



I-Sheet # 19301503

3.91 Performance Gear Kit # 19301504/19329768

REMOVAL & INSTALLATION INSTRUCTIONS

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

It is not the intent of these specifications to replace the comprehensive and detailed service practices explained in the GM service manuals. For detailed installation instructions please look to the service manual for your specific vehicle.

GM service manuals are available from:

Helm Incorporated
PO Box 07130
Detroit, MI 48207

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 3.91 Axle Ratio Kit 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.

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

Adding this 3.91 Performance Gear Kit requires reprogramming of the Engine Control Module (ECM). This is done with a Service Programming System at an Authorized GM Dealer. When reprogramming the ECM, the GM dealer needs to call the Techline Customer Support Center (TCSC). The TCSC will provide a Vehicle Configuration Index (VCI). The VCI is good for only one specific Vehicle Identification Number (VIN). Call TCSC (1-888-337-1010) to obtain a VCI number. You must have the vehicle's VIN that will be upgraded and the following Authorization Code:

Authorization Code:

Code d'autorisation :

Código de autorización:

ATTACH LABEL HERE

APPOSER L'ÉTIQUETTE ICI

COLOQUE LA ETIQUETA AQUÍ

This 3.91 Performance Gear Kit allows owners of Camaro SS models to upgrade their final drive ratio to 3.91. These instructions cover the removal of the differential and installation of the ring and pinion components. The kit content and quantities are listed below:

3.91 Performance Gear Kit		Quantity
19301504	3.91 Performance Gear Kit	1
22813040	Gear Kit	1
19301909	Emission Certification Label for Kit 19301504	1
19329769	Emission Certification Label for Kit 19329768	1
Non Emission Related Components		
92230403	Gasket	1
92230584	Oil Seal	1
90538867	Nut	3
92138569	Bolt	3
92139104	Bolt	3
88900330	Limited Slip Differential Oil Additive	1
19301503	Instruction Sheet	1

Calibrations:

12657964	2010 and newer Automatic Transmission applications
12657965	2010 and newer Manual Transmission applications
12660300	2011 & L99 Automatic Transmission applications
12660301	2011 & LS3 Manual Transmission applications
12660302	2012 & L99 Automatic Transmission applications
12660303	2012 & LS3 Manual Transmission applications
12660304	2013 & L99 Automatic Transmission applications
12660305	2013 & LS3 Manual Transmission applications
12660632	2014 & L99 Automatic Transmission applications
12660633	2014 & LS3 Manual Transmission applications
12666478	2015 & L99 Automatic Transmission applications
12666479	2015 & LS3 Manual Transmission applications

Installation of the calibration will be done at no cost to you at your local GM dealer.

Note to Dealers: The calibration download and installation is to be charged to labor OP 0601058.



Ring and Pinion Replacement

Removal Procedures:

1. Raise and support the vehicle per lifting and jacking instructions.
2. Remove Drive Shaft per GM approved Service Instructions. Do not re-use nuts and bolts.
3. Remove Rear Differential per GM approved Service Instructions.

NOTE: Do not remove the coupler bolts unless replacing the coupler. If coupler bolts are removed, they must be replaced per GM Service Procedures.

4. The new Ring and Pinion kit should be installed by a trained professional per GM approved Service procedures. It may be necessary to replace shims to meet GM service specifications for the pinion depth adjustment and bearing preload. If new shims are required, there may be additional charges. Please see your dealer for appropriate part numbers if new shims are required. Do not re use pinion seal and cover gasket.
5. Install Rear Differential per GM approved Service Instructions.
6. Fill Rear Differential per approved Service Instructions using Limited Slip Differential Additive provided.

NOTE: Use only 0.098 ml (3.3 oz).

7. Install Drive Shaft per GM Service procedures using new nuts and bolts provided.

NOTE: The speedometer reading will be incorrect until the calibration is updated per step #8.

8. Take the vehicle to your GM dealer to be updated with the appropriate calibration using the authorization code listed on the front page of this document – there may be additional charges.

