



ZZ6 EFI TURN KEY ENGINE KIT Specifications

Specifications Part Number 19368148

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

This “ZZ6 EFI Turn Key Kit” documentation should be used in conjunction with the “ZZ6 Short Block Specifications”, “ZZ6 EFI Base Engine Specifications” and the “Serpentine Belt Accessory Drive Package Specifications”. This documentation is included within the information packet, as it builds on the ZZ6 Deluxe EFI engine and Serpentine Belt Accessory Drive Package. Please locate these documents and start there first.

This publication provides general information on components and procedures that may be useful when installing or servicing a ZZ6 EFI Turn Key Engine Kit. 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 with the kit.

The information below is divided into the following sections:

- Package contents
- Torque specifications
- ZZ6 EFI Turn key Engine Kit assembly specifications
- Service parts list

The ZZ6 EFI Turn key Engine Kit includes additional components to the ZZ6 EFI Crate engine assembly which make up the turn key kit. Some key items included are the starter, ignition wires and supports, filters and bypass hoses. Specific items and part numbers are listed at the end of these instructions.

It is not the intent of these specifications to replace the comprehensive and detailed service practices explained in the Chevrolet service manuals.

Observe all safety precautions and warnings in the service manuals when installing the ZZ6 EFI Turn Key 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 don't 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 qualification 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 General Motors LLC.

**Package Contents:**

Item	Description	Quantity	Part Number
1	Engine, ZZ6 EFI engine Assembly	1	19368149
2	Kit, Serpentine front dress with A/C	1	19417906
3	Assembly, Air cleaner	1	19351805
4	Valve, PCV	1	6487779
5	Hose, PCV	1	88964766
6	Breather	1	19131218
7	Motor, Starter	1	12361146
8	Bolt, starter (short)	1	14097279
9	Bolt, starter (long)	1	14097278
10	Hose, bypass	1	1485552
11	Fitting, bypass hose	2	6272959
12	Clamp, bypass hose	2	1470030
13	Wires, spark plug	1	12361051
14	Supports, sparkplug wires	1	12496806
15	Plug, 3/8" NPT internal hex	1	14090911
16	Plug, 1/2" NPT internal hex	1	25522466
17	Instruction sheet - Turnkey	1	19354120
18	Instruction sheet - ZZ6 EFI Deluxe	1	19368171
19	Instruction sheet - Short Block	1	19172279
20	Instruction sheet - Early Small Block Accessory Drive	1	19417905

ZZ6 EFI Turnkey Engine Torque specifications:

***Note:** The torque values below are in addition to those documented within the ZZ6 Deluxe Crate Engine and Serpentine Belt Accessory Drive Package instructions.

Fastener	Torque (lb.ft.)	Torque (Nm)	Thread Treatment	Notes
Bolts, Starter motor	30	40	Light Oil	
Bolts, Wire support	9	12 + / - 2.0	None	

NOTE: The following procedures may be performed before, during or after your engine is installed. Your application will help you determine when the procedure should be performed.

Breather, PCV and Air cleaner installation

Push supplied breather into grommet on driver side valve cover.

Push the PCV valve into passenger side valve cover grommet.

Connect PCV hose between PCV valve and large port on throttle body. Note: If vehicle is using vacuum assisted power brakes it may be necessary to find a vacuum source for brake booster.

Install double ended threaded rod into top center of the throttle body, then install air cleaner assembly and gasket.

Secure air cleaner assembly with the air cleaner lid. **Note:** adjustment to the threaded rod may be needed to achieve correct alignment.

Bypass Hose and Plugs

***Note:** Before installing bypass hose be sure you have the correct rotation water pump installed on your engine.

The correct water pump is supplied with the Serpentine Belt Accessory Drive Package.

Install 1 bypass hose fitting into intake manifold and one into water pump.

Take the supplied bypass hose and cut to size, to fit between the water pump and intake manifold fittings.

Install bypass hose and secure with supplied hose clamps.



