 15 N·m
Perno/tornillo de culata de cilindro	Pernos largo / corto
Primer apriete	25/20 pies lb. / 34/27 N·m
Segundo apriete	50/40 pies lb. / 68/54 N·m
Apriete final	75/65 pies lb. / 102/88 N·m
Perno/tornillo de distribuidor	18 pies lb. / 25 N·m
Tapón de galería de aceite de bloque de motor	15 pies lb. / 20 N·m
Perno/tornillo de cubierta delantera de motor	106 pulg. lb. / 12 N·m
Perno/tornillo de volante de inercia	65 pies lb. / 90 N·m
Perno/tornillo de múltiple de admisión	
Primer apriete	10 pies lb. / 14 N·m
Segundo apriete	25 pies lb. / 34 N·m
Perno/tornillo de adaptador de filtro de aceite	18 pies lb. / 25 N·m
Perno/tornillo de tubo de indicador de nivel de aceite	106 pulg. lb. / 12 N·m
Perno/tornillo de ensamble de cárter de aceite	18 pies lb. / 25 N·m
Tuerca de deflector de aceite	30 pies lb. / 40 N·m
Tapón de drenaje de cárter de aceite	15 pies lb. / 20 N·m
Perno/tornillo de bomba de aceite a tapa de cojinete de cigüeñal trasero	66 pies lb. / 90 N·m
Perno/tornillo de cubierta de bomba de aceite	106 pulg. lb. / 12 N·m
Bujía	22 pies lb. / 30 N·m
Perno/tornillo de motor de arranque	35 pies lb. / 48 N·m
Perno/tornillo de retenedor de guía de elevador de válvula	18 pies lb. / 25 N·m
Perno/tornillo de bomba de agua	30 pies lb. / 40 N·m

← FRENTE





Especificaciones de motor de Alto Desempeño 454:

Desplazamiento:	454 pulgadas cúbicas
Orificio x Carrera:	4.25 pulg. x 4.00 pulg.
Peso de plataforma:	9.800" desde línea de centro C/S
Bloque:	Hierro fundido, tapas principales de cuatro pernos
Cigüeñal:	Acero forjado, sello trasero de una pieza
Bielas:	Acero forjado, pernos de 7/16"
Pistones:	Aluminio forjado
Anillos:	Cromo Molibdeno
Cárter de aceite:	6 – cuartos
Aceite recomendado:	Mobil 1 5W30 o Mobil 1 15W50 aprobado por Dexos (después de asentamiento)
Presión de aceite (mínima):	6 psig @ 1,000 RPM
	18 psig @ 2,000 RPM
	24 psig @ 4,000 RPM
Filtro de aceite:	Parte AC Delco # - PF1218
Velocidad máxima del motor:	5500 RPM
Orden de explosión:	1-8-4-3-6-5-7-2

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.

454 Lista de partes de servicio

NÚMERO DE PIEZA	CANT.	NOMBRE
6264902	1	Sello-Aceite de tapa de cojinete de cigüeñal #5
10181306	1	Cojinete-Cigüeñal superior/inferior #1
12529885	3	Cojinete-Cigüeñal superior/inferior #2-3-4
10181307	1	Cojinete-Cigüeñal superior/inferior de empuje
14096983	1	Ensamble de cigüeñal
10101164	1	Ensamble de sello-Aceite trasero de cigüeñal
14097040	1	Ensamble de deflector-Aceite de cigüeñal
10216339	1	Ensamble de balanceador-Cigüeñal
10114166	1	Cuña-Balanceador de cigüeñal
10126796	1	Perno/Torillo-Balanceador de cigüeñal
3864814	1	Arandela-Balanceador de cigüeñal
10185034	1	Plato flexible
3727207	6	Perno/tornillo, placa flexible
19170198	8	Ensamble de biela
Descontinuado	8	Ensamble de pistón, estándar (con pasador)
Descontinuado	8	Juego de anillo, Pistón
10181277	16	Cojinete-Biela
10240721	1	Ensamble de cárter-Aceite
19213986	1	Empaque-Cárter de aceite
19210599	1	Ensamble de bomba-Aceite (con pantalla)
3998289	1	Eje-Impulso de bomba de aceite
3764554	1	Retenedor-Eje de impulso de bomba de aceite
12554553	2	Pasador-Bloqueo de bomba de aceite
10230954	1	Ensamble de cubierta-Frente de motor
10191640	1	Ensamble de sello, aceite delantero de cigüeñal
10198910-;	1	Empaque, cubierta delantera de motor---