Notes:

- Rear drain plug torque 33 N·m (24 lb ft)
- Rear fill plug torque 33 N·m (24 lb ft)
- Rear differential cover bolt torque 55 N·m (41 lb ft)
- Drive shaft-to-transmission bolt/nut torque 97 N·m (72 lb ft)
- Drive shaft-to-rear differential bolt/nut torque 115 N·m (85 lb ft)
- Rear Differential Oil 77W90 Synthetic Lubricant GM P/N 8890040 / Canada P/N 89021678 0.9 (1.0 Qt)



Fiche d'information # 19301503

3.91 Trousse d'engrenage de rendement # 19301504/19329768

DIRECTIVES DE DÉPOSE ET DE POSE

Nous vous remercions d'avoir choisi Chevrolet Performance comme source de haute performance. Chevrolet Performance s'est engagée à offrir une technologie de rendement éprouvée et novatrice qui est réellement... beaucoup plus que de la puissance. Les pièces de Chevrolet Performance ont été conçues, élaborées et mises à l'essai de manière à dépasser vos attentes de réglage précis et de fonction. Veuillez vous reporter à notre catalogue pour connaître le centre Chevrolet Performance autorisé le plus près de chez vous ou visitez notre site Web à www.chevroletperformance.com.

Ces caractéristiques techniques ne sont pas destinées à remplacer les pratiques d'entretien complètes et détaillées expliquées dans les manuels d'atelier GM. Pour des directives de pose détaillées, veuillez consulter le manuel d'entretien de votre véhicule.

Les manuels d'entretien GM sont offerts par :

Helm Incorporated
P.O. Box 07130
Detroit, MI 48207

Pour des renseignements sur l'étendue de la garantie, veuillez communiquer avec votre concessionnaire Chevrolet Performance Parts local.

Respecter toutes les précautions et tous les avertissements en matière de sécurité présentés dans les manuels d'entretien au moment de poser une trousse de rapport de pont 3.91 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.

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

L'ajout de cette trousse de pignon haute performance 3.91 requiert la reprogrammation du module de commande du moteur (ECM). Ceci s'effectue avec le système de programmation de service (SPS) chez un concessionnaire GM agréé. Lors de la reprogrammation de l'ECM, le concessionnaire GM doit communiquer avec le centre d'assistance à la clientèle Techline (TCSC). Le centre TCSC fournit un indice de configuration du véhicule (VCI). L'indice VCI n'est bon que pour un seul numéro d'identification du véhicule (NIV). Communiquer avec le centre TCSC (1-888-337-1010) pour obtenir un numéro VCI. Il est nécessaire d'avoir le NIV du véhicule qui sera mis à jour et le code d'autorisation suivant :

Authorization Code:

Code d'autorisation :

Código de autorización:

ATTACH LABEL HERE

APPOSER L'ÉTIQUETTE ICI

COLOQUE LA ÉTIQUETA AQUÍ

Cette trousse d'engrenage de rendement 3.91 permet aux propriétaires de véhicules de modèle Camaro SS de mettre à niveau leur rapport de pont à 3.91. Ces directives traitent du retrait du différentiel et de la pose des éléments du couple conique. Le contenu et les quantités de la trousse sont indiqués ci-dessous :

3.91 Trousse d'engrenage de rendement		Quantité
19301504	3.91 Trousse d'engrenage de rendement	1
22813040	Trousse d'engrenage	1
19301909	Étiquette de certification des émissions pour kit 19301504	1
19329769	Étiquette de certification des émissions pour kit 19329768	1
Composants non les émissions connexes		
92230403	Joint	1
92230584	Joint d'huile	1
90538867	Écrou	3
92138569	Boulon	3
92139104	Boulon	3
88900330	Additif d'huile du différentiel à glissement limité	1
19301503	Feuille de directives	1



Étalonnages :

12657964	2010 et nouvelles applications de la boîte de vitesses automatique
12657965	2010 et nouvelles applications de la boîte de vitesses manuelle
12660300	2011 et L99 Applications à boîte de vitesses automatique
12660301	2011 et LS3 Applications à boîte de vitesses manuelle
12660302	2012 et L99 Applications à boîte de vitesses automatique
12660303	2012 et LS3 Applications à boîte de vitesses manuelle
12660304	2013 et L99 Applications à boîte de vitesses automatique
12660305	2013 et LS3 Applications à boîte de vitesses manuelle
12660632	2014 et L99 Applications à boîte de vitesses automatique
12660633	2014 et LS3 Applications à boîte de vitesses manuelle
12666478	2015 & L99 Applications à boîte de vitesses automatique
12666479	2015 & LS3 Applications à boîte de vitesses manuelle

L'installation de l'étalonnage s'effectue sans frais pour vous chez votre concessionnaire GM local.

Remarque pour les concessionnaires : le téléchargement et l'installation de l'étalonnage doivent être facturés avec l'opération de main-d'œuvre 0601058.