Starter Motor Installation

Bolt starter to engine block using supplied bolts gear end of starter will mesh with flexplate.
Connect wires to starter. (see instructions enclosed in starter box)

Spark plug wires and support installation

Install spark plug wires from distributor cap to spark plugs. See chart below with spark plug wire lengths.

V-8 Small Block 90 °. Boots

- Cylinder 1 : 39.0" Cylinder 2 : 41.5"
- Cylinder 3 : 37.0" Cylinder 4 : 35.5"
- Cylinder 5 : 32.0" Cylinder 6 : 31.5"
- Cylinder 7: 30.0" Cylinder 8 : 29.0"

Install large support brackets to the back of the cylinder heads. Install small metal support brackets to the sides of the head. Route the spark plug wires into the plastic clips and slide clips onto the metal supports.

ZZ6 Turnkey Engine Specifications:

**Note: The specifications below are in addition to those documented within ZZ6 EFI Crate Engine and Serpentine Belt Accessory Drive Package instructions.*

Component	Characteristics
Motor, Starter	Lightweight high performance starter originally used on Camaro Z28 LT-1. Can be used on any big or small block Chevy V8 WITH 12 ¾" (153 tooth) flywheel.
Wires, Spark Plug	Performance spark plug wire set, with 90° spark plug boots.

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

ZZ6 Turnkey Engine Service Parts List - See Package Contents

Spécifications de la TROUSSE MOTEUR CLÉ EN MAIN ZZ6 EFI

Numéro de pièce 19368148

Nous vous remercions d'avoir choisi Chevrolet Performance comme source de haute performance. Chevrolet Performance s'est engagé à offrir une technologie de rendement éprouvée et novatrice qui est réellement... beaucoup plus que de la puissance. Chevrolet Performance a été conçu, élaboré et mis à l'essai de manière à dépasser vos attentes de réglage précis et de fonction. Veuillez vous reporter à notre catalogue pour connaître le centre ChevyPerformance Parts autorisé le plus près de chez vous ou visitez notre site Web à www.chevyperformance.com.

Le présent document « Trousse clé en main EFI ZZ6 » doit être utilisé conjointement avec les « Spécifications du bloc court ZZ6 », les « Spécifications du moteur de base ZZ6 EFI » et les « Spécifications de l'ensemble de courroie d'entraînement non crantée accessoire ». Le présent document est inclus dans le dossier de renseignements, car il s'appuie sur le groupe moteur EFI Deluxe ZZ6 et l'ensemble de courroie d'entraînement accessoire non crantée. Veuillez chercher ces documents et commencer par ces instructions.

La présente publication offre de l'information d'ordre général sur les composants et les procédures pouvant s'avérer utile lors de l'installation ou de l'entretien du moteur clé en main ZZ6 EFI. 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 :
- Spécifications de couples de serrage
- Spécifications de l'ensemble trousse moteur clé en main ZZ6 EFI
- Liste des pièces de rechange

La trousse de moteur clé en main EFI ZZ6 comprend des composants supplémentaires de l'ensemble moteur de caisse EFI ZZ6 qui complète la trousse clé en main. Certains des articles inclus sont le démarreur, les câbles d'allumage et les supports, les filtres et les flexibles de dérivation. Les articles et numéros de pièces spécifiques sont donnés à la fin des présentes instructions.

Ces caractéristiques techniques ne sont pas destinées à remplacer les pratiques d'entretien complètes et détaillées expliquées dans les manuels d'entretien Chevrolet.

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 moteur clé en main ZZ6 EFI 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 lors de travaux avec des liquides ou des matériaux inflammables, corrosifs ou dangereux. Certaines procédures nécessitent l'utilisation d'un équipement spécial et des habiletés particulières. Si vous ne possédez pas la formation, l'expertise et les outils nécessaires pour effectuer toute partie de cette conversion en toute sécurité, ce travail devrait être réalisé par un professionnel.

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 la qualification 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 des marques déposées de General Motors LLC.

