

## CT525 Circle Track Crate Engine (19171821) Instructions and Specifications Specifications Part Number 19201590

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

This publication provides general information on components and procedures which may be useful when installing or servicing a CT525 Circle Track Crate engine. Please read this entire publication before starting work.

This CT525 Circle Track Crate engine is assembled using brand new, premium quality components and is based off of the Gen IV LS Series architecture. There is a wide range of small block applications, if you are retrofitting a previous small block application, you may encounter installation differences between the CT525 Circle Track Crate engine assembly and the previous version. These differences may require modifications or additional components not included with the CT525 Circle Track Crate engine, including cooling, fuel, electrical, and exhaust systems. Some fabrication work may be required.

The CT525 Circle Track Crate engine has individual ignition coils per cylinder and requires an ignition control system and harness. GM Performance Parts part number 19171130 is recommended for this application and is available from your Performance Parts dealer.

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 GM Performance Parts dealer.

Observe all safety precautions and warnings in the service manuals when installing this CT525 Circle Track Crate engine in any vehicle. Wear eye protection and appropriate protective clothing. When working under or around the vehicle, support it securely with jackstands. 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.

<b>TITLE</b> CT525 Circle Track Crate Engine Specification	<b>IR</b> 26JA09	<b>PART NO.</b> 19201590	<b>PAGE</b> 1 <b>OF</b> 33
--	------------------	--------------------------	----------------------------

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.  TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH
	26JA09	Initial Release - Anthony Cubr	

**Legal and Emissions Information**

This publication is intended to provide information about the CT525 Circle Track Crate engine and related components. This manual also describes procedures and modifications that may be useful during the installation of a CT525 Circle Track Crate 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.

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

**Package contents:**

<u>Item</u>	<u>Description</u>	<u>Quantity</u>	<u>GM Part Number</u>
1	Engine Assembly	1	19201589
2	Engine Instructions	1	19201590

**Component Information and Additional Requirements**

The CT525 Circle Track Crate engine uses stock 2009 LS3 components except as noted below. Additional service information not included in this document can be found from your Performance Parts dealer under the LS3 (2009 Corvette) RPO for all components except those noted below. Information for these items are included in this documentation, or if additional information is needed for the camshaft system components, reference a manual for a 2006 LS2 (Corvette) which uses the same camshaft system design.

**Intake Manifold:**

GM Performance Parts Intake Manifold part number 25534401 and 19172114 (qty 2) gaskets are installed on the CT525 Circle Track Crate engine.

**Camshaft**

The CT525 Circle Track Crate engine uses GM Performance Parts camshaft 12480110, which has a 3-bolt sprocket mounting.

**Camshaft Sprocket and Bolts**

Camshaft sprocket 12586481 and bolts 12556127 (Qty 3) are used in conjunction with the 3-bolt camshaft design.

**Timing Chain Dampener**

The timing chain dampener part number 12588670 comes with bolts and is used in conjunction with this design instead of the LS3-style chain tensioner.

**Oil Pan**

The CT525 Circle Track Crate engine comes complete with GM Performance Parts circle track oil pan (part number 19172376) installed. The pan capacity is 6 quarts of oil (not including filter, cooler, or lines). The pan has a right-hand side kick-out with 5 integral trap doors and uses a 7/8" pickup tube.

**Oil Filter Requirements**

A remote oil filter is required with the CT525 Circle Track engine. Two -10 AN fittings are located on the left rear of the pan. The front fitting is the feed from the engine oil pump (route this into the oil filter), the rear pan fitting feeds the engine (route the outlet side of the oil filter/cooler line to this fitting). Use as large of an oil filter as possible, ensuring a minimum of 10 GPH flow capacity and 25 micron filtration rating.

**Oil Cooler Requirements**

A remote oil cooler is required on the CT525 Circle Track engine. The cooler should be mounted after the filter, and should be a minimum of 7" x 14" with a minimum flow capability of 10 GPM (-10 AN inlet size recommended).

**Oil Level**

Check the oil level once the entire system has been filled, including the filter, cooler, and lines (the pan alone has a capacity of 6 quarts). Check the oil level by removing the oil plug on the top of the right hand side kickout. The oil is full when the level just touches the bottom of this plug.

**Oil Temperature Sensor Fitting**

A 1/2" NPT oil temperature sensor fitting is provided on the left side of the pan. If a temperature sensor is not used, install a plug into this fitting (use Teflon sealer tape on the plug).

**Crankshaft harmonic dampener**

The CT525 Circle Track Crate engine comes complete with GM Performance Parts circle track dampener (part number 19242906), the dampener bolt (part number 19242907) and dampener washer (part number 19242908) installed. Additional support has been added to the crankshaft dampener by adding a 3/16 inch dowel pin to retain the dampener in position. Note that the timing marks on the dampener are not indexed to any reference on the engine.

TITLE <b>CT525 Circle Track Crate Engine Specification</b>	<b>IR 26JA09</b>	PART NO. <b>19201590</b>	PAGE <b>3</b> OF <b>33</b>
--	------------------	--------------------------	----------------------------

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

**Cooling System**

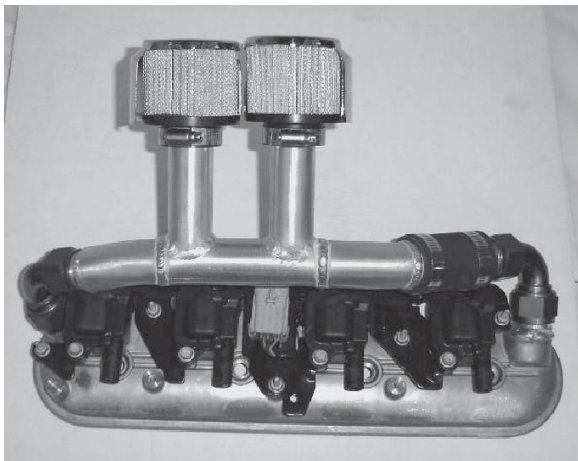
Use a radiator with enough capacity to ensure the engine coolant temperature is between 180 F to 210 F. A surge or expansion tank is also required, attach the bottom of the tank to the front heater hose outlet. An air bleed is also required from the left hand upper head bleed line to the top of the surge tank. Failure to install this air bleed will result in air lock and can cause overheating.

**Water Pump Restrictors**

The CT525 Circle Track engine does not have a thermostat, instead 2 restrictor plugs are installed in the water pump housing. One (3/16" hole) is installed in place of the thermostat, and the other (3/4" hole) is installed in the water pump outlet fitting. These sizes were determined based on GM development testing, however the hole sizes may need to be adjusted based on your radiator and cooling setup.

**Valve cover (Left Hand Side) / Breathers**

Adequate ventilation and breathing are critical on the CT525 Circle Track engine. The LH valve cover comes equipped with two -16 AN male fittings welded into the cover. The rear fitting utilizes the valve cover baffle, while the front fitting is not baffled. It is critical to set up the ventilation tube routings and heights to allow for drain back in the front fitting. GM recommends a minimum of 2 breathers for adequate capacity of venting (GM Performance Parts part number 25534355 includes 2 breathers). Shown below is a configuration that has been successful in GM development testing.



**Sealed (Anti-Tamper) Bolt Covers**

The CT525 Circle Track engine is equipped with sealed bolt covers on the intake manifold, front cover, and oil pan. These are specially designed to deter access to internal engine components.

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

**Additional parts that may be needed**

**Carburetor**

A Holley 4150 series carburetor Model 80541-1 (650 cubic feet / minute HP series) is recommended for competition use. (Note: Catalog Dyno numbers were derived using a 80528-1 750 HP carburetor)

**Ignition Control System**

As indicated above, the CT525 Circle Track Crate engine has individual ignition coils per cylinder and requires an ignition control system and harness. GM Performance Parts part number 19171130 is recommended for this application and is available from your Performance Parts dealer. (GM recommends a maximum of 29-30 degrees of total advance.)

**Flywheel**

The CT525 Circle Track Crate engine includes an original equipment flexplate (12582437) used on 2009 Corvette applications. Flywheel 12571611 is also available from your GM Performance Parts dealer for manual transmission applications, but circle track applications may require a smaller flywheel available from aftermarket sources.

**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 worn or misaligned pilot bearing can cause shifting problems and rapid wear on the clutch. There are two pilot bearing that will fit the LS series crankshaft. Part number 12557583 is used with a short input shaft transmission and part number 14061685 is used with a long input shaft transmission.

**Starter**

The CT525 Circle Track Crate engine does not include a starter. GM Performance Parts part number 10465385 is matched to this application and is recommended. See your GM Performance Parts dealer for details.

**Air Induction**

A foam or paper element, low restriction air cleaner should be used to protect the engine from excessive wear and diffuse the air entering the carburetor. The fuel mixture distribution can be upset if no diffuser is used, causing poor power and misfiring at high engine speeds. Always check for adequate hood clearance when installing a new air cleaner. GM Performance Parts has two chrome 14" air cleaner assemblies for single 4 barrel engines. 12342071 is the Classic design and 12342080 is the high performance design.

**Fuel Pump**

The CT525 engine does not include a fuel pump or pressure regulator. The fuel system must be capable of supplying a minimum of 50 gph at a minimum of 6 psi pressure when the engine is operating at wide open throttle (WOT). A high volume in-line electric fuel pump is available from GM Performance Parts (part number 25115899). This heavy duty pump flows 72 gallons per hour at 6-8 psi outlet pressure. NOTE: A minimum of 12 gauge wire is recommended for the fuel pump electrical supply in order to maintain pump performance due to electrical line loss. GM Performance Parts part number 10185094 fuel pressure regulator is also recommended.

**Accessory Drive Brackets**

Accessory Drive Kit part 19155066 is available from GM Performance Parts to fit the CT525 engine. This contains all components and hardware necessary for installation (includes air conditioning compressor, power steering pump, and alternator). Please see your GM Performance Parts dealer or visit us on the web at [www.gmperformanceparts.com](http://www.gmperformanceparts.com).

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.  TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

**Start-up and Break-in Procedures**

**Safety should always be 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. The following should be considered the minimum break-in required, additional break-in time may be necessary for best ring sealing.**

1. This engine assembly needs to be filled with oil. After installing the engine, ensure the crankcase has been filled with the appropriate motor oil to the recommended oil fill level on the dipstick. It is recommended that Mobil 1 5W-30 motor oil or equivalent be used (engine oil must meet GM4718M specification which will be indicated on the oil label, Mobil 1 meets this specification). 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 before starting. Install an oil pressure gauge (the existing oil pressure sensor location at the upper rear of the engine may be used). Disconnect fuel and the ignition control system (removing power from the ignition control module is recommended). Note: Make sure that no fuel or ignition power can be provided to the engine. Removal of the spark plugs will reduce the load on the engine bearings and starter motor during the oil priming sequence.
3. Once the fuel and ignition control systems have been disconnected, crank the engine using the starter for 10 seconds and check for oil pressure. If no pressure is indicated, wait 30 seconds and crank again for 10 seconds. Repeat this process until oil pressure is indicated on the gauge.
4. Reconnect the fuel and ignition control systems. Start the engine and listen for any unusual noises. If no unusual noises are noted, run the engine at approximately 1000 RPM until normal operating temperature is reached.
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. 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.
7. Run five or six medium throttle (50%) accelerations to about 4000 RPM and back to idle (0% throttle) in gear.
8. Run two or three hard throttle (WOT 100%) accelerations to about 4000 RPM and back to idle (0% throttle) in gear.
9. Change the oil and filter. Replace the oil per the specification in step 1, and replace the filter with a new oil filter. Inspect the oil and the oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.
10. Drive the next 500 miles (12 to 15 engine hours) under normal conditions. Do not run the engine at its maximum rated engine speed. Also, do not expose the engine to extended periods of high load.
11. Change the oil and filter. Again, inspect the oil and oil filter for any foreign particles to ensure that the engine is functioning properly.

**CT525 Circle Track Crate Engine Specifications**

Type .....	6.2L Gen IV Small Block V8
Displacement .....	376 cubic inches
Bore x Stroke .....	4.065 inch x 3.62 inch
Compression .....	10.7:1
Block .....	Cast aluminum, six bolt cross-bolted main caps
Cylinder Head .....	Cast aluminum rectangle port
Valve Diameter (Intake/Exhaust) .....	2.165"/1.590"
Chamber Volume .....	68cc
Crankshaft .....	Nodular iron, internally balanced
Connecting Rods .....	Powdered metal
Pistons .....	Hypereutectic aluminum
Camshaft .....	Hydraulic roller tappet
Lift .....	.525" intake, .525" exhaust
Duration .....	226° intake, 236° exhaust @.050" tappet lift
Centerline .....	110° LSA
Rocker Arm Ratio .....	1.7:1
Oil Capacity .....	6 quarts without filter
Oil Pressure (Minimum, with hot oil) .....	6 psig @ 1000 RPM
.....	18 psig @ 2000 RPM
.....	24 psig @ 4000 RPM
Recommended Oil .....	5w30 Mobil 1 motor oil or equivalent (must meet GM4718M specification)
Fuel .....	Premium unleaded - 92 (R+M/2)
Maximum Engine Speed .....	6700 RPM
Spark Plugs .....	GM 12571164
.....	AC Delco # 41-985
Spark Plug Gap .....	.040"
Firing Order .....	1-8-7-2-6-5-4-3

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

**CT525 Circle Track Crate Engine Torque Specifications**

<b>Application</b>	<b>Specification</b>	
	<b>Metric</b>	<b>English</b>
Camshaft Position (CMP) Sensor Bolt	12 N·m	106 lb in
CMP Sensor Wire Harness Bolt	12 N·m	106 lb in
Camshaft Retainer Bolts – Hex Head Bolts	25 N·m	18 lb ft
Camshaft Retainer Bolts - TORX® Head Bolts	15 N·m	11 lb ft
Camshaft Sprocket Bolts	25 N·m	18 lb ft
Connecting Rod Bolts - First Pass	20 N·m	15 lb ft
Connecting Rod Bolts - Final Pass	85 degrees	
Coolant Air Bleed Pipe and Cover Bolts	12 N·m	106 lb in
Coolant Temperature Sensor	20 N·m	15 lb ft
Crankshaft Balancer Bolt	318 N·m	235 lb ft
Crankshaft Bearing Cap M10 Bolts - First Pass in Sequence	20 N·m	15 lb ft
Crankshaft Bearing Cap M10 Bolts - Final Pass in Sequence	80 degrees	
Crankshaft Bearing Cap M10 Studs - First Pass in Sequence	20 N·m	15 lb ft
Crankshaft Bearing Cap M10 Studs - Final Pass in Sequence	51 degrees	
Crankshaft Bearing Cap M8 Bolts	25 N·m	18 lb ft
Crankshaft Oil Deflector Nuts	25 N·m	18 lb ft
Crankshaft Position (CKP) Sensor Bolt	25 N·m	18 lb ft
Crankshaft Rear Oil Seal Housing Bolts	30 N·m	22 lb ft
Cylinder Head M11 Bolts - First Pass in Sequence	30 N·m	22 lb ft
Cylinder Head M11 Bolts - Second Pass in Sequence	90 degrees	
Cylinder Head M11 Bolts - Final Pass in Sequence	70 degrees	
Cylinder Head M8 Bolts - in Sequence	30 N·m	22 lb ft
Cylinder Head Coolant Plug	20 N·m	15 lb ft
Engine Block Coolant Drain Hole Plug	60 N·m	44 lb ft
Engine Block Oil Gallery Plug	60 N·m	44 lb ft
Exhaust Manifold Bolts - First Pass	15 N·m	11 lb ft
Exhaust Manifold Bolts - Final Pass	20 N·m	15 lb ft
Exhaust Manifold Heat Shield Bolts	9 N·m	80 lb in
Exhaust Manifold Studs	20 N·m	15 lb ft
Flywheel Bolts - First Pass	20 N·m	15 lb ft
Flywheel Bolts - Second Pass	50 N·m	37 lb ft
Flywheel Bolts - Final Pass	100 N·m	74 lb ft
Front Cover Bolts	25 N·m	18 lb ft
Ignition Coil Bracket-to-Valve Rocker Arm Cover Stud	12 N·m	106 lb in
Ignition Coil-to-Bracket Bolts	10 N·m	89 lb in
Intake Manifold Bolts - First Pass in Sequence	5 N·m	45 lb in
Intake Manifold Bolts - Final Pass in Sequence	10 N·m	90 lb in
J 41798 M8 Bolt	25 N·m	18 lb ft
J 41798 M10 Bolts	50 N·m	37 lb ft
Knock Sensor Bolts	20 N·m	15 lb ft
Motor Mount Bracket Bolts	50 N·m	37 lb ft
Oil Pan M6 Bolts - Oil Pan-to-Rear Oil Seal Housing	12 N·m	106 lb in
Oil Pan M8 Bolts - Oil Pan-to-Engine Block and Oil Pan-to-Front Cover	25 N·m	18 lb ft

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH



**CT525 Circle Track Crate Engine Torque Specifications-continued**

**Application**

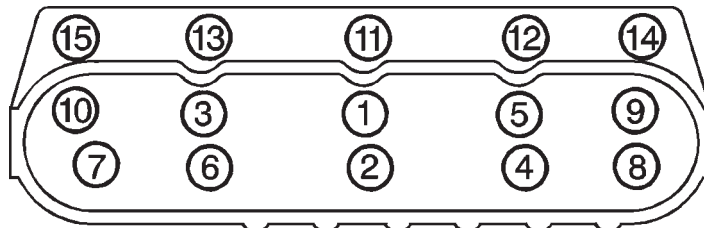
- Oil Pressure Sensor
- Oil Pump Cover Bolts
- Oil Pump Relief Valve Plug
- Oil Pump Screen Nuts
- Oil Pump Screen-to-Oil Pump Bolt
- Oil Pump-to-Engine Block Bolts
- Spark Plugs
- Timing Chain Dampener Bolts
- Valley Cover Bolts
- Valve Lifter Guide Bolts
- Valve Rocker Arm Bolts
- Valve Rocker Arm Cover Bolts
- Water Inlet Housing Bolts
- Water Pump Bolts - First Pass
- Water Pump Bolts - Final Pass

**Specification**

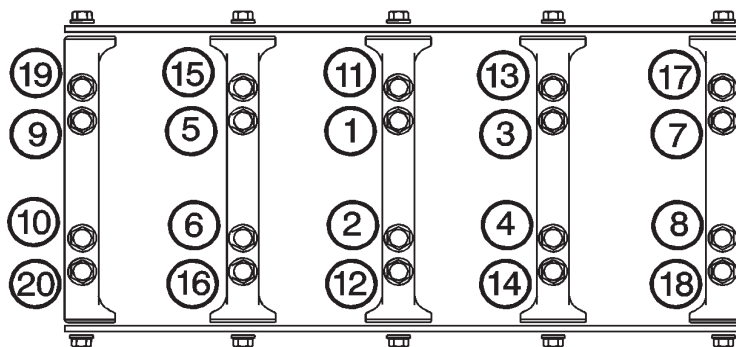
Metric	English
35 N·m	26 lb ft
12 N·m	106 lb in
12 N·m	106 lb in
25 N·m	18 lb ft
12 N·m	106 lb in
25 N·m	18 lb ft
15 N·m	11 lb ft
25 N·m	18 lb ft
25 N·m	18 lb ft
12 N·m	106 lb in
30 N·m	22 lb ft
12 N·m	106 lb in
15 N·m	11 lb ft
15 N·m	11 lb ft
30 N·m	22 lb ft

**CT525 Circle Track Crate Engine Torque Sequences**

**Cylinder Head Bolts**



**Crankshaft Bearing Cap Bolts and Studs (arrow indicates front of engine)**



DATE	REVISION	AUTH

**CT525 Circle Track Crate Engine Service Parts List**

Part Number	Qty	Name	Part Number	Qty	Name
12569167	8	ARM ASM,INTAKE VALVE ROCKER	12560961	16	BOLT/SCREW,VALVE ROCKER ARM
10214664	8	ARM ASM,VALVE ROCKER	12577215	8	BOLT/SCREW,VALVE ROCKER ARM
19242906	1	BALANCER,CRANKSHAFT	12551926	6	BOLT/SCREW,WATER PUMP
89017572	1	BEARING KIT, CRANKSHAFT (POSITION 3)	11516480	2	BOLT/SCREW,WATER PUMP INLET
89017571	4	BEARING KIT, CRANKSHAFT (POSITIONS 1,2,4,5)	12580353	1	BRACKET,IGNITION COIL (RH)
89017573	8	BEARING KIT,CONNECTING ROD	88958738	1	BRACKET,IGNITION COIL (LH)
19167218	1	BEARING,CAMSHAFT (POSITION 3)	88958745	1	BRACKET,IGNITION COIL (LH)
19167383	2	BEARING,CAMSHAFT (POSITIONS 1,5)	12480110	1	CAMSHAFT ASM
19167382	2	BEARING,CAMSHAFT (POSITIONS 2,4)	10166344	16	CAP,VALVE SPRING
12621769	1	BLOCK ASM,ENGINE	12586482	1	CHAIN ASM,TIMING
12551177	4	BOLT/SCREW,CAMSHAFT RETAINER	12611424	8	COIL ASM,IGNITION
12556127	3	BOLT/SCREW,CAMSHAFT SPROCKET	12599296	1	COVER ASM,ENG BLK VALLEY
11561455	4	BOLT/SCREW,CAMSHAFT THRUST PLATE	12602540	2	COVER ASM,ENG COOL AIR BLD PIPE HOLE
11570662	16	BOLT/SCREW,CONNECTING ROD	12600325	1	COVER ASM,ENG FRT
19242907	1	BOLT/SCREW,CRANKSHAFT BALANCER	88958737	1	COVER ASM,VALVE ROCKER ARM (LEFT)
12560272	10	BOLT/SCREW,CRANKSHAFT BRG CAP	12632146	1	COVER ASM,VALVE ROCKER ARM (RIGHT)
12556127	10	BOLT/SCREW,CRANKSHAFT BRG CAP (SIDE)	12597569	1	CRANKSHAFT ASM
11588723	12	BOLT/SCREW,CRANKSHAFT RR OIL SEAL	12588670	1	DAMPENER ASM,TIMING CHAIN
12551177	1	BOLT/SCREW,CRANKSHAFT POSITION SENSOR	12558189	1	DEFLECTOR,CRANKSHAFT OIL
11571134	20	BOLT/SCREW,CYLINDER HEAD	19172114	1	GASKET KIT,INT MANIFOLD (2 PER KIT)
12558840	10	BOLT/SCREW,CYLINDER HEAD	12574293	1	GASKET,CRANKSHAFT RR OIL SEAL
11519978	11	BOLT/SCREW,ENG BLOCK VALLEY	12610046	2	GASKET,CYL HD
11588715	4	BOLT/SCREW,ENG COOLANT AIR BLEED PIPE	12610141	1	GASKET,ENG BLK VALLEY COVER
12551187	8	BOLT/SCREW,ENG FRT COVER	12574294	1	GASKET,ENG FRT COVER
11588712	2	BOLT/SCREW,ENG FRT COVER	12617944	2	GASKET,EXHAUST MANIFOLD
11588739	4	BOLT/SCREW,ENG LIFT BRACKET	12558760	1	GASKET, OIL PAN
11519840	12	BOLT/SCREW,EXH MANIFOLD HEAT SHIELD	12612045	2	GASKET,VALVE ROCKER ARM COVER
11518860	12	BOLT/SCREW,EXHAUST MANIFOLD FLANGE	12630223	2	GASKET,WATER PUMP
12553332	6	BOLT/SCREW,FLYWHEEL	12595365	4	GUIDE,VALVE LIFTER
11516424	8	BOLT/SCREW,IGNITION COIL	12615879	2	HEAD ASM,CYL (W/VALVES)
11900243	8	BOLT/SCREW,IGNITION COIL	12600254	1	HOSE,ENG COOL AIR BLEED PIPE
12551187	13	BOLT/SCREW, OIL PAN	12615666	1	HOUSING ASM,CRANKSHAFT RR OIL SEAL
11516424	2	BOLT/SCREW, OIL PAN	12561513	1	KEY,CRANKSHAFT BALANCER
12551187	4	BOLT/SCREW,OIL PUMP	10166345	32	KEY,VALVE STEM
11509800	7	BOLT/SCREW,OIL PUMP COVER	17122490	16	LIFTER ASM,VALVE
11588712	1	BOLT/SCREW,OIL PUMP SUCTION PIPE	12603758	1	MANIFOLD,EXHAUST (LEFT)
3531733	8	BOLT/SCREW,PCV BFL	12603760	1	MANIFOLD,EXHAUST (RIGHT)
11588364	2	BOLT/SCREW,TIMING CHAIN DAMPENER	25534401	1	MANIFOLD,INTAKE
12551163	4	BOLT/SCREW,VALVE LIFTER GUIDE	11516076	9	NUT,CRANKSHAFT OIL DEFLECTOR
			11516076	1	NUT,OIL PUMP SUCTION PIPE
			19172376	1	PAN ASM, OIL
			12570326	4	PIN,CYL HD LOC
			3736406	2	PIN,TRANSLOC

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE INITIALIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

Part Number	Qty	Name	Part Number	Qty	Name
12602548	1	PIPE ASM,ENG COOL AIR BLEED	12582719	8	VALVE,EXHAUST
19207287	8	PISTONASM,(W/PIN)	12569427	8	VALVE,INTAKE
12582437	1	PLATE ASM,A/TRNS FLEX (W/HUB)	19242908	1	WASHER,CRANKSHAFT BALANCER
11610259	1	PLUG ASM,CYL HD CORE HOLE	12627501	1	WIREASM,CAMSHAFT POSITION SENSOR
9427693	1	PLUG ASM,ENG BLK OIL GALLEY	12579355	2	WIREASM,IGNITION COIL
12573460	1	PLUG ASM,ENG BLK OIL GALLEY	19206446	8	WIRE ASM,SPARK PLUG
11569958	2	PLUG ASM,ENG BLK OIL GALLEY			
11610259	1	PLUG,CYL HD CORE HOLE			
11569958	1	PLUG,ENG BLK COOL DRN HOLE			
11609289	1	PLUG,ENG BLK COOL DRN HOLE			
12602048	2	PLUG,ENG COOL AIR BLEED			
12557520	1	PLUG,OIL LEVEL INDICATOR TUBE			
12609877	8	PLUG,SPARK			
12586665	1	PUMP ASM,OIL			
19180610	1	PUMPKIT,WATER			
12589016	1	RETAINER,CAMSHAFT			
12569638	16	RETAINER,PISTON PIN			
19168090	8	RINGKIT,PISTON			
12586768	1	RING,CRANKSHAFT POSITION SENSOR EXCITER			
12607475	8	RODASM,CONNECTING			
10238852	16	ROD ASM,VALVE PUSH			
12561244	1	SEAL ASM,CRANKSHAFT FRT OIL			
89060436	1	SEAL KIT,CRANKSHAFT RR OIL			
12610160	8	SEAL,ENG BLOCK VALLEY COVER			
12602541	2	SEAL,ENG COOLANT AIR BL PIPE (ORING)			
12585673	1	SEAL,ENG FRT COVER			
12565209	8	SEAL,EXH VALVE STEM OIL			
12565208	8	SEAL,INT VALVE STEM OIL			
12557752	1	SEAL,OIL PUMP SUCTION PIPE (ORING)			
12587397	1	SEAL,WAT INLET			
12591720	1	SENSOR ASM,CAMSHAFT POSITION			
12585546	1	SENSOR ASM,CRANKSHAFT POSITION			
12608814	1	SENSOR ASM,ENG COOLANT TEMP			
12573107	1	SENSOR ASM,ENG OIL PRESSURE			
12570125	2	SENSOR ASM,KNOCK			
12576823	1	SHIELD,EXHAUST MANIFOLD HEAT (LEFT)			
12576822	1	SHIELD,EXHAUST MANIFOLD HEAT (RIGHT)			
15336959	1	SHIELD,SPARK PLUG WIRE			
12586484	16	SPRING ASM,VALVE			
12586481	1	SPROCKET,CAMSHAFT			
12556582	1	SPROCKET,CRANKSHAFT			
12560273	10	STUD,CRANKSHAFT BRG CAP			
11518424	4	STUD,EXHAUST MANIFOLD			
12554211	10	STUD,IGNITION COIL BRKT			
12600936	2	SUPPORT,VALVE ROCKER ARM PIVOT			

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE INITIALIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

## Moteur en caisse CT525 (19171821) pour course sur piste circulaire Consignes et caractéristiques techniques Numéro de pièce de caractéristiques techniques 19201590

Merci d'avoir choisi GM Performance Parts comme source de haute performance. GM 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 GM Performance Parts ont été conçues, élaborées et mises à l'essai de manière à dépasser les attentes en matière d'ajustage et de fonction. Prière de se reporter à notre catalogue pour trouver le centre de GM Performance Parts agréé le plus près, ou aller sur notre site Web à [www.gmperformanceparts.com](http://www.gmperformanceparts.com).

La présente publication offre de l'information d'ordre général sur les composants et les procédures pouvant s'avérer utile lors de l'installation ou de l'entretien du moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire. Prière de lire cette publication tout entière avant d'entamer le travail.

Ce moteur en caisse CT525 pour course sur piste est assemblé avec de tout nouveaux composants de première qualité sur la base de l'architecture de la série Gen IV LS. Il existe une vaste gamme d'applications pour petits blocs, et si vous modifiez une application existante, vous pourriez rencontrer des différences à l'installation entre l'assemblage du moteur en caisse CT525 pour course sur piste et la version précédente. Ces différences peuvent nécessiter des modifications ou l'ajout de composants non-inclus avec le moteur en caisse CT525 pour course sur piste tels que les systèmes carburant, électrique, de refroidissement et d'échappement. Des travaux d'usinage peuvent être requis.

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste est équipé d'une bobine d'allumage individuelle par cylindre et nécessite un système de commande d'allumage et un faisceau. La pièce GM Performance Parts numéro 19171130 est recommandée pour cette application et est disponible chez votre concessionnaire GM Performance Parts.

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 GM Performance Parts de sa localité.

Observer toutes les mesures de sécurité et mises en garde énoncées dans les manuels d'atelier lors de l'installation dans tout véhicule de ce moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire. Porter des lunettes de sécurité et des vêtements de protection appropriés. Soutenir le véhicule sur des chandelles lors d'interventions en dessous ou à proximité du véhicule. N'utiliser que les outils appropriés. Faire preuve d'une extrême prudence lors de la manipulation de liquides et de matières inflammables, corrosifs et dangereux. Certaines procédures exigent de l'équipement et des compétences spéciaux. Si l'on ne possède pas la formation, l'expérience ou les outils appropriés pour effectuer quelque intervention de conversion que ce soit en toute sécurité, prière de faire effectuer le travail par un professionnel.

<b>TITLE</b> CT525 Circle Track Crate Engine Specification	<b>IR</b> 26JA09	<b>PART NO.</b> 19201590	<b>PAGE</b> 12 <b>OF</b> 33
--	------------------	--------------------------	-----------------------------

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.  TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

**Information juridique et en matière d'émissions**

La présente publication a pour objet d'offrir des renseignements sur le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire et les composants connexes. Ce guide décrit également les procédures et les modifications pouvant s'avérer utiles lors de l'installation d'un moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire. Ces renseignements ne sont pas destinés à remplacer les manuels d'atelier complets et les catalogues de pièces en matière de moteurs et de composants de la General Motors. Cette publication a plutôt été conçue pour offrir aux «bricoleurs» et aux mécaniciens des renseignements supplémentaires portant sur différents domaines d'intérêt.

Sauf indication contraire expresse, cette publication concerne les moteurs et les véhicules qui sont utilisés hors des voies publiques. Les règlements fédéraux restreignent la dépose de toute partie d'un système antipollution exigé par la loi fédérale sur les véhicules à moteur. En outre, de nombreux États ont voté des lois qui interdisent l'altération 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 présérie, sont exempts de la plupart des réglementations. On suggère fortement au lecteur de consulter tous les règlements municipaux et provinciaux pertinents.

Un grand nombre de pièces décrites ou énumérées dans cet ouvrage sont commercialisées à des fins hors route seulement, et comportent l'étiquette «*Special Parts Notice*» (avis spécial sur les pièces) reproduite ci-dessous :

**«Special Parts Notice» (avis spécial sur les pièces)**

Cette pièce a été conçue spécifiquement pour une application hors route seulement. Puisque l'installation 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 installée dans un véhicule qui sera utilisé sur une voie publique ou une route. En outre, une telle application pourrait donner lieu à l'annulation de la garantie d'un tel véhicule hors voie publique ou hors route.

L'information contenue dans la présente publication est présentée sans garantie. L'utilisateur assume tout le risque de son utilisation. La conception des composants particuliers, les procédures mécaniques et les compétences des lecteurs individuels sont indépendantes de la volonté de l'éditeur et, ainsi, ce dernier se décharge de toute responsabilité quant à l'utilisation de l'information fournie dans la présente publication.

Chevrolet, l'emblème du nœud papillon Chevrolet, General Motors et GM sont tous des marques déposées de la société General Motors. Chevy est une marque de commerce de la société General Motors.

Contenu de l'emballage :

Article	Description	Quantité	Numéro de pièce GM
1	Ensemble de moteur	1	19201589
2	Instructions pour le moteur	1	19201590

DATE	REVISION	AUTH

**Informations sur les composants et exigences supplémentaires**

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire utilise des composants LS3 2009 de stock à l'exception de ce qui suit. Les informations supplémentaires sur l'entretien de tous les composants, à l'exception de ceux indiqués ci-dessous, qui ne sont pas inclus dans ce document sont disponibles chez votre concessionnaire Performance Parts sous la rubrique LS3 (Corvette 2009) RPO. Les informations sur ces articles sont incluses dans ce document. Si des informations supplémentaires sont nécessaires pour les composants de l'arbre à cames, reportez-vous au manuel d'une Corvette 2006 LS2 utilisant un système d'arbre à cames de conception identique.

**Tubulure d'admission :**

Les joints de tubulure d'admission GM Performance Parts, n/p 25534401 et 19172114 (qté 2) sont installés sur le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire.

**Arbre à cames**

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire utilise l'arbre à came GM Performance Parts n/p 12480110, avec support de montage de roue dentée à 3 boulons.

**Roue dentée et boulons d'arbre à cames**

La roue dentée 12586481 et les boulons 12556127 (Qté 3) sont utilisés avec l'arbre à cames à 3 boulons.

**Amortisseur de chaîne de distribution**

L'amortisseur de chaîne de distribution n/p 12588670 comprend les boulons et s'utilise avec ce design plutôt qu'avec le tendeur de chaîne du type LS3.

**Carter d'huile**

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire est livré avec le carter d'huile GM Performance Parts (n/p 19172376) installé. Le carter contient 6 pintes d'huile (filtre, conduites et refroidisseur non compris). Le carter a un dégagement du côté droit à 5 trappes et un tube plongeur de 7/8 po.

**Besoins en matière de filtre à huile**

Un filtre à huile distant est requis pour le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire. Deux raccords -10 AN sont situés sur le côté gauche arrière du carter. Le raccord avant sert à l'alimentation en provenance de la pompe à huile du moteur (faire acheminer par le filtre à huile), le raccord arrière alimente le moteur (faire acheminer la sortie filtre à huile / conduite du refroidisseur jusqu'à ce raccord). Utilisez un filtre à huile aussi volumineux que possible, au min. 10 gallons par heure avec filtre 25 microns.

**Besoins en matière de refroidisseur d'huile**

Un filtre à huile distant est requis pour le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire. Le refroidisseur doit être installé en aval du filtre, avoir une dimension min. de 18 X 36 cm et une capacité min. de 10 gallons par minute (avec une entrée -10 AN).

**Niveau d'huile**

Vérifier le niveau d'huile une fois que tout le système (y compris le filtre, le refroidisseur et les canalisations) est rempli (la contenance du carter seul est de 6 pintes). Vérifier le niveau d'huile en retirant le bouchon d'huile du dessus de la plaque de chasse droite. L'huile a atteint le niveau du plein lorsqu'elle touche à peine à la partie inférieure de ce bouchon.

**Raccord de la sonde de température d'huile**

Un raccord NPT de 12,7 mm (1/2 po) de la sonde de température d'huile est fourni sur le côté gauche du carter. Si une sonde de température n'est pas utilisée, installer un bouchon dans ce raccord (utiliser du ruban d'étanchéité de téflon sur le bouchon).

**Amortisseur d'harmoniques de vilebrequin**

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire est livré avec l'amortisseur pour course sur piste circulaire GM Performance Parts (n/p 19242906), le boulon (n/p 19242907) et la rondelle (n/p 19242908) déjà installés. Un goujon de guidage de 3/16 po a été rajouté pour renforcer le positionnement de l'amortisseur de vilebrequin. Prenez note que les repères de distribution sur l'amortisseur ne sont pas indexés par référence au moteur.

TITLE <b>CT525 Circle Track Crate Engine Specification</b>	<b>IR 26JA09</b>	PART NO. <b>19201590</b>	PAGE <b>14</b> OF <b>33</b>
--	------------------	--------------------------	-----------------------------

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

**Système de refroidissement**

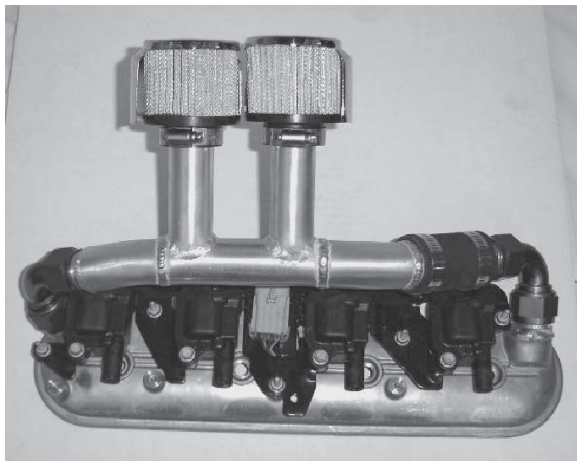
Utilisez un radiateur de capacité suffisante pour maintenir la température du liquide de refroidissement du moteur entre 82 ° C et 99 ° C (180 ° F à 210 ° F). Un réservoir d'équilibre est aussi requis. Fixez le bas du réservoir à la sortie de la chaufferette avant. Il faut aussi installer un purgeur entre la conduite de purge à gauche du réservoir et le réservoir d'équilibre. Le fait de ne pas installer ce purgeur créera un bouchon d'air et peut causer la surchauffe.

**Étrangleurs de pompe à eau**

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire n'est pas muni d'un thermostat, mais plutôt de 2 étrangleurs qui sont installés dans le carter de la pompe à eau. L'un est installé dans l'orifice du thermostat (orifice 3/16 po), l'autre est installé dans le raccord de sortie (orifice 3/4 po) de la pompe à eau. Les diamètres de ces orifices ont été déterminés pendant les essais effectués par GM en cours de développement, cependant ces diamètres pourraient devoir être ajustés en fonction de votre radiateur et de la configuration du système de refroidissement.

**Couvercle de soupape (côté gauche) / Aérateurs**

Une bonne ventilation et des aérateurs adéquats sont très importants pour le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire. Le couvercle de soupape gauche est livré avec deux raccords mâles -16 AN soudés dans le couvercle. Le raccord arrière utilise un couvercle de soupape chicané, tandis que le couvercle arrière ne l'est pas. Il est très important d'ajuster la hauteur du flexible de ventilation et de l'acheminer de manière à permettre la décharge arrière dans le raccord avant. GM recommande un minimum de 2 aérateurs pour assurer une ventilation adéquate (GM Performance Parts n/p 25534355 comprend 2 aérateurs). L'illustration ci-dessous montre une configuration éprouvée pendant les essais en cours de développement de GM.



**Couvercles de boulons scellés (inviolables)**

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire est équipé de couvercles de boulons inviolables sur la tubulure d'admission, le couvercle de palier avant et le carter d'huile. Ces couvercles sont conçus pour dissuader l'accès aux composants internes du moteur.

**Pièces supplémentaires pouvant être requises**

**Carburateur**

L'utilisation du carburateur de série Holley 4150, modèle 80541-1 (650 p.c/min. série HP) est recommandée pour les compétitions. (Nota : Les numéros du catalogue Dyno ont été dérivés à partir du carburateur 80528-1 750 HP carburetor)

**Système de commande d'allumage**

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste est équipé d'une bobine d'allumage individuelle par cylindre et nécessite un système de commande d'allumage et un faisceau. La pièce GM Performance Parts numéro 19171130 est recommandée pour cette application et est disponible chez votre concessionnaire GM Performance Parts. (GM recommande un maximum d'avance total de 29 à 30 degrés.)

**Volant moteur**

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire comprend une tôle d'entraînement du convertisseur (12582437) utilisée avec les applications de la Corvette 2009. Le volant moteur 12571611 pour boîte manuelle est disponible de votre concessionnaire GM Performance Parts, mais pour les applications en piste circulaire, un volant moteur plus petit est nécessaire (disponible sur le marché d'après-vente).

**Roulement-guide**

Il faut 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 usé ou désaligné peut provoquer des anomalies de changement de vitesse et une usure rapide de l'embrayage. Il y a deux roulements-guides qui sont compatibles avec le vilebrequin de la série LS. Utilisez le n/p 12557583 avec un arbre primaire court et le n/p 14061685 avec un arbre primaire long.

**Démarrreur**

Le moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire ne comprend pas le démarreur. Le démarreur GM Performance Parts n/p 10465385 est recommandé pour cette application. Informez-vous auprès de votre concessionnaire GM Performance Parts pour en savoir plus.

**Admission d'air**

Un filtre à air à faible restriction et à élément en mousse ou en papier devrait être utilisé pour protéger le moteur contre l'usure excessive et pour diffuser l'air pénétrant dans le carburateur. Le défaut d'utiliser un diffuseur peut avoir une incidence sur la distribution du mélange de carburant, ce qui réduit la puissance et cause des ratés lorsque le moteur tourne à régime élevé. Toujours s'assurer d'un espace adéquat par rapport au capot lors de l'installation d'un filtre à air neuf. GM Performance Parts offre deux filtres à air de 14 po pour les moteurs à un carburateur 4 corps. Le filtre 12342071 est le filtre de conception classique et le filtre 12342080 est le filtre haute performance.

**Pompe à carburant**

Le moteur CT525 ne comprend pas de pompe à carburant ou de régulateur de pression. Le circuit d'alimentation doit être en mesure de fournir un volume de carburant minimal de 50 gal./h à une pression minimale de 6 lb/po<sup>2</sup> lorsque le moteur fonctionne papillon grand ouvert. Une pompe à carburant électrique en ligne à haut débit est disponible du concessionnaire GM Performance Parts (n/p 25115899). Le débit de cette pompe robuste est de 72 gallons par heure à une pression de sortie de 6 à 8 psi. NOTA : Afin de compenser les pertes de courant et maintenir le rendement de la pompe à carburant, utilisez un conducteur de calibre AWG no 12. Le régulateur de pression d'huile GM Performance Parts n/p 10185094 est aussi recommandé.

**Supports d'entraînement des accessoires**

La trousse de conduite n/p 19155066 est disponible du concessionnaire GM Performance Parts pour installation sur le moteur CT525. Cette trousse comprend tous les composants et la quincaillerie nécessaire pour l'installation (incluant le compresseur du climatiseur, la pompe de direction assistée et l'alternateur). Prière de consulter son concessionnaire GM Performance Parts ou d'aller sur le Web à [www.gmperformanceparts.com](http://www.gmperformanceparts.com).

TITLE <b>CT525 Circle Track Crate Engine Specification</b>	<b>IR 26JA09</b>	PART NO. <b>19201590</b>	PAGE <b>16</b> OF <b>33</b>
--	------------------	--------------------------	-----------------------------

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH



**Procédures de démarrage et de rodage**

**Garder la sécurité en tête. Si le véhicule repose sur le sol, s'assurer que le frein d'urgence est serré, que des cales sont placées sous les roues et que la boîte de vitesses de la voiture ne peut passer en prise. S'assurer que tout est installé de manière appropriée et que rien n'a été oublié. Les exigences suivantes sont des exigences minimales de rodage, un rodage supplémentaire peut être nécessaire pour une plus grande étanchéité des segments.**

1. Ce moteur doit être rempli d'huile. Après avoir installé le moteur, s'assurer que le carter moteur a été rempli d'huile à moteur appropriée jusqu'au niveau de remplissage d'huile recommandée sur la jauge. L'utilisation de l'huile moteur Mobil 1 5W-30 ou l'équivalent est recommandé (l'huile moteur doit satisfaire aux caractéristiques GM4718M indiquées sur l'étiquette, l'huile Mobil 1 satisfait à ces exigences). Vérifier aussi tous les autres liquides nécessaires, comme le liquide de refroidissement, le liquide de direction assistée, etc. et faire l'appoint au besoin.
2. Le moteur doit être amorcé avec de l'huile préalablement au démarrage. Installez un manomètre (vous pouvez utiliser l'emplacement du capteur de pression en haut à l'arrière du moteur). Débranchez le système de commande d'allumage et de carburant (il est recommandé de désactiver le module de commande d'allumage). Nota: Assurez-vous que le moteur est coupé de toute source d'allumage et de carburant. Le retrait des bougies réduira la charge sur les coussinets du moteur et du démarreur pendant la séquence d'amorçage de l'huile.
3. Après que les systèmes de commande d'allumage et de carburant ont été débranchés, faites tourner le moteur à l'aide du démarreur pendant 10 secondes et vérifiez la pression d'huile. S'il n'y a aucune indication de pression, attendez 30 secondes et faites tourner le moteur pendant 10 secondes. Répéter cette opération jusqu'à ce que le manomètre indique une pression.
4. Rebranchez les systèmes de commande d'allumage et de carburant. Faites démarrer le moteur et soyez attentif à tout bruit inusité. En présence de bruits inhabituels, faire tourner le moteur à 1 000 tr/min environ jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement.
5. Dans la mesure du possible, toujours laisser réchauffer le moteur avant de conduire. Une bonne pratique consiste à permettre à la température du carter d'huile et de l'eau d'atteindre 82,22 °C (180°F) avant de remorquer de lourdes charges ou d'effectuer une accélération brusque.
6. Le moteur devrait tourner sous différentes charges et dans des conditions diverses pendant les premiers 48 km (30 milles), ou pendant une heure, sans papillon grand ouvert ou accélérations soutenues à régime élevé.
7. Faire tourner le moteur pendant cinq ou six accélérations à vitesse moyenne (50 %) jusqu'à environ 4 000 tr/min, puis revenir à un ralenti (accélération de 0 %) en prise.
8. Faire tourner le moteur pendant deux ou trois accélérations à grande vitesse (papillon grand ouvert à 100 %) jusqu'à environ 4 000 tr/min, puis revenir à un ralenti (accélération de 0 %) en prise.
9. Vidanger l'huile et remplacer le filtre. Remplacer l'huile en se conformant à l'étape 1, et remplacer le filtre par un filtre à huile neuf. Examiner l'huile et le filtre usagés pour vérifier que le moteur fonctionne correctement.
10. Conduire les 800 km (500 milles) suivants (12 à 15 heures moteur) dans des conditions normales. Ne pas laisser le moteur tourner à son régime nominal maximal. En outre, ne pas exposer le moteur à des périodes prolongées sous une charge élevée.
11. Vidanger l'huile et remplacer le filtre. Inspecter à nouveau l'huile et le filtre à huile afin de déceler toute particule étrangère pour s'assurer que le moteur fonctionne de manière appropriée.

**Caractéristiques techniques du moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire**

Type .....	6,2 L Gen IV Small Block V8
Déplacement .....	376 po. cube
Alésage x course du piston.....	.4,065 po x 3,62 po
Compression .....	10.7:1
Bloc .....	Fonte d'aluminium, 6 boulons capuchon principal boulonné-croisé
Culasse .....	Fonte d'aluminium orifice carré
Diamètre de soupape (admission / échappement) ..	2.165 po/1.590 po
Volume de cellule .....	68 cc
Vilebrequin .....	Fonte ductile balancée
Bielles .....	Métal fritté
Pistons .....	Aluminium hypereutectique
Arbre à cames .....	Poussoir à galet pneumatique
Levée .....	0,525 po admission, 0,525 po échappement
Durée .....	226° admission, 236° échappement @ 0,050 po levée du galet
Axe .....	110° LSA
Rapport de culbuteur .....	1.7:1
Capacité d'huile .....	6 litres (pintes) sans filtre
Pression d'huile (minimale, huile chaude) .....	6 psi @ 1 000 tr/min
.....	18 psi @ 2 000 tr/min
.....	24 psi @ 4 000 tr/min
Huile recommandé .....	Huile moteur 5w30 Mobil 1ou équivalent (doit satisfaire aux caractéristiques GM4718M)
Carburant .....	Premium sans plomb - 92 (R+M/2)
Régime moteur maximum .....	6 700 tr/min
Bougies .....	GM 12571164
.....	.AC Delco no 41-985
Entrefer de bougie .....	040 po
Séquence d'allumage.....	1-8-7-2-6-5-4-3

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.

**Couples de serrage du moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire**

<b>Application</b>	<b>Caractéristique</b>	
	<b>Métrique</b>	<b>English</b>
Boulon de capteur de position de l'arbre à cames	12 N.m	106 lb-po
Boulon du faisceau de câble du capteur CMP	12 N.m	106 lb-po
Boulons de fixation d'arbre à cames - boulons à tête hexagonale	25 N.m	18 pied-livre
Boulons de fixation d'arbre à cames - boulons à tête TORX®	15 N.m	11 pied-livre
Boulons de roue dentée d'arbre à cames	25 N.m	18 pied-livre
Boulons de bielles – première passe de serrage	20 N.m	15 pied-livre
Boulons de bielles – dernière passe de serrage	85 degrés	
Boulons de canalisation et de couvercle de purge d'air de liquide de refroidissement	12 N.m	106 lb-po
Sonde de température du liquide de refroidissement	20 N.m	15 pied-livre
Boulon d'amortisseur de vibrations	318 N.m	235 pied-livre
Boulons M10 de chapeau de palier de vilebrequin - première passe de serrage dans l'ordre	20 N.m	15 pied-livre
Boulons M10 de chapeau de palier de vilebrequin - dernière passe de serrage dans l'ordre	80 degrés	
Goujons M10 de chapeau de palier de vilebrequin - première passe de serrage dans l'ordre	20 N.m	15 pied-livre
Goujons M10 de chapeau de palier de vilebrequin - dernière passe de serrage dans l'ordre	51 degrés	
Boulons M8 de chapeau de palier de vilebrequin	25 N.m	18 pied-livre
Écrous de déflecteur d'huile de vilebrequin	25 N.m	18 pied-livre
Boulon de capteur de position du vilebrequin	25 N.m	18 pied-livre
Boulons de boîtier de joint d'étanchéité arrière de vilebrequin	30 N.m	22 pied-livre
Boulons M11 de culasse - première passe de serrage dans l'ordre	30 N.m	22 pied-livre
Boulons M11 de culasse - deuxième passe de serrage dans l'ordre	90 degrés	
Boulons M11 de culasse - dernière passe de serrage dans l'ordre	70 degrés	
Boulons M8 de culasse - dans l'ordre	30 N.m	22 pied-livre
Bouchon de circuit de refroidissement de culasse	20 N.m	15 pied-livre
Bouchon de trou d'écoulement du liquide de refroidissement du bloc-moteur	60 N.m	44 pied-livre
Bouchon de canalisation d'huile du bloc moteur	60 N.m	44 pied-livre
Boulons de collecteur d'échappement – première passe de serrage	15 N.m	11 pied-livre
Boulons de collecteur d'échappement – dernière passe de serrage	20 N.m	15 pied-livre
Boulons de l'écran thermique du collecteur d'échappement	9 N.m	80 pied-livre
Goujons du collecteur d'échappement	20 N.m	15 pied-livre
Boulons de volant moteur – première passe de serrage	20 N.m	15 pied-livre
Boulons de volant moteur – deuxième passe de serrage	50 N.m	37 pied-livre
Boulons de volant moteur – dernière passe de serrage	100 N.m	74 pied-livre
Boulons de carter de distribution	25 N.m	18 pied-livre

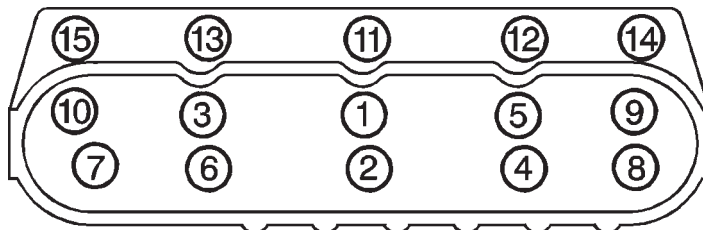
ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

**Couples de serrage du moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire (suite)**

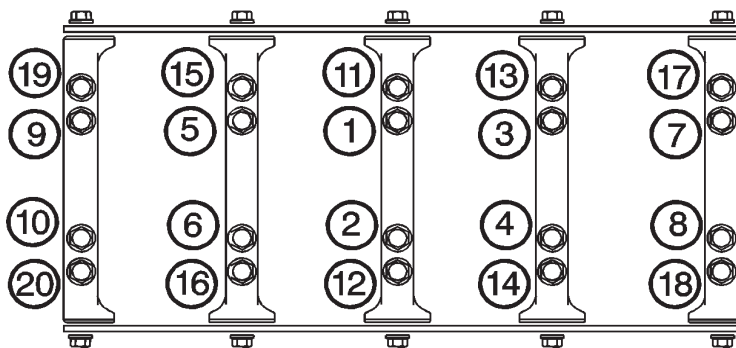
<b>Application</b>	<b>Caractéristique Métrique</b>	<b>English</b>
Capteur de pression d'huile	35 N.m	26 pied-livre
Boulons de couvercle de pompe à huile	12 N.m	106 lb-po
Bouchon de clapet de décharge de pompe à huile	12 N.m	106 lb-po
Écrous de crépine de pompe à huile	25 N.m	18 pied-livre
Boulon de fixation de crépine de pompe à huile sur pompe à huile	12 N.m	106 lb-po
Boulons de fixation de pompe à huile sur bloc moteur	25 N.m	18 pied-livre
Bougies d'allumage	15 N.m	11 pied-livre
Boulons de l'amortisseur de chaîne de distribution	25 N.m	18 pied-livre
Boulons de couvercle de gorge	25 N.m	18 pied-livre
Boulons de guide de poussoir de soupape	12 N.m	106 lb-po
Boulons de culbuteur	30 N.m	22 pied-livre
Boulons de couvercle de culbuteur	12 N.m	106 lb-po
Boulons de boîtier d'admission d'eau	15 N.m	11 pied-livre
Boulons de pompe à eau – première passe de serrage	15 N.m	11 pied-livre
Boulons de pompe à eau – dernière passe de serrage	30 N.m	22 pied-livre

**Séquences de couple du moteur en caisse CT525 pour course sur piste circulaire**

**Boulons de culasse**



**Boulons de capuchon de coussinet de vilebrequin et goujons (la flèche indique le devant du moteur)**



DATE	REVISION	AUTH

**Liste des pièces d'entretien du moteur CT525 en caisse pour course sur piste circulaire**

N° de pièce	Qté	Nom	N° de pièce	Qté	Nom
12569167	8	CULBUTEUR, SOUPAPE D'ADMISSION	12551187	4	BOULON /VIS, POMPE À HUILE
10214664	8	CULBUTEUR, SOUPAPE	11509800	7	BOULON /VIS, COUVERCLE DE POMPE À HUILE
19242906	1	CONTREPOIDS, VILEBREQUIN	11588712	1	BOULON /VIS, TUYAU D'ADMISSION DE POMPE À HUILE
89017572	1	TROUSSE DE COUSSINET, VILEBREQUIN (POSITION 3)	3531733	8	BOULON /VIS, CHICANE PVC
89017571	4	TROUSSE DE COUSSINET, VILEBREQUIN (POSITIONS 1,2,4,5)	11588364	2	BOULON /VIS, AMORTISSEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION
89017573	8	TROUSSE DE COUSSINET, BIELLE	12551163	4	BOULON /VIS, GUIDE DE LEVIER DE SOUPAPE
19167218	1	COUSSINET, ARBRE À CAMES (POSITION 3)	12560961	16	BOULON /VIS, CULBUTEUR
19167383	2	COUSSINET, ARBRE À CAMES (POSITION 1,5)	12577215	8	BOULON /VIS, CULBUTEUR
19167382	2	COUSSINET, ARBRE À CAMES (POSITION 2,4)	12551926	6	BOULON /VIS, POMPE À EAU
12621769	1	BLOC, MOTEUR	11516480	2	BOULON /VIS, ORIFICE D'ASPIRATION DE POMPE À EAU
12551177	4	BOULON / VIS, ARRÊTOIR D'ARBRE À CAMES	12580353	1	SUPPORT, BOBINE D'ADMISSION(DROITE)
12556127	3	BOULON / VIS, PIGNON D'ARBRE À CAMES	88958738	1	SUPPORT, BOBINE D'ADMISSION (GAUCHE)
11561455	4	BOULON / VIS, PLAQUE DE POUSSÉE D'ARBRE À CAMES	88958745	1	SUPPORT, BOBINE D'ADMISSION (GAUCHE)
11570662	16	BOULONS / VIS BIELLE	12480110	1	ARBRE À CAMES
19242907	1	BOULON / VIS BALANCIER DE VILEBREQUIN	10166344	16	CAPUCHON, RESSORT DE SOUPAPE
12560272	10	BOULON / VIS CAPUCHON DE PALIER DE VILEBREQUIN	12586482	1	CHAÎNE, DISTRIBUTION
12556127	10	BOULON / VIS CAPUCHON DE PALIER DE VILEBREQUIN (COTÉ)	12611424	8	BOBINE, ALLUMAGE
11588723	12	BOULON /VIS JOINT D'ÉTANCHÉITÉ HUILE ARR DROIT - VILEBREQUIN	12599296	1	COUVERCLE, GORGE BLOC MOTEUR
12551177	1	BOULON / VIS CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN	12602540	2	COUVERCLE, ORIFICE DE TUYAU DE PURGE D'AIR - REFROIDISSEMENT MOTEUR
11571134	20	BOULON / VIS, CULASSE	12600325	1	ASV COUVERCLE, MOTEUR AVANT
12558840	10	BOULON / VIS, CULASSE	88958737	1	COUVERCLE, CULBUTEUR (GAUCHE)
11519978	11	BOULON / VIS, GORGE BLOC MOTEUR	12632146	1	COUVERCLE, CULBUTEUR (DROIT)
11588715	4	BOULON / VIS, TUYAU DE PURGE D'AIR - REFROIDISSEMENT MOTEUR	12597569	1	ARBRE À CAMES
12551187	8	BOULON / VIS, COUVERCLE MOTEUR AVANT	12588670	1	AMORTISSEUR, CHAÎNE DE DISTRIBUTION
11588712	2	BOULON / VIS, COUVERCLE MOTEUR AVANT	12558189	1	DÉFLECTEUR, HUILE À VILEBREQUIN
11588739	4	BOULON / VIS, SUPPORT DE LEVAGE DU MOTEUR	19172114	1	TROUSSE DE JOINT, TUBULUER D'ADMISSION (2 PAR TROUSSE)
11519840	12	BOULON / VIS, ÉCRAN THERMIQUE COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT	12574293	1	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, VILEBREQUIN ARR
11518860	12	BOULON / VIS, BRIDE DU COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT	12610046	2	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, CULASSE
12553332	6	BOULON / VIS, VOLANT MOTEUR	12610141	1	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, COUVERCLE DE GORGE BLOC MOTEUR
11516424	8	BOULON /VIS, BOBINE D'ALLUMAGE	12574294	1	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, COUVERCLE DE PALIER AVANT MOTEUR
11900243	8	BOULON /VIS, BOBINE D'ALLUMAGE	12617944	2	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT
12551187	13	BOULON /VIS, CARTER D'HUILE	12558760	1	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, CARTER D'HUILE
11516424	2	BOULON /VIS, CARTER D'HUILE	12612045	2	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, COUVERCLE DE CULBUTEUR
			12630223	2	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, POMPE À EAU
			12595365	4	GUIDE, POUSSOIR DE SOUPAPE
			12615879	2	CULASSE (AVEC SOUPAPES)
			12600254	1	FLEXIBLE, TUYAU DE PURGE D'AIR - REFROIDISSEMENT MOTEUR

DATE	REVISION	AUTH

Num de pièce	Qté	Nom	Num de pièce	Qté	Nom
12615666	1	CARTER, JOINT À HUILE ARR DROIT - VILEBREQUIN	12565209	8	BAGUE D'ÉTANCHÉITE HUILE, TIGE DE SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT
12561513	1	CLAVETTE, BALANCIER DE VILEBREQUIN	12565208	8	BAGUE D'ÉTANCHÉITE HUILE, TIGE DE SOUPAPE D'ADMISION
10166345	32	CLAVETTE, TIGE DE SOUPAPE	12557752	1	JOINT TORIQUE, TUYAU DE SUCTION DE POMPE À HUILE
17122490	16	POUSSOIR, SOUPAPE	12587397	1	JOINT, SONDE D'EAU
12603758	1	COLLECTEUR, ÉCHAPPEMENT (GAUCHE)	12591720	1	CAPTEUR DE POSITION, VILEBREQUIN
12603760	1	COLLECTEUR, ÉCHAPPEMENT (DROIT)	12585546	1	CAPTEUR DE POSITION, VILEBREQUIN
25534401	1	TUBULURE, ADMISSION	12608814	1	CAPTEUR DE TEMPÉRATURE, LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT
11516076	9	ÉCROU, DÉFLECTEUR D'HUILE DU VILEBREQUIN	12573107	1	CAPTEUR DE PRESSION, HUILE MOTEUR
11516076	1	ÉCROU, TUYAU D'ASPIRATION DE POMPE À HUILE	12570125	2	CAPTEUR DE DÉTONATION
19172376	1	CARTER À HUILE	12576823	1	ÉCRAN THERMIQUE, COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT (GAUCHE)
12570326	4	GOUPILLE, VERROU DE CULASSE	12576822	1	ÉCRAN THERMIQUE, COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT (DROIT)
3736406	2	GOUPILLE, VERROU DE BOÎTE DE VITESSES	15336959	1	GAINE, CÂBLE DE BOUGIE D'ALLUMAGE
12602548	1	FLEXIBLE, TUYAU DE PURGE D'AIR - REFROIDISSEMENT MOTEUR	12586484	16	RESSORT DE SOUPAPE
19207287	8	PISTON, (AVEC GOUPILLE)	12586481	1	PIGNON D'ARBRE À CAMES
12582437	1	PLATEAU DE POUSSÉ, BOÎTE AUTOMATIQUE	12556582	1	PIGNON DE VILEBREQUIN
11610259	1	BOUCHON, ORIFICE CULASSE	12560273	10	GOUPILLE DE CAPUCHON DE PALIER DE VILEBREQUIN
9427693	1	BOUCHON, ORIFICE D'HUILE BLOC MOTEUR	11518424	4	GOUJON, COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT
12573460	1	BOUCHON, ORIFICE D'HUILE BLOC MOTEUR	12554211	10	GOUJON, SUPPORT DE BOBINE D'ALLUMAGE
11569958	2	BOUCHON, ORIFICE D'HUILE BLOC MOTEUR	12600936	2	SUPPORT, PIVOT DE CULBUTEUR
11610259	1	BOUCHON, ORIFICE DE CULASSE	12582719	8	SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT
11569958	1	BOUCHON, ORIFICE DE VIDANGE REFROIDISSEMENT MOTEUR	12569427	8	SOUPAPE D'ADMISSION
11609289	1	BOUCHON, ORIFICE DE VIDANGE REFROIDISSEMENT MOTEUR	19242908	1	RONDELLE, BALANCIER DE VILEBREQUIN
12602048	2	BOUCHON, PURGE D'AIR REFROIDISSEMENT MOTEUR	12627501	1	FIL DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
12557520	1	BOUCHON, TUBE INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE	12579355	2	CÂBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE
12609877	8	BOUGIE D'ALLUMAGE	19206446	8	CÂBLE DE BOUGIE D'ALLUMAGE
12586665	1	POMPE À HUILE			
19180610	1	TROUSSE DE POMPE À EAU			
12589016	1	ARRÊTOIR, ARBRE À CAMES			
12569638	16	ARRÊTOIR, GOUPILLE DE PISTON			
19168090	8	TROUSSE DE SEGMENT DE PISTON			
12586768	1	ANNEAU, EXCITATEUR DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN			
12607475	8	CULBUTEUR			
10238852	16	POUSSOIR, SOUPAPE			
12561244	1	BAGUE D'ÉTANCHÉITE À HUILE, VILEBREQUIN AVANT			
89060436	1	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, VILEBREQUIN ARR			
12610160	8	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, COUVERCLE DE GORGE BLOC MOTEUR			
12602541	2	JOINT TORIQUE, TUYAU DE PURGE D'AIR REFROIDISSEMENT MOTEUR			
12585673	1	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, COUVERCLE AVANT DE MOTEUR			

## Instrucciones y especificaciones del motor Circle Track Crate CT525 (19171821) Número de parte de especificaciones 19201590

Gracias por elegir GM Performance Parts como su proveedor de alto rendimiento. GM Performance Parts tiene el compromiso de brindar tecnología de alto desempeño innovadora comprobada que sea verdaderamente.... más que únicamente rendimiento. GM Performance Parts están diseñadas, desarrolladas y probadas para superar sus expectativas en cuanto a adaptación y funcionalidad. Consulte nuestro catálogo para obtener información sobre el Centro autorizado de GM Performance Parts más cercano a usted o visite nuestro sitio Web en [www.gmperformanceparts.com](http://www.gmperformanceparts.com).

Esta publicación brinda información general sobre los componentes y procedimientos que pueden ser útiles al instalar o dar servicio a un motor Circle Track Crate CT525. Lea toda la documentación antes de empezar a trabajar.

Este motor Circle Track Crate CT525 se ensambla con componentes de primera calidad nuevos y está basado en la arquitectura de la serie GEN IV LS. Hay un amplio rango de aplicaciones de bloque pequeño, si está adaptando una aplicación de bloque pequeño anterior, podría encontrar diferencias de instalación entre el ensamble del motor Circle Track Crate CT525 y la versión anterior. Estas diferencias podrían requerir modificaciones o componentes adicionales que no incluyen en el motor Circle Track Crate CT525, incluso sistemas de enfriamiento, combustible, eléctrico y de escape. Es posible que se requiera algún trabajo de fabricación.

El motor Circle Track Crate CT525 tiene bobinas de ignición individuales por cilindro y necesita de un arnés y sistema de control de ignición. Se recomienda el número de parte 19171130 de GM Performance Parts para esta aplicación y está disponible por medio de su distribuidor de Performance Parts.

Estas especificaciones no tienen como propósito reemplazar las completas y detalladas prácticas de servicio que se describen en los manuales de servicio de GM.

Para obtener información acerca de la cobertura de garantía, comuníquese con su distribuidor local de GM Performance Parts.

Observe todas las advertencias y precauciones de seguridad que se encuentran en los manuales de servicio cuando instale el motor Circle Track Crate CT525 en cualquier vehículo. Utilice protección para los ojos y ropa protectora apropiada. Cuando trabaje debajo o alrededor del vehículo, brinde soporte de manera segura con soportes de gato. Utilice únicamente las herramientas adecuadas. Tenga mucho cuidado cuando esté trabajando con materiales y líquidos inflamables, corrosivos y peligrosos. Algunos procedimientos necesitan de destrezas o equipo especial. Si no tiene las herramientas, experiencia y capacitación adecuadas para realizar alguna parte de la instalación de manera segura, este trabajo lo debe realizar un profesional.

<b>TITLE</b> CT525 Circle Track Crate Engine Specification	<b>IR</b> 26JA09	<b>PART NO.</b> 19201590	<b>PAGE</b> 23 <b>OF</b> 33
--	------------------	--------------------------	-----------------------------

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES.  TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

**Información legal y de emisiones**

El objetivo de esta publicación es proporcionar información sobre el motor Circle Track Crate CT525 y los componentes relacionados. Este manual describe los procedimientos y modificaciones que podrían ser útiles durante la instalación de un motor de Circle Track Crate CT525. No pretende reemplazar los manuales de servicio completo y los catálogos de partes que abarcan los componentes y motores de General Motors. Más bien está diseñado para proporcionar información adicional en las áreas de interés para los entusiastas y mecánicos de "Hágalo usted mismo".

Esta publicación corresponde a los motores y vehículos que no se utilizan en autopistas públicas, excepto cuando se especifique de otra manera. La ley federal prohíbe la desinstalación de algunas partes del sistema de control de emisiones que son requeridas federalmente en los vehículos motorizados. Además, en varios estados hay decretos ley que prohíben alterar o modificar los sistemas de control de ruido o emisiones necesarios. Los vehículos que no son para uso en autopistas públicas, por lo general están exentos de la mayoría de regulaciones, al igual que algunos vehículos para intereses especiales y vehículos fabricados antes de las regulaciones sobre emisiones. Se recomienda encarecidamente al lector que revise todas las leyes estatales y locales aplicables.

Muchas de las partes descritas o enumeradas en este manual se comercializan sólo para aplicaciones fuera de autopistas y están etiquetadas con el "Aviso de partes especiales" que aparece a continuación:

**Aviso de partes especiales**

Esta parte ha sido diseñada específicamente para aplicaciones que no se utilizan en autopistas. Debido a que la instalación de esta parte puede perjudicar el desempeño del control de emisiones de su vehículo o no estar certificada bajo las Normas de seguridad de vehículos automotores, no se debe instalar en un vehículo para uso en calles o autopistas. Además, cualquier aplicación similar podría afectar adversamente la cobertura de la garantía de un vehículo para uso en calles o autopista.

La información que se encuentra en esta publicación se presenta sin ninguna garantía. El usuario asume en su totalidad los riesgos derivados del uso del mismo. La habilidad de los lectores individuales, los procedimientos mecánicos y el diseño de componentes específicos van más allá del control del editor y, por lo tanto, el editor renuncia a toda responsabilidad incurrida relacionada con el uso de la información que se proporciona en esta publicación.

Chevrolet, el emblema de corbatín de Chevrolet, General Motors y GM son todas marcas comerciales registradas de General Motors Corporation. Chevy es una marca comercial de General Motors Corporation.

**Contenido del paquete:**

<b>Artículo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Número de parte de GM</b>
1	Ensamble del motor	1	19201589
2	Instrucciones del motor	1	19201590



**Información del componente y requerimientos adicionales**

El motor Circle Track Crate CT525 utiliza componentes LS3 2009, excepto como se indica a continuación. La información de servicio adicional que no se incluye en este documento se pueden obtener de su distribuidor de Performance Parts bajo LS3 (Corvette 2009) RPO para todos los componentes, excepto los que se indican a continuación. La información acerca de estos artículos se incluye en esta documentación o si necesita información adicional sobre los componentes del sistema del árbol de levas, consulte un manual para el LS2 2006 (Corvette) que utiliza el mismo diseño del sistema de árbol de levas.

**Distribuidores de admisión:**

El distribuidor de admisión de GM Performance Parts, número de parte 25534401 y los empaques 19172114 (cantidad 2) se instalan en el motor Circle Track Crate CT525.

**Árbol de levas**

El motor Circle Track Crate CT525 utiliza el árbol de levas 12480110 de GM Performance Parts el cual tiene un montaje de rueda dentada de 3 pernos.

**Pernos y rueda dentada del árbol de levas**

La rueda dentada del árbol de levas 12586481 y los pernos 12556127 (cantidad 3) se utilizan junto con el diseño de árbol de levas de 3 pernos.

**Amortiguador de la cadena de tiempo**

El amortiguador de la cadena de tiempo, número de parte 12588670 viene con pernos y se utiliza junto con este diseño y no con el tensor de cadena estilo LS3.

**Cárter de aceite**

El motor Circle Track Crate CT525 viene completo con un cárter de aceite circle track de GM Performance Parts (número de parte 19172376) instalado. La capacidad del cárter es de 6 cuartos de aceite (sin incluir el filtro, enfriador o conductos). El cárter tiene un eyector del lado derecho con 5 compuertas de captura y utiliza un tubo de recolección de 7/8".

**Requisitos del filtro de aceite**

Se necesita un filtro de aceite remoto para el motor Circle Track CT525. Dos conectores -10 AN se encuentran en la parte trasera izquierda del cárter. El conector delantero es la alimentación de la bomba de aceite del motor (enrute éste en el filtro de aceite), el conector del cárter trasero alimenta al motor (enrute el lado de la salida del conducto del enfriador/filtro de aceite hacia este conector). Utilice un filtro de aceite tan grande como sea posible, garantizando una capacidad de flujo mínima de 10 GPH y una clasificación de filtración de 25 micrones.

**Requisitos del enfriador de aceite**

Se necesita un enfriador de aceite remoto para el motor Circle Track CT525. El enfriador se debe instalar después del filtro y debe ser de un mínimo de 7" x 14" con una capacidad de flujo mínima de 10 GPM (se recomienda un tamaño de entrada de -10 AN).

**Nivel de aceite**

Revise el nivel de aceite una vez ha llenado el sistema completo, incluso el filtro, enfriador y los conductos (el cárter en sí tiene una capacidad de 6 cuartos). Revise el nivel de aceite al desinstalar el tapón de aceite en la parte superior del eyector del lado derecho. El aceite está lleno cuando el nivel apenas toca la parte inferior de este tapón.

**Conector del sensor de temperatura de aceite**

Se proporciona un conector del sensor de temperatura del aceite 1/2" NPT al lado izquierdo del cárter. Si no se utiliza un sensor de temperatura, instale un tapón en este adaptador (utilice cinta adhesiva selladora de Teflón en el tapón).

**Amortiguador armónico del cigüeñal**

El motor Circle Track Crate CT525 viene completo con el amortiguador de pista circular (número de parte 19242906), el perno del amortiguador (número de parte 19242907) la arandela del amortiguador (número de parte 19242908) instaladas de GM Performance Parts. Se agregó soporte adicional al amortiguador del cigüeñal agregando un perno de guía de 3/16 de pulgada para sostener el amortiguador en su lugar. Observe que las marcas de regulación del amortiguador no están clasificadas con ninguna referencia del motor.

TITLE <b>CT525 Circle Track Crate Engine Specification</b>	<b>IR 26JA09</b>	PART NO. <b>19201590</b>	PAGE <b>25</b> OF <b>33</b>
--	------------------	--------------------------	-----------------------------

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

**Sistema de enfriamiento**

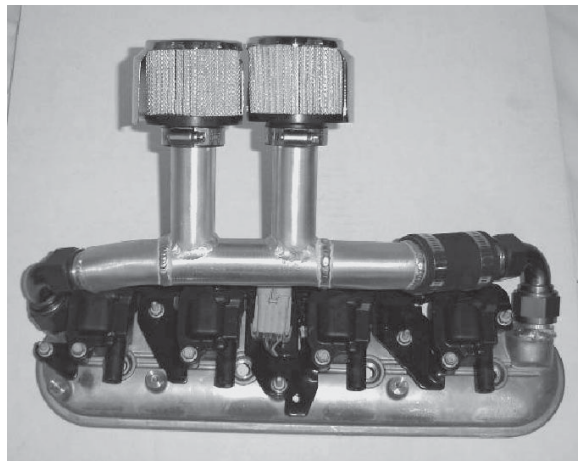
Utilice un radiador con suficiente capacidad para asegurarse de que la temperatura del refrigerante del motor esté entre 180° F y 210° F. También se necesita un tanque de expansión o compensación, acople la parte inferior del tanque con la salida delantera de la manguera del calefactor. También se necesita un drenaje de aire desde el conducto de purga superior izquierdo hasta la parte superior del tanque de compensación. Si no se instala esta purga de aire provocará un bloqueo de aire, lo que podría ocasionar un sobrecalentamiento.

**Restrictores de la bomba de agua**

El motor Circle Track CT525 no tiene termóstato, sino que tiene 2 tapones de restricción instalados en la caja de la bomba de agua. Uno (agujero de 3/16") está instalado en lugar del termóstato y el otro (agujero de 3/4") está instalado en el conector de la salida de la bomba de agua. Los tamaños se determinaron con base a las pruebas creadas por GM, sin embargo, podría ser que sea necesario ajustar los tamaños de los agujeros con dependiendo de su radiador y sistema de enfriamiento.

**Cubierta de la válvula (lado izquierdo)/Respiraderos**

Una ventilación y respiración adecuada son cruciales para el motor Circle Track CT525. La cubierta de la válvula IZQ viene con dos conectores machos -26 AN soldados en la cubierta. El conector trasero utiliza el deflector de la cubierta de la válvula y el conector delantero no tiene deflector. Es crucial establecer las alturas y rutas del tubo de ventilación para permitir que se drene de vuelta al conector delantero. GM recomienda un mínimo de 2 respiraderos para obtener una capacidad adecuada de ventilación (la parte número 25534355 de GM Performance Parts incluye 2 respiraderos). A continuación se muestra una configuración que ha tenido éxito en las pruebas de desarrollo de GM.



**Cubiertas de los pernos selladas (contra alteraciones)**

El motor Circle Track CT525 está equipado con cubiertas de pernos selladas en el distribuidor de admisión, cubierta delantera y cárter de aceite. Éstas están diseñadas especialmente para impedir el acceso a los componentes internos del motor.

**Es posible que necesite partes adicionales:**

**Carburador**

Se recomienda un carburador Holley serie 4150 modelo 80541-1 (Serie HP de 650 pies cúbicos/minutos) para utilizar en competencias. (Nota: Los números del catálogo Dyno se derivaron usando un carburador 80528-1 de 750 HP)

**Sistema de control de ignición**

Como se indicó anteriormente, el motor Circle Track Crate CT525 tiene bobinas de ignición individuales por cilindro y requiere un sistema de control de ignición y arnés. Se recomienda el número de parte 19171130 de GM Performance Parts para esta aplicación y está disponible por medio de su distribuidor de Performance Parts. (GM recomienda un máximo de 29-30 grados de avance total).

**Volante**

El motor Circle Track Crate CT525 incluye una placa del volante de equipo original (12582437) utilizada en las aplicaciones del Corvette 2009. El volante 12571611 también está disponible por medio de su distribuidor de GM Performance Parts para aplicaciones de transmisión manual, pero las aplicaciones circle track podrían requerir un volante más pequeño disponible por medio de fuentes de mercado secundario.

**Cojinete guía**

Deberá instalar un cojinete guía en la parte trasera del cigüeñal si el motor se va a utilizar con una transmisión manual. El cojinete guía alinea el eje de entrada de la transmisión con la línea central del cigüeñal. Un cojinete guía desalineado o desgastado podría ocasionar problemas de cambio y desgaste rápido del embrague. Hay dos cojinetes guía que se adaptarán al cigüeñal serie LS. Se utiliza el número de parte 12557583 con una transmisión con eje de entrada corto y el número de parte 14061685 con una transmisión de eje de entrada largo.

**Motor de arranque**

El motor Circle Track Crate CT525 no incluye un motor de arranque. El número de parte 10465385 de GM Performance Parts coincide con esta aplicación y es el que se recomienda. Consulte con su distribuidor de GM Performance Parts para obtener detalles.

**Inducción de aire**

Un elemento de esponja o de papel, depurador de aire de restricción baja se debe utilizar para proteger el motor del desgaste excesivo y propagar el aire que ingresa al carburador. La distribución de la mezcla de combustible se puede alterar si no se utiliza un difusor, ocasionando potencia deficiente o una falla de arranque a velocidades altas del motor. Revise siempre si el espacio es adecuado en el cofre al instalar un nuevo depurador de aire. GM Performance Parts tiene dos ensambles del depurador de aire de 356 mm (14") cromados para motores de 4 barriles simples. El 12342071 es el diseño clásico y el 12342080 es el diseño de alto desempeño.

**Bomba de combustible**

El motor CT525 no incluye una bomba de combustible o regulador de presión. El sistema de combustible debe tener la capacidad de suministrar un mínimo de 50 gph a una presión mínima de 6 psi cuando el motor está funcionando a acelerador abierto (WOT). Una bomba de combustible eléctrica en línea de alto volumen está disponible de GM Performance Parts (número de parte 25115899). Esta bomba para trabajo pesado bombea 72 galones por hora a una presión de salida de 6-8 psi. NOTA: Se recomienda un cable de un mínimo de calibre 12 para el suministro eléctrico de la bomba de combustible para mantener el rendimiento de la bomba debido a la pérdida de línea eléctrica. También se recomienda utilizar el regulador de presión de combustible de GM Performance Parts, número de parte 10185094.

**Soportes de la transmisión auxiliar**

El kit de transmisión auxiliar 19155066 está disponible por medio de GM Performance Parts para adaptarse al motor CT525. Éste contiene todos los componentes y accesorios necesarios para la instalación (incluye compresor de aire acondicionado, bomba de la dirección hidráulica y alternador). Comuníquese con su distribuidor de GM Performance Parts o consulte el sitio Web en [www.gmperformanceparts.com](http://www.gmperformanceparts.com).

TITLE <b>CT525 Circle Track Crate Engine Specification</b>	IR <b>26JA09</b>	PART NO. <b>19201590</b>	PAGE <b>27</b> OF <b>33</b>
--	------------------	--------------------------	-----------------------------

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH

**Procedimientos de arranque e interrupción**

**La seguridad siempre debe estar primero. Si el vehículo está estacionado, asegúrese de que el freno de emergencia esté aplicado y que las ruedas tengan cuñas para que el vehículo no se mueva. Verifique que todo esté debidamente instalado y que no falte nada. Se deberá considerar el mínimo tiempo de interrupción requerido, podría ser necesario más tiempo para un mejor sellado del anillo.**

1. Es necesario llenar con aceite este ensamble de motor. Después de instalar el motor, asegúrese de que el cárter del cigüeñal se ha llenado con aceite para motor al nivel de llenado recomendado en la varilla de medición. Se recomienda el uso de un aceite para motor Mobil 1 5W-30 o un producto equivalente (el aceite debe cumplir con la especificación GM4718M que se indicará en la etiqueta del aceite, Mobil 1 cumple con la especificación). Además, revise y llene según sea necesario, cualquier otro líquido necesario, como refrigerante, líquido para dirección hidráulica, etc.
2. El motor se deberá imprimir con aceite antes de arrancar. Instale un manómetro de aceite (se podría utilizar la ubicación del sensor de presión de aceite existente en la parte trasera superior del motor). Desconecte el sistema de control de ignición y combustible (se recomienda eliminar la energía del módulo de control de ignición) Nota: Asegúrese de que no se proporcione ignición ni combustible al motor. Si retira las bujías, disminuirá la carga de los cojinetes del motor y del motor de arranque durante la secuencia de cebado del aceite.
3. Una vez los sistemas de control de ignición y combustible se han desconectado, ponga en marcha el motor utilizando el arranque por 10 segundos y revise la presión de aceite. Si no se indica presión, espere 30 segundos y arránquelo de nuevo por 10 segundos. Repita este proceso hasta que se indique la presión de aceite en el manómetro.
4. Vuelva a conectar los sistemas de control de ignición y combustible. Arranque el motor y escuche si hay algún ruido inusual. Si no nota ningún ruido inusual, haga funcionar el motor a aproximadamente 1000 RPM hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento.
5. Cuando sea posible, deberá dejar que el motor se caliente antes de conducir. Es una buena práctica dejar que la temperatura del cárter de aceite y del agua alcance los 82°C (180°F) antes de remolcar cargas pesadas o acelerar fuertemente.
6. El motor se debe conducir en condiciones y cargas variables durante las primeras 30 millas o una hora sin el acelerador abierto (WOT) o a aceleraciones continuas a altas RPM.
7. Realice cinco o seis aceleraciones con el acelerador hasta la mitad (50%) a aproximadamente 4000 RPM y otra vez a ralentí (acelerador en 0%) en velocidad.
8. Realice dos o tres aceleraciones a aceleración abierta (WOT 100%) a aproximadamente 4000 RPM y otra vez a ralentí (0% de aceleración) en velocidad.
9. Cambie el aceite y el filtro. Reemplace el aceite de acuerdo con la especificación del paso 1 y reemplace el filtro con un nuevo filtro de aceite. Inspeccione si el aceite y el filtro de aceite tienen partículas extrañas para asegurarse de que el motor funcione correctamente.
10. Conduzca las siguientes 500 millas (12 ó 15 horas del motor) bajo condiciones normales. No ponga a funcionar el motor a su máxima capacidad de velocidad. Además, no exponga el motor a períodos prolongados de carga alta.
11. Cambie el aceite y el filtro. Inspeccione de nuevo si el aceite y el filtro de aceite tienen partículas extrañas para asegurarse de que el motor esté funcionando correctamente.

**Especificaciones del motor Circle Track Crate CT525**

Tipo .....	6.2L Gen IV bloque pequeño V8
Desplazamiento .....	376 pulgadas cúbicas
Abertura x carrera .....	4.065 pulg x 3.62 pulg
Compresión.....	10.7:1
Bloque .....	Aluminio fundido, tapas principales atornilladas en forma cruzada con seis pernos
Culata de cilindros.....	Puerto rectangular de aluminio fundido
Diámetro de la válvula (admisión/escape) .....	2.165"/1.590"
Volumen de la cámara.....	68cc
Cigüeñal .....	Hierro nodular, balanceado internamente
Bielas.....	Metal pulverizado
Pistones .....	Aluminio hipereutético
Árbol de levas.....	Alza válvulas de rodillo hidráulicas
Elevación .....	0.525" admisión, 0.525" escape
Duración .....	226° admisión, 236° escape a elevador de alza válvulas de 0.050"
Línea central .....	110° LSA
Relación del balancín.....	1.7:1
Capacidad de aceite.....	6 cuartos sin filtro
Presión de aceite (mínimo, con aceite caliente).....	6 psig a 1000 RPM
.....	18 psig a 2000 RPM
.....	24 psig a 4000 RPM
Aceite recomendado.....	Aceite para motor 5w30 Mobil 1 o uno equivalente (debe cumplir con la especificación GM4718M)
Combustible .....	Premium sin plomo - 92 (R+ M/2)
Velocidad máxima del motor.....	6700 RPM
Bujías.....	GM 12571164
.....	AC Delco No. 41-985
Separación de las bujías .....	.040"
Orden de explosión .....	1-8-7-2-6-5-4-3

La información puede variar con la aplicación. Todas las especificaciones indicadas se basan en la información de producción más reciente, disponible al momento de la impresión.

**Especificaciones de torque del motor Circle Track Crate CT525:**

**Aplicación**

**Especificación**

**Métrico Inglés**

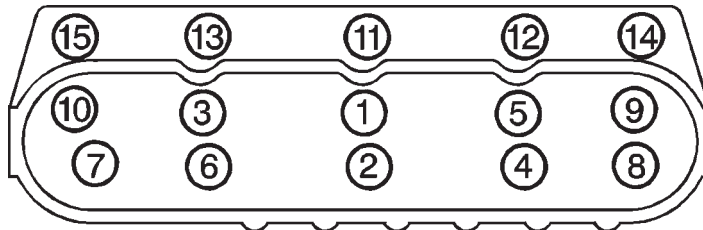
Perno del sensor de posición del árbol de levas (CMP)	12 N·m	106 lb pulg
Perno del arnés de cables del sensor de CMP	12 N·m	106 lb pulg
Pernos del retenedor del árbol de levas, pernos de cabeza hexagonal	25 N·m	18 lb pies
Pernos del retenedor del árbol de levas, pernos de cabeza TORX®	15 N·m	11 lb pies
Pernos de la rueda dentada del árbol de levas	25 N·m	18 lb pies
Pernos de biela, primer apriete	20 N·m	15 lb pies
Pernos de biela, apriete final	85 grados	
Pernos de la cubierta y tubo de purga de aire del refrigerante	12 N·m	106 lb pulg
Sensor de temperatura del refrigerante	20 N·m	15 lb pies
Perno del balanceador del cigüeñal	318 N·m	235 lb pies
Pernos M10 de la tapa del cojinete del cigüeñal, primer apriete en secuencia	20 N·m	15 lb pies
Pernos M10 de la tapa del cojinete del cigüeñal, apriete final en secuencia	80 grados	
Espárragos M10 de la tapa del cojinete del cigüeñal, primer apriete en secuencia	20 N·m	15 lb pies
Espárragos M10 de la tapa del cojinete del cigüeñal, apriete final en secuencia	51 grados	
Pernos M8 del cojinete del cigüeñal	25 N·m	18 lb pies
Tuercas del deflector de aceite del cigüeñal	25 N·m	18 lb pies
Perno del sensor de posición del cigüeñal (CKP)	25 N·m	18 lb pies
Pernos de la caja del sello de aceite trasero del cigüeñal	30 N·m	22 lb pies
Pernos M11 de la culata de cilindros, primer apriete en secuencia	30 N·m	22 lb pies
Pernos M11 de la culata de cilindros, segundo apriete en secuencia	90 grados	
Pernos M11 de la culata de cilindros, apriete final en secuencia	70 grados	
Pernos M8 de la culata de cilindros, en secuencia	30 N·m	22 lb pies
Tapón de refrigerante de la culata de cilindros	20 N·m	15 lb pies
Tapón del agujero de drenaje del refrigerante del bloque del motor	60 N·m	44 lb pies
Tapón de la cavidad de aceite del bloque del motor	60 N·m	44 lb pies
Pernos del distribuidor de escape, primer apriete	15 N·m	11 lb pies
Pernos del distribuidor de escape, apriete final	20 N·m	15 lb pies
Pernos del protector contra calor del distribuidor de escape	9 N·m	80 lb pulg
Espárragos del distribuidor de escape	20 N·m	15 lb pies
Pernos del volante, primer apriete	20 N·m	15 lb pies
Pernos del volante, segundo apriete	50 N·m	37 lb pies
Pernos del volante, apriete final	100 N·m	74 lb pies
Pernos de la cubierta delantera	25 N·m	18 lb pies
Espárrago del soporte de la bobina de ignición a la cubierta del balancín de la válvula	12 N·m	106 lb pulg
Pernos de la bobina de ignición al soporte	10 N·m	89 lb pulg
Pernos del distribuidor de admisión, primer apriete en secuencia	5 N·m	45 lb pulg
Pernos del distribuidor de admisión, apriete final en secuencia	10 N·m	90 lb pulg
Perno M8 J 41798	25 N·m	18 lb pies
Pernos M10 J 41798	50 N·m	37 lb pies
Pernos del sensor de golpe	20 N·m	15 lb pies
Pernos del soporte de montaje del motor	50 N·m	37 lb pies
Pernos M6 del cárter de aceite, caja del cárter de aceite al sello de aceite trasero	12 N·m	106 lb pulg
Pernos M8 del cárter de aceite, cárter de aceite al bloque del motor y cárter de aceite a la cubierta delantera	25 N·m	18 lb pies

**Especificaciones de torque del motor Circle Track Crate CT525, continuación**

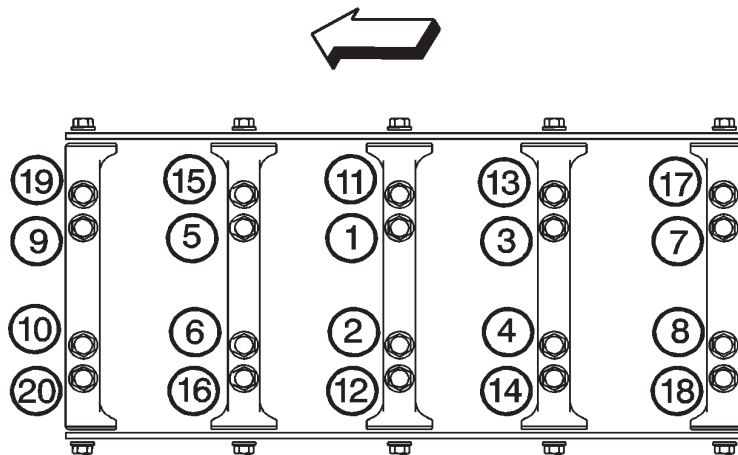
<b>Aplicación</b>	<b>Especificación</b>	
	<b>Métrico</b>	<b>Inglés</b>
Sensor de presión de aceite	35 N·m	26 lb pies
Pernos de la cubierta de la bomba de aceite	12 N·m	106 lb pulg
Tapón de la válvula de alivio de la bomba de aceite	12 N·m	106 lb pulg
Tuercas del filtro de la bomba de aceite	25 N·m	18 lb pies
Perno del filtro de la bomba de aceite a la bomba de aceite	12 N·m	106 lb pulg
Pernos de la bomba de aceite al bloque del motor	25 N·m	18 lb pies
Bujías	15 N·m	11 lb pies
Pernos del amortiguador de la cadena de tiempo	25 N·m	18 lb pies
Pernos de la cubierta del canal	5 N·m	18 lb pies
Pernos de guía del elevador de la válvula	12 N·m	106 lb pulg
Pernos del balancín de la válvula	30 N·m	22 lb pies
Pernos de la cubierta del balancín de la válvula	12 N·m	106 lb pulg
Pernos de la caja de entrada de agua	15 N·m	11 lb pies
Pernos de la bomba de agua, primer apriete	15 N·m	11 lb pies
Pernos de la bomba de agua, apriete final	30 N·m	22 lb pies

**Secuencias de torque del motor Circle Track Crate CT525**

**Pernos de la culata de cilindros**



**Espárragos y pernos de la tapa del cojinete del cigüeñal (la flecha indica la parte delantera del motor)**



**Lista de partes de servicio del motor Circle Track Crate CT525**

<b>Núm. de parte</b>	<b>Cant.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Núm. de parte</b>	<b>Cant.</b>	<b>Nombre</b>
12569167	8	ENSAMBLE DEL BALANCÍN DE LA VÁLVULA DE ADMISIÓN	11509800	7	PERNO/TORNILLO, CUBIERTA DE LA BOMBA DE ACEITE
10214664	8	ENSAMBLE DEL BALANCÍN DE LA VÁLVULA	11588712	1	PERNO/TORNILLO, TUBO DE SUCCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE
19242906	1	BALANCEADOR, CIGÜEÑAL	3531733	8	PERNO/TORNILLO, DEFLECTOR DE PCV
89017572	1	KIT DEL COJINETE, CIGÜEÑAL (POSICIÓN 3)	11588364	2	PERNO/TORNILLO, AMORTIGUADOR DE LA CADENA DE TIEMPO
89017571	4	KIT DEL COJINETE, CIGÜEÑAL (POSICIONES 1, 2, 4, 5)	12551163	4	PERNO/TORNILLO, GUÍA DEL ELEVADOR DE LA VÁLVULA
89017573	8	KIT DEL COJINETE, BIELA	12560961	16	PERNO/TORNILLO, BALANCÍN DE LA VÁLVULA
19167218	1	COJINETE, ÁRBOL DE LEVAS (POSICIÓN 3)	12577215	8	PERNO/TORNILLO, BALANCÍN DE LA VÁLVULA
19167383	2	COJINETE, ÁRBOL DE LEVAS (POSICIONES 1,5)	12551926	6	PERNO/TORNILLO, BOMBA DE AGUA
19167382	2	COJINETE, ÁRBOL DE LEVAS (POSICIONES 2,4)	11516480	2	PERNO/TORNILLO, ENTRADA DE LA BOMBA DE AGUA
12621769	1	ENSAMBLE DEL BLOQUE, MOTOR	12580353	1	SOPORTE, BOBINA DE IGNICIÓN (DRCH)
12551177	4	PERNO/TORNILLO, RETENEDOR DEL ÁRBOL DE LEVAS	88958738	1	SOPORTE, BOBINA DE IGNICIÓN (IZQ)
12556127	3	PERNO/TORNILLO, RUEDA DENTADA DEL ÁRBOL DE LEVAS	88958745	1	SOPORTE, BOBINA DE IGNICIÓN (IZQ)
11561455	4	PERNO/TORNILLO, PLACA DE EMPUJE DEL ÁRBOL DE LEVAS	12480110	1	ENSAMBLE DEL ÁRBOL DE LEVAS
11570662	16	PERNO/TORNILLO, BIELA	10166344	16	TAPA, RESORTE DE LA VÁLVULA
19242907	1	PERNO/TORNILLO, BALANCEADOR DEL CIGÜEÑAL	12586482	1	ENSAMBLE DE LA CADENA, DE TIEMPO
12560272	10	PERNO/TORNILLO, TAPA DEL COJINETE DEL CIGÜEÑAL	12611424	8	ENSAMBLE DE LA BOBINA, IGNICIÓN
12556127	10	PERNO/TORNILLO, TAPA DEL COJINETE DEL CIGÜEÑAL (LATERAL)	12599296	1	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA, CANAL DEL BLOQUE DEL MOTOR
11588723	12	PERNO/TORNILLO, SELLO DE ACEITE TRASERO DEL CIGÜEÑAL	12602540	2	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA, AGUJERO DEL TUBO DE PURGA DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR
12551177	1	PERNO/TORNILLO, SENSOR DE POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL	12600325	1	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA, DELANTERA DEL MOTOR
11571134	20	PERNO/TORNILLO, CULATA DE CILINDROS	88958737	1	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA, BALANCÍN DE LA VÁLVULA (IZQUIERDA)
12558840	10	PERNO/TORNILLO, CULATA DE CILINDROS	12632146	1	ENSAMBLE DE LA CUBIERTA, BALANCÍN DE LA VÁLVULA (DERECHA)
11519978	11	PERNO/TORNILLO, CANAL DEL BLOQUE DEL MOTOR	12597569	1	ENSAMBLE DEL CIGÜEÑAL
11588715	4	PERNO/TORNILLO, TUBO DE PURGA DE AIRE DE REFRIGERANTE DEL MOTOR	12588670	1	ENSAMBLE DEL AMORTIGUADOR, CADENA DE TIEMPO
12551187	8	PERNO/TORNILLO, CUBIERTA DELANTERA DEL MOTOR	12558189	1	DEFLECTOR, ACEITE DEL CIGÜEÑAL
11588712	2	PERNO/TORNILLO, CUBIERTA DELANTERA DEL MOTOR	19172114	1	KIT DE EMPAQUE, DISTRIBUIDOR DE ADMISIÓN (2 POR KIT)
11588739	4	PERNO/TORNILLO, SOPORTE DE ELEVACIÓN DEL MOTOR	12574293	1	EMPAQUE, SELLO DE ACEITE TRASERO DEL CIGÜEÑAL
11519840	12	PERNO/TORNILLO, PROTECTOR CONTRA CALOR DEL DISTRIBUIDOR DE ESCAPE	12610046	2	EMPAQUE, CULATA DE CILINDROS
11518860	12	PERNO/TORNILLO, BRIDA DEL DISTRIBUIDOR DE ESCAPE	12610141	1	EMPAQUE, CUBIERTA DEL CANAL DEL BLOQUE DEL MOTOR
12553332	6	PERNO/TORNILLO, VOLANTE	12574294	1	EMPAQUE, CUBIERTA DELANTERA DEL MOTOR
11516424	8	PERNO/TORNILLO, BOBINA DE IGNICIÓN	12617944	2	EMPAQUE, DISTRIBUIDOR DE ESCAPE
11900243	8	PERNO/TORNILLO, BOBINA DE IGNICIÓN	12558760	1	EMPAQUE, CÁRTER DE ACEITE
12551187	13	PERNO/TORNILLO, CÁRTER DE ACEITE	12612045	2	EMPAQUE, CUBIERTA DEL BALANCÍN DE LA VÁLVULA
11516424	2	PERNO/TORNILLO, CÁRTER DE ACEITE	12630223	2	EMPAQUE, BOMBA DE AGUA
12551187	4	PERNO/TORNILLO, BOMBA DE ACEITE	12595365	4	GUÍA, ELEVADOR DE LA VÁLVULA
			12615879	2	ENSAMBLES DE LA CULATA, CILINDROS (CON VÁLVULA)

ALL INFORMATION WITHIN ABOVE BORDER TO BE PRINTED EXACTLY AS SHOWN ON 8 1/2 x 11 WHITE 16 POUND BOND PAPER. PRINT ON BOTH SIDES, EXCLUDING TEMPLATES. TO BE UNITIZED IN ACCORDANCE WITH GMSPO SPECIFICATIONS.	DATE	REVISION	AUTH



Núm. de parte	Cant.	Nombre	Núm. de parte	Cant.	Nombre
12600254	1	MANGUERA, TUBO DE PURGA DEL AIRE DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR	12602541	2	SELLO, TUBO DEL BLOQUE DE AIRE DE REFRIGERANTE DEL MOTOR (EMPAQUE DE ANILLO)
12615666	1	ENSAMBLE DE LA CAJA, SELLO DE ACEITE TRASERO DEL CIGÜEÑAL	12585673	1	EMPAQUE, CUBIERTA DELANTERA DEL MOTOR
12561513	1	CHAVETA, BALANCEADOR DEL CIGÜEÑAL	12565209	8	SELLO, ACEITE DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA DE ESCAPE
10166345	32	CHAVETA, VÁSTAGO DE LA VÁLVULA	12565208	8	SELLO, ACEITE DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA DE ADMISIÓN
17122490	16	ENSAMBLE DEL ELEVADOR, VÁLVULA	12557752	1	SELLO, TUBO DE SUCCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE (EMPAQUE DE ANILLO)
12603758	1	DISTRIBUIDOR, ESCAPE (IZQUIERDO)	12587397	1	SELLO, ENTRADA DE AGUA
12603760	1	DISTRIBUIDOR, ESCAPE (DERECHO)	12591720	1	ENSAMBLE DEL SENSOR, POSICIÓN ÁRBOL DE LEVAS
25534401	1	DISTRIBUIDOR, ADMISIÓN	12585546	1	ENSAMBLE DEL SENSOR, POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL
11516076	9	TUERCA, DEFLECTOR ACEITE DEL CIGÜEÑAL	12608814	1	ENSAMBLE DEL SENSOR, TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR
11516076	1	TUERCA, TUBO DE SUCCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE	12573107	1	ENSAMBLE DEL SENSOR, PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR
19172376	1	ENSAMBLE DEL CÁRTER, ACEITE	12570125	2	ENSAMBLE DEL SENSOR, GOLPE
12570326	4	PERNO, BLOQUEO CULATA CILINDROS	12576823	1	PROTECTOR, CALOR DEL DISTRIBUIDOR ESCAPE (IZQUIERDO)
3736406	2	PERNO, GUÍA TRANS	12576822	1	PROTECTOR, CALOR DEL DISTRIBUIDOR ESCAPE (DERECHO)
12602548	1	ENSAMBLE DEL TUBO, PURGA DEL AIRE DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR	15336959	1	PROTECTOR, CABLES DE BUJÍA
19207287	8	ENSAMBLE DEL PISTÓN, (CON CLAVIJA)	12586484	16	ENSAMBLE DEL RESORTE, VÁLVULA
12582437	1	ENSAMBLE DE LA PLACA, VOLANTE DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (CON CUBO)	12586481	1	RUEDA DENTADA, ÁRBOL DE LEVAS
11610259	1	ENSAMBLE DEL TAPÓN, AGUJERO DEL NÚCLEO DE LA CULATA DE CILINDROS	12556582	1	RUEDA DENTADA, CIGÜEÑAL
9427693	1	ENSAMBLE DEL TAPÓN, GALERÍA DE ACEITE DEL BLOQUE DEL MOTOR	12560273	10	ESPÁRRAGO, TAPA DEL COJINETE DEL CIGÜEÑAL
12573460	1	ENSAMBLE DEL TAPÓN, GALERÍA DE ACEITE DEL BLOQUE DEL MOTOR	11518424	4	ESPÁRRAGO, DISTRIBUIDOR DE ESCAPE
11569958	2	ENSAMBLE DEL TAPÓN, GALERÍA DE ACEITE DEL BLOQUE DEL MOTOR	12554211	10	ESPÁRRAGO, SOPORTE DE LA BOBINA DE IGNICIÓN
11610259	1	TAPÓN, AGUJERO DEL NÚCLEO DE LA CULATA DE CILINDROS	12600936	2	SOPORTE, PIVOTE DEL BALANCÍN DE LA VÁLVULA
11569958	1	TAPÓN, AGUJERO DE DRENAJE ENFRIAMIENTO DEL BLOQUE DEL MOTOR	12582719	8	VÁLVULA, ESCAPE
11609289	1	TAPÓN, AGUJERO DE DRENAJE ENFRIAMIENTO DEL BLOQUE DEL MOTOR	12569427	8	VÁLVULA, ADMISIÓN
12602048	2	TAPÓN, PURGA DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR	19242908	1	ARANDELA, BALANCEADOR DEL CIGÜEÑAL
12557520	1	TAPÓN, TUBO INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE	12627501	1	ENSAMBLE DE CABLES, SENSOR DE POSICIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS
12609877	8	BUJÍA	12579355	2	ENSAMBLE DE CABLES, BOBINA DE IGNICIÓN
12586665	1	ENSAMBLE DE LA BOMBA, ACEITE	19206446	8	ENSAMBLE DEL CABLE, BUJÍA
19180610	1	KIT DE LA BOMBA, AGUA			
12589016	1	RETENEDOR, ÁRBOL DE LEVAS			
12569638	16	RETENEDOR, CLAVIJA DEL PISTÓN			
19168090	8	KIT DE ANILLO, PISTÓN			
12586768	1	ANILLO, EXCITADOR DEL SENSOR DE POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL			
12607475	8	ENSAMBLE DE LA BIELA, CONEXIÓN			
10238852	16	ENSAMBLE DE LA VARILLA, EMPUJE DE LA VÁLVULA			
12561244	1	ENSAMBLE DEL SELLO, ACEITE A LA PARTE DELANTERA DEL CIGÜEÑAL			
89060436	1	KIT DE SELLOS, ACEITE PARTE TRASERA DEL CIGÜEÑAL			
12610160	8	SELLO, CUBIERTA DEL CANAL DEL BLOQUE DEL MOTOR			

DATE	REVISION	AUTH