Remplacement du couple conique

Procédures de dépose :

1. Soulever et soutenir le véhicule conformément aux directives de levage et de levage sur cric.
2. Déposer l'arbre d'entraînement conformément aux directives d'entretien approuvées par GM. Ne pas réutiliser les écrous et les boulons.
3. Déposer le différentiel arrière conformément aux directives d'entretien approuvées par GM.

REMARQUE : ne pas déposer les boulons de l'accouplement, sauf en cas de remplacement de l'accouplement. Si on dépose les boulons de l'accouplement, il faut les remplacer conformément aux méthodes de réparation GM.

4. La nouvelle trousses de couple conique devrait être posée par un professionnel formé conformément aux procédures d'entretien approuvées par GM. Il peut être nécessaire de remplacer les cales pour satisfaire les exigences d'entretien GM relativement au réglage de la profondeur de pignon et à la précharge des roulements. Il peut y avoir des frais supplémentaires si des nouvelles cales sont nécessaires. Veuillez visiter le concessionnaire pour obtenir les bons numéros de pièce si des cales sont nécessaires. Ne pas réutiliser le joint d'étanchéité du pignon ni le joint de couvercle.

5. Poser le différentiel arrière conformément aux instructions de service approuvées par GM.

6. Remplir le différentiel arrière conformément aux instructions de service approuvées en utilisant l'additif du différentiel à glissement limité fourni.

REMARQUE : utiliser uniquement 0,098 ml (3,3 onces).

7. Poser l'arbre d'entraînement conformément aux procédures d'entretien de GM à l'aide des nouveaux écrous et boulons fournis.

REMARQUE : la mesure du compteur de vitesse sera incorrecte jusqu'à ce que l'étalonnage soit mis à jour conformément à l'étape 8.

8. Amener le véhicule chez votre concessionnaire GM afin qu'il soit étalonné de façon appropriée à l'aide du code d'autorisation indiqué sur la page couverture de ce document - des frais supplémentaires pourraient s'appliquer.

Remarques :

- Couple de serrage du bouchon de vidange arrière : 33 Nm (24 lb-pi)
- Couple de serrage du bouchon de remplissage arrière : 33 Nm (24 lb-pi)
- Couple de serrage du boulon de couvercle de différentiel arrière : 55 Nm (41 lb-pi)
- Couple de serrage d'écrou/de boulon fixant l'arbre d'entraînement à la boîte de vitesses : 97 Nm (72 lb-pi)
- Couple de serrage d'écrou/de boulon fixant l'arbre d'entraînement au différentiel arrière : 115 Nm (85 lb-pi)
- Huile de différentiel arrière 77W90 lubrifiant synthétique GM N/P 8890040 / Canada N/P 89021678 0,9 l (1,0 pte)



Lámina I # 19301503

Juego de engranes de desempeño 3.91 #19301504/19329768

INSTRUCCIONES DE DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN

Gracias por elegir Chevrolet Performance como su fuente de alto desempeño. Chevrolet Performance está comprometido a proporcionar tecnología de desempeño comprobada e innovadora que en realidad... sea más que sólo potencia. Las partes de Chevrolet Performance están diseñadas, desarrolladas y probadas para exceder sus expectativas de ajuste y función. Por favor consulte nuestro catálogo respecto al Centro Autorizado de Chevrolet Performance más cercano a usted o visite nuestra página en Internet www.chevroletperformance.com.

No se pretende que estas especificaciones reemplace las prácticas de servicio completas y detalladas explicadas en los manuales de servicio GM. Para instrucciones detalladas de instalación por favor vea en el manual de servicio para su vehículo específico.

Los manuales de servicio de GM están disponibles en:

Helm Incorporated
PO Box 07130
Detroit, MI 48207

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 Juego de relación de eje 3.91 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.

Chevrolet, Chevy, el Emblema de Corbatín Chevrolet, General Motors, y GM son Marcas comerciales registradas de General Motors Corporation.

Agregar este Juego de engranajes de desempeño 3.91 requiere la reprogramación del Módulo de control del motor (ECM). Esto se realiza con un sistema de programación de servicio en un concesionario GM autorizado. Cuando re programe el ECM, el concesionario GM necesita llamar al Centro de Soporte al Cliente Techline (TCSC). El TCSC proporcionará un Índice de configuración de vehículo (VCI). El VCI es válido sólo para un Número de identificación de vehículo (VIN) específico. Llame al TCSC (1-888-337-1010) para obtener el número VCI. Debe contar con el VIN del vehículo que será actualizado y el siguiente código de autorización:

Authorization Code:

Code d'autorisation :

Código de autorización:

ATTACH LABEL HERE

APPOSER L'ÉTIQUETTE ICI

COLOQUE LA ÉTIQUETTE A QUÍ

Este Juego de engranes de desempeño 3.91 permite a los propietarios de vehículos Camaro SS actualizar su relación de impulso final a 3.91. Estas instrucciones cubren la desinstalación del diferencial y la instalación de los componentes de anillo y piñón. El contenido y cantidades del juego se indican a continuación:

Juego de engranes de desempeño 3.91		Cantidad
19301504	Juego de engranes de desempeño 3.91	1
22813040	Juego de engranes	1
19301909	Etiqueta de certificación de emisiones para el kit 19301504	1
19329769	Etiqueta de certificación de emisiones para el kit 19329768	1
Componentes no Emisiones relacionadas		
92230403	Empaque	1
92230584	Sello de aceite	1
90538867	Tuerca	3
92138569	Tornillo	3
92139104	Tornillo	3
88900330	Aditivo de aceite diferencial de deslizamiento limitado	1
19301503	Hoja de Instrucciones	1



Calibraciones:

12657964	Aplicaciones de transmisión automática 2010 y más recientes
12657965	Aplicaciones de transmisión manual 2010 y más recientes
12660300	Aplicaciones de transmisión automática 2011 y L99
12660301	Aplicaciones de transmisión manual 2011 y LS3
12660302	Aplicaciones de transmisión automática 2012 y L99
12660303	Aplicaciones de transmisión manual 2012 y LS3
12660304	Aplicaciones de transmisión automática 2013 y L99
12660305	Aplicaciones de transmisión manual 2013 y LS3
12660632	Aplicaciones de transmisión automática 2014 y L99
12660633	Aplicaciones de transmisión manual 2014 y LS3
12666478	Aplicaciones de transmisión automática 2015 y L99
12666479	Aplicaciones de transmisión manual 2015 y LS3

La instalación de la calibración se realizará sin ningún costo para usted en su concesionario GM local.

Nota para los concesionarios: la descarga e instalación de la calibración se cobrará a la mano de obra OP 0601058.

Reemplazo de anillo y piñón

Procedimientos de desinstalación:

1. Levante y soporte el vehículo conforme a las instrucciones de levantamiento y soporte.
2. Retire el eje de transmisión conforme a las Instrucciones de servicio aprobadas por GM. No vuelva a usar tuercas y pernos.
3. Retire el Diferencial trasero conforme a las Instrucciones de servicio aprobadas por GM.

NOTA: No retire los pernos del acoplador a menos que reemplace el acoplador. Si se retiran los pernos del acoplador, se deben reemplazar conforme a los Procedimientos de servicio GM.

4. El nuevo juego de anillo y piñón debe ser instalado por un profesional capacitado conforme a los procedimientos de Servicio aprobados de GM. Puede ser necesario reemplazar las calzas para cumplir las especificaciones de servicio de GM para el ajuste de profundidad del piñón y pre-carga del cojinete. Si se requieren nuevas calzas, puede haber cargos adicionales. Por favor consulte a su concesionario respecto a números de parte apropiados si se requieren calzas nuevas. No vuelva a utilizar el sello de piñón y el empaque de cubierta.
5. Instale el Diferencial trasero conforme a las Instrucciones de servicio aprobadas por GM.
6. Llene el Diferencial trasero conforme a las Instrucciones de servicio usando el Aditivo de diferencial de deslizamiento limitado provisto.
NOTA: Use sólo 0.098 ml (3.3 oz).
7. Instale el Eje de transmisión conforme a los procedimientos de servicio con las tuercas y pernos nuevos incluidos.
NOTA: La lectura del velocímetro será incorrecta hasta que la calibración se actualice conforme al paso #8.
8. Lleve el vehículo a su concesionario GM para que lo actualice con la calibración apropiada usando el código de autorización indicado en la página frontal de este documento - pueden haber cargos adicionales.

Notas:

- Apriete de tapón de drenaje trasero 33 N·m (24 lbs pie)
- Apriete de tapón de llenado trasero a 33 N·m (24 lbs pie)
- Apriete de perno de cubierta de diferencial trasero a 55 N·m (41 lb pie)
- Apriete de perno/tuerca de eje de impulso a transmisión 97 N·m (72 lbs pie)
- Apriete de perno/tuerca de eje de impulso a diferencial trasero 115 N·m (85 lbs pie)
- Lubricante sintético de Aceite diferencial trasero 77W90 No. de parte GM 8890040 /Canadá No. de parte 89021678 0.9L (1.0 cuarto).