Contenu de l'ensemble :

Article	Description	Quantité	Numéro de pièce
1	Moteur, ensemble moteur ZZ6 EFI	1	19368149
2	Trousse, couvercle avant de courroie avec climatiseur	1	19417906
3	Ensemble, filtre à air	1	19351805
4	Soupape, PCV	1	6487779
5	Flexible, PCV	1	88964766
6	Reniflard	1	19131218
7	Démarrreur	1	12361146
8	Boulon, démarrreur (court)	1	14097279
9	Boulon, démarrreur (long)	1	14097278
10	Flexible, dérivation	1	1485552
11	Raccord, flexible de dérivation	2	6272959
12	Collier de serrage, flexible de dérivation	2	1470030
13	Câbles, bougie d'allumage	1	12361051
14	Supports, câbles de bougie d'allumage	1	12496806
15	Bouchon, filetage hexagonal interne de 3/8 po NPT (National Pipe Thread)	1	14090911
16	Bouchon, filetage hexagonal interne de 1/2 po NPT (National Pipe Thread)	1	25522466
17	Feuille d'instructions - Clé en main (Turnkey)	1	19354120
18	Fiche d'instructions - ZZ6 EFI Deluxe	1	19368171
19	Feuille d'instructions - Bloc compact	1	19172279
20	Feuille d'instructions - Entraînement des accessoires de bloc compact initial	1	19417905

Spécifications de couple du moteur clé en main ZZ6 EFI

***Remarque :** les valeurs de couple ci-dessous sont données en complément de celles données dans les instructions de l'ensemble de moteur en caisse et de courroie d'entraînement accessoire non crantée de luxe ZZ6.

Fixation	Couple (lb-pi)	Couple (Nm)	Traitement de filets	Remarques :
Boulons, démarrreur	30	40	Huile légère	
Boulons, support de câble	9	12 + / - 2,0	Aucun	

REMARQUE : Les procédures suivantes doivent être réalisées avant, pendant ou après la pose du moteur. Votre application vous aidera à déterminer à quel moment réaliser la procédure.

Pose du reniflard, du filtre à air et de recyclage des gaz d'échappement

Pousser le reniflard fourni dans l'anneau du couvre-culasse côté conducteur.

Poser la soupape de recyclage des gaz de carter (PCV) dans l'anneau du couvre-soupape côté passager.

Raccorder le flexible PCV (de recyclage des gaz d'échappement) entre la soupape PCV et le grand orifice sur le corps de papillon.

Remarque : Si le véhicule est équipé d'un servo-frein à dépression, il peut être nécessaire de trouver une source de dépression pour le servo-frein.

Poser la tige filetée aux deux extrémités dans le centre supérieur du corps de papillon, puis poser l'ensemble filtre à air et le joint d'étanchéité.

Fixer l'ensemble du filtre à air avec le couvercle du filtre à air. **Remarque :** un réglage de la tige filetée peut être nécessaire pour obtenir un alignement correct.

Flexible de dérivation et bouchons

***Remarque :** Avant de poser le flexible de dérivation, s'assurer que la pompe à eau rotative appropriée est posée sur le moteur.

La pompe à eau appropriés est fournie avec le groupe d'entraînement des accessoires à courroie.

Poser un raccord de flexible de dérivation dans le collecteur d'admission et un dans la pompe à eau.

Prendre le flexible de dérivation fourni et le couper à la bonne longueur pour le raccorder entre les raccords de pompe à eau et de collecteur d'admission.

Poser le flexible de dérivation et le fixer avec les colliers de serrage fournis.

Pose du moteur de démarreur

Fixer le démarreur sur le bloc-moteur avec les boulons fournis ; l'extrémité à roue dentée du démarreur s'engrène avec la tôle d'entraînement.

Raccorder les fils au démarreur. (Voir les instructions fournies dans la boîte du démarreur.)

Pose des câbles de bougies d'allumage et du support

Poser les câbles de bougie d'allumage du chapeau d'allumeur aux bougies d'allumage. Voir le tableau ci-dessous pour les longueurs de fil des bougies d'allumage.

Moteur embiellé V8, soufflets 90°

Cylindre 1 : 39.0" Cylindre 2 : 41.5"

Cylindre 3 : 37,0" Cylindre 4 : 35,5"

Cylindre 5 : 32,0" Cylindre 6 : 31,5"

Cylindre 7 : 30.0" Cylindre 8 : 29.0"

Poser les grands supports de fixation à l'arrière des culasses. Poser les petits supports de fixation en métal sur les côtés de la culasse. Acheminer les fils de bougie d'allumage dans les clips en plastique et glisser les clips sur les supports métalliques.

Spécifications du moteur clé en main ZZ6 :

**Remarque : Les caractéristiques techniques ci-dessous sont données en complément de celles données dans les instructions du groupe moteur en caisse et entraînement des accessoires à courroie ZZ6 EFI.*

Composant	Caractéristiques
Démarreur	Démarreur haute performance léger utilisé à l'origine sur la Camaro Z28 LT-1. Peut être utilisé sur tout moteur embiellé et complet V8 de Chevrolet avec un volant moteur de 12 ³ / ₄ " (153 dents).
Câbles, bougie d'allumage	Jeu de fils de bougie à haut rendement, avec coiffes de bougie de 90°.

**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

Liste de pièces de rechange du moteur clé en main ZZ6 - Voir le contenu de l'ensemble



Especificaciones de JUEGO DE MOTOR LLAVE EN MANO ZZ6 EFI

Número de parte de especificaciones 19368148

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

Esta documentación del "Juego Llave en mano EFI ZZ6" se debe utilizar junto con las "Especificaciones del bloque corto ZZ6", las "Especificaciones del motor básico EFI ZZ6" y las "Especificaciones del paquete de unidades de accesorios de banda serpentina". Esta documentación se incluye dentro del paquete de información, ya que se incluye en el motor EFI ZZ6 Deluxe y el paquete de transmisión auxiliar de banda serpentina. Por favor ubique estos documentos y comience con ellos primero.

Esta publicación brinda información general sobre los componentes y procedimientos que pueden ser útiles al instalar o dar servicio a un Juego de motor llave en mano ZZ6 EFI. 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 con el juego.

La siguiente información se divide en las siguientes secciones:

- Contenido del paquete
- Especificaciones de apriete
- Especificaciones de ensamble de juego de motor llave en mano ZZ6 EFI
- Lista de partes de servicio

El juego de motor llave en mano EFI ZZ6 incluye los componentes adicionales para el ensamble del motor armado EFI ZZ6 que constituyen el juego llave en mano. Algunos artículos clave incluidos son el motor de arranque, cables y soportes de ignición, filtros y orificios de derivación. Las partidas específicas y números de parte se indican al final de estas instrucciones.

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

Observe todas las precauciones de seguridad y advertencias de los manuales de servicio durante la instalación de un Juego de llave en mano ZZ6 EFI 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 la calificación 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 LLC.

Contenido del paquete:

Ítem	Descripción	Cantidad	Número de parte de
1	Motor, Ensamble de motor EFI ZZ6	1	19368149
2	Juego, Revestimiento frontal de banda serpentina con A/C	1	19417906
3	Ensamble, depurador de aire	1	19351805
4	Válvula, PCV	1	6487779
5	Manguera, PCV	1	88964766
6	Respirador	1	19131218
7	Motor, de arranque	1	12361146
8	Perno, motor de arranque (corto)	1	14097279
9	Perno, motor de arranque (largo)	1	14097278
10	Manguera, derivación	1	1485552
11	Accesorio, manguera de derivación	2	6272959
12	Abrazadera, manguera de derivación	2	1470030
13	Cables, bujía	1	12361051
14	Soportes, cables de bujía	1	12496806
15	Tapón, hexagonal interno 3/8" NPT	1	14090911
16	Tapón, hexagonal interno 1/2" NPT	1	25522466
17	Hoja de instrucciones - Llave en mano	1	19354120
18	Hoja de instrucciones - EFI ZZ6 Deluxe	1	19368171
19	Hoja de instrucciones - Bloque corto	1	19172279
20	Hoja de instrucciones - Transmisión de accesorios de bloque pequeño prematura	1	19417905

Especificaciones de apriete de motor llave en mano ZZ6 EFI:

***Nota:** Los valores de apriete siguientes son adicionales a los documentados en las instrucciones del Motor armado ZZ6 Deluxe y el Paquete de transmisión auxiliar de banda serpentina.

