

# MOVE TO ZERO

Setting new standards for performance and reliability with near-zero emissions.

## ISX12N™




CNG

LNG

RNG

 **Westport**



# THE ISX12N. MOVE TO ZERO.

## Heavy-duty Performance with Near-Zero emissions.

The Cummins Westport ISX12N engine delivers strong pulling power and heavy-duty durability for line-haul, regional-haul truck/tractor, vocational, refuse and motorcoach applications. In addition to performance and reliability you can count on, the ISX12N offers a near-zero emissions option for your fleet.

### Natural Gas – Ultra Low Emissions with Fuel Choice

The ISX12N is certified to the California Air Resources Board (ARB) and Environmental Protection Agency (EPA) Optional Low NOx emissions standard of 0.02 g/bhp-hr — 90% lower than current emissions standards. It also exceeds the current Phase I Greenhouse Gas emissions regulations by 8%. Cummins Westport natural gas engines have met the 2010 EPA standard for particulate matter (0.01 g/bhp-hr) since 2001.

Natural gas is a low carbon, domestically abundant fuel source. All Cummins Westport engines offer customers the choice of using compressed natural gas (CNG), liquefied natural gas (LNG), or renewable natural gas (RNG) as a fuel. RNG is pipeline-quality natural gas produced from the decomposition of organic wastes, which can come from a variety of sources such as dairy farm waste, landfills, and

urban waste treatment plants. Combining Cummins Westport ultra low emission engines with RNG fuel provides additional and significant GHG reductions. Learn more with the Cummins Westport GHG Emissions calculator at [cwiplaybook.com](https://www.cwiplaybook.com).

### Next Generation Natural Gas Technology

Cummins Westport natural gas engines feature spark-ignited stoichiometric combustion with cooled exhaust gas recirculation, and a simple maintenance-free, Three-Way Catalyst (TWC) for consistent emissions control. Beginning in 2018, Cummins Westport natural gas engines include a new engine control module, on-board diagnostic (OBD) capability, an enhanced TWC, and a closed crankcase ventilation system. The ISX12N also includes a new fuel system offering faster response time and increased reliability.

# ISX12N™

## Maintenance

### Truck and Motorcoach

Maintenance Item <sup>^</sup>	Distance	Hours	Months
Oil and Filter*	25,000 mi (40,000 km)	500	6
Spark Plugs	50,000 mi (80,000 km)	1,000	12
Coolant Filter	75,000 mi (120,000 km)	1,500	12
Overhead Set Adjustment**	150,000 mi (240,000 km)	3,000	2 yrs
Cooling System Flush	300,000 mi (480,000 km)	6,000	2 yrs
Engine Brake Adjustment	300,000 mi (480,000 km)	6,000	2 yrs
Closed Crankcase Ventilation Filter	500,000 mi (800,000 km)	10,000	5 yrs
Ignition Coil Extension	500,000 mi (800,000 km)	10,000	5 yrs
Air Cleaner / Element	Follow manufacturer's published recommendations		

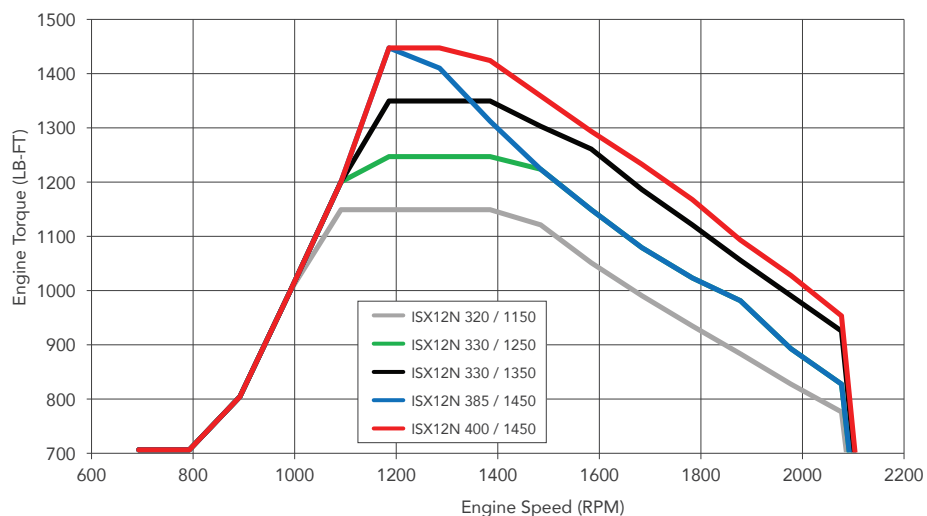
Consult your Owners or Operation and Maintenance manual for the complete daily and routine maintenance schedule.

<sup>^</sup>Based on a duty cycle of 50 mph / 80 kph average speed. Distance intervals may decrease based on average speed.

\*Requires natural gas engine oil. These intervals apply to normal duty line haul truck and motor coach applications using CES 20085 or 20092 natural gas oil

\*\*Initial overhead set adjustment at 1,000 hours.

## Torque Curves



# ISX12N Ratings

## Line Haul / Regional Haul Truck and Vocational

Engine Model	Advertised hp (kW) @ rpm	Peak Torque lb-ft (N-m) @ rpm	Governed Speed
ISX12N 320	320 (239) @1700	1150 (1559) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 330	330 (246) @ 1700	1250 (1695) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 350	350 (261) @ 1700	1450 (1966) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 385	385 (287) @ 1700	1350 (1830) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 400	400 (298) @ 1800	1450 (1966) @ 1200	2100 rpm

## Commuter Coach

Engine Model	Advertised hp (kW) @ rpm	Peak Torque lb-ft (N-m) @ rpm	Governed Speed
ISX12N 400	400 (298) @1800	1450 (1966) @ 1200	2100 rpm

## Motorcoach

Engine Model	Advertised hp (kW) @ rpm	Peak Torque lb-ft (N-m) @ rpm	Governed Speed
ISX12N 320	320 (239) @1700	1150 (1559) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 330	330 (246) @ 1700	1250 (1695) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 350	350 (261) @ 1700	1450 (1966) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 385	385 (287) @ 1700	1350 (1830) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 400	400 (298) @ 1800	1450 (1966) @ 1200	2100 rpm

## Refuse

Engine Model	Advertised hp (kW) @ rpm	Peak Torque lb-ft (N-m) @ rpm	Governed Speed
ISX12N 320	320 (239) @1700	1150 (1559) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 330	330 (246) @ 1700	1250 (1695) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 350	350 (261) @ 1700	1350 (1830) @ 1200	2100 rpm
ISX12N 350	350 (261) @ 1700	1450 (1966) @ 1200	2100 rpm

## Engine Features & Enhancements

### New Engine Control Module (ECM)

The ECM provides full monitoring and control of the engine sensors, and the fuel and ignition systems. Cummins Westport 2018 engines feature a new ECM, Model CM2380, which offers faster processing to support heavy-duty OBD requirements (500K baud rate). It is also telematics capable, and provides improved diagnostics and durability. Full interface capability to Cummins INSITE™ and diagnostic service tools.

### On-Board Diagnostics (OBD)

The OBD system continuously monitors the engine and after-treatment system. It gives the vehicle owner or repair technician electronic access to the status of various vehicle subsystems for diagnostic purposes. A Malfunction Indicator Lamp (MIL) is connected to the OBD system and is located on the vehicle's instrument panel. If the OBD system detects a malfunction related to the emissions control system, the MIL will come on and alert the operator. The engine will continue to operate normally until a diagnosis is made.

### New Fuel System

A new fuel system features faster response times and more accurate fueling and EGR control. Fewer parts allows for a simpler system which offers greater performance and reliability.

### Closed Crankcase Ventilation (CCV) system

A CCV system reduces engine emissions by capturing crankcase emissions and rerouting these gases back to the engine. This results in more complete combustion and lower emissions.

### Enhanced Three-Way Catalyst (TWC)

TWCs are effective, simple, passive devices. They provide consistent emissions control performance, are maintenance-free, and can be mounted vertically or horizontally on the vehicle. Cummins Westport engines don't require aftertreatment such as a diesel particulate filter or selective catalytic reduction.

### Advanced Air Handling

Electronic control for precise air handling.

### High-Energy Ignition System

New ignition control module – provides better performance and improved spark plug and coil durability, plus self-diagnostics.

### Wastegate Turbocharger

Water-cooled bearing housing for durability, and electronic control for precise air handling.

### Transmission

Automatic, manual, and automated manual options available.

### Front- and Rear-Engine Power Take-Off (FEPTO and REPTO)

Options provide additional torque, for a variety of vocational applications.

## Specifications

NOx Emission	0.02 g / bhp-hr. (90% below EPA)
Maximum Horsepower	400 HP   298 kW
Peak Torque	1,450 LB-FT   1,966 Nm
Governed Speed	2100 RPM
Type	4-cycle, spark-ignited, in-line 6-cylinder, turbocharged, CAC
Engine Displacement	762.2 CU IN   11.9 LITERS
Number of Cylinders	6
Operating Cycles	4
Net Weight (dry)	2,650 lb   1,202 KG
Fuel Type	CNG / LNG / RNG
Aftertreatment	Three-Way Catalyst

### Warranty

Cummins Westport engines feature the same factory base warranty coverage as Cummins diesel engines. For truck applications, this comprehensive warranty includes parts, labor and progressive damage on virtually everything from the block casting to fuel system for 2 years / 250,000 miles (402,336 kilometers). For motorcoach, a 2-year, unlimited-miles/kilometers warranty is available. Major components coverage is also available – contact your local Cummins distributor or Cummins Westport representative for details.

### Extended Coverage

Cummins Westport Inc. also offers a variety of extended coverage plans to meet every customer's need. For full extended coverage plan details, contact your local Cummins distributor or Cummins Westport representative.

### Better Customer Care

Cummins Westport-powered vehicles are supported by the Cummins service network, the largest and most capable in North America. Cummins-authorized technicians are fully trained on Cummins Westport natural gas engines, with ready access to Cummins parts and warranty support. For questions regarding your Cummins Westport engine or for assistance in finding a repair facility in the United States or Canada, call Cummins Care at 1-800-CUMMINS™ (1-800-286-6467).



### Cummins Westport – The Natural Choice

Cummins Westport Inc. designs, engineers and markets 6- to 12-liter spark-ignited natural gas engines for commercial transportation applications such as trucks and buses. Our natural gas engines are manufactured by Cummins, and are available from leading truck and bus manufacturers.

### Natural Gas Playbook

To learn more about how to incorporate natural gas engines into your fleet, visit our Natural Gas Playbook website. We'll guide you through what you need to know to ensure successful implementation and operation of your natural gas engines.

[cwiplaybook.com](http://cwiplaybook.com)



# CASI CERO EMISIONES PARA UN MUNDO QUE NUNCA SE DETIENE.

CARTERA DE MOTORES A GAS NATURAL



**Westport**



# ¿POR QUÉ GAS NATURAL?

Los motores a gas natural ayudan a reducir las emisiones y el impacto ambiental general de un vehículo sin sacrificar el rendimiento necesario para cumplir con su función.

Los Cummins Westport B6.7N, L9N e ISX12N establecen el estándar de rendimiento y confiabilidad para los motores a gas natural y, a su vez, generan casi cero emisiones.

- Niveles de NOx 90 % por debajo de los estándares actuales de la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) de los Estados Unidos.
- Niveles de materia particulada 90 % por debajo de los estándares actuales de la EPA.
- Equivalentes de CO<sub>2</sub> 16 % por debajo de los estándares actuales de la EPA.
- Pueden lograr emisiones inferiores a cero cuando utilizan gas natural renovable (GNR).

Los motores a gas natural también son la tecnología de energía alternativa más antigua, más probada y menos disruptiva disponible hoy en día.

## MOTORES A GAS NATURAL CUMMINS WESTPORT:

- Se adaptan a los modelos actuales de transporte/traslado de personas y mercancías.
- Funcionan con abundante combustible doméstico de bajo costo.
- No necesitan cambios radicales en la tecnología de los vehículos ni en la infraestructura de transporte y soporte.
- Cumplen con los objetivos de fuentes de energía de los EE. UU.
- Contribuyen a las iniciativas de independencia energética.
- Cumplen con las iniciativas de reducción de combustibles fósiles.







## EL LÍDER DE LA INDUSTRIA EN MOTORES A GAS NATURAL LIMPIOS Y CONFIABLES

Al aprovechar la experiencia obtenida a partir de la fabricación de casi 85 000 motores, nuestra cartera de motores de encendido por chispa de 6 a 12 litros ofrece emisiones ultrabajas en una variedad de aplicaciones comerciales para carretera, lo que incluye camiones, autobuses escolares y de tránsito y vehículos de uso vocacional. Nuestros exclusivos motores 100 % a gas natural son fabricados por Cummins, están respaldados por la red de soporte de Cummins, que es líder de la industria, y están disponibles como opciones directas de fábrica de los principales fabricantes de camiones y autobuses.

## VENTAJAS OPERATIVAS

Con una gran cantidad de opciones de almacenamiento de combustible a bordo, la capacidad de autonomía del motor a gas natural podría ser de más de 700 millas, lo que ofrece flexibilidad en la ruta para el uso en camiones y autobuses para carretera.

- Transportistas regionales, envíos de carga consolidados (LTL), acarreo, correo por contrato y cualquier tipo de operaciones de “retorno a base”.
- Flotas vocacionales, de desechos, de mezclas listas y de tipo municipal y más.
- Autobuses escolares y metropolitanos, camiones rígidos, tractores terminales y vehículos de entrega de paquetes.

## ABUNDANTE COMBUSTIBLE DOMÉSTICO DE BAJO COSTO

El gas natural comprimido (GNC) se transfiere a través de millones de kilómetros de gasoductos a lo largo de América del Norte. Hay más de 800 sitios públicos de reabastecimiento de gas natural.



## BENEFICIOS SOCIALES DE LOS MOTORES A GAS NATURAL

- Emisiones de NOx 90 % más limpias que los estándares de la EPA.
- 27 % menos emisiones de CO2 que el petróleo.
- De 13 a 17 % menos emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de pozo a rueda.
- Emisiones de materia particulada más bajas.
- Los conductores no huelen a combustible diésel después del reabastecimiento.
- No tiene olor a escape.
- Es más silencioso que el diésel, reduce la fatiga del conductor.



## SISTEMA DE TRATAMIENTO DE ESCAPE SIN FLUIDOS NI MANTENIMIENTO

El sistema de tratamiento de escape sin fluidos ni mantenimiento de nuestros motores a gas natural es similar al catalizador de los vehículos para pasajeros o camionetas a gasolina.