Sujetador	Apriete (lbs pie)	Torsión (Nm)	Tratamiento de rosca	Notas
Pernos, Motor de arranque	30	40	Aceite ligero	
Pernos, Soporte de cable	9	12 + / - 2.0	Ninguno	

NOTA: Los siguientes procedimientos se puede realizar antes, durante o después que instale su motor. Su aplicación lo ayudará a determinar cuándo se debe realizar el procedimiento.

Instalación de respirador, PCV y depurador de aire

Empuje el respirador suministrado dentro del pasacables sobre la cubierta de la válvula del lado del conductor.

Empuje la válvula PCV dentro del pasacables de la cubierta de la válvula del lado del pasajero.

Conecte la manguera de PCV entre la válvula PCV y el puerto grande sobre el cuerpo del acelerador. Observe si el vehículo usa frenos de potencia asistidos por vacío, puede ser necesario encontrar una fuente de vacío para el reforzador del freno.

Instale la varilla roscada de doble extremo dentro de la parte superior central del cuerpo del acelerador, después instale el ensamble del depurador de aire y el empaque.

Asegure el ensamble del depurador de aire con la tapa del depurador de aire. **Nota:** se puede necesitar el ajuste a la varilla roscada para lograr la alineación correcta.

Manguera y tapones de derivación

***Nota:** Antes de instalar la manguera de derivación asegúrese de tener la bomba de agua de rotación correcta instalada en su motor.

La bomba de agua correcta se suministra con el Paquete de transmisión auxiliar de banda serpentina.

Instale 1 accesorio de manguera de derivación dentro del múltiple de admisión y uno en la bomba de agua.

Tome la manguera de derivación suministrada y córtela al tamaño, para ajustarse entre los accesorios de la bomba y del múltiple de admisión.

Instale la manguera de derivación y asegúrela con las abrazaderas de manguera suministradas.

**Instalación de Motor de arranque**

Atornille el motor de arranque al bloque del motor con los pernos suministrados, el extremo de engrane del motor de arranque se entrelazará con la placa flexible.

Conecte los cables al motor de arranque. (vea las instrucciones incluidas en la caja del motor de arranque)

Instalación de cables y soporte de bujía

Instale los cables de bujía desde la tapa del distribuidor a las bujías. Consulte la tabla siguiente con las longitudes de cable de bujía.

Bloque pequeño V-8 90 °. Fundas

Cilindro 1 : 39.0" Cilindro 2 : 41.5"

Cilindro 3 : 37.0" Cilindro 4 : 35.5"

Cilindro 5 : 32.0" Cilindro 6 : 31.5"

Cilindro 7 : 30.0" Cilindro 8 : 29.0"

Instale las ménsulas de soporte grandes a la parte posterior de las culatas de cilindro. Instale las ménsulas de soporte de metal pequeñas a los lados de la culata. Enrute los cables de bujía dentro de los sujetadores de plástico y deslice los sujetadores sobre los soportes de metal.

Especificaciones de motor llave en mano ZZ6:

***Nota:** Las especificaciones siguientes son adicionales a los documentados en las instrucciones del Motor de paquete ZZ6 EFI y el Paquete de transmisión auxiliar de banda serpentina.

Componente	Características
Motor, de arranque	Motor de arranque de alto desempeño de peso ligero usado originalmente en el vehículo Camaro Z28 LT-1. Se puede usar en cualquier Chevy V8 de bloque grande o pequeño CON volante de inercia de 12 3/4" (153 dientes).
Cables, bujía	Juego de cable de bujía de desempeño, con fundas de bujía de 90°.

**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.

Lista de partes de servicio de motor llave en mano ZZ6 - Vea el contenido del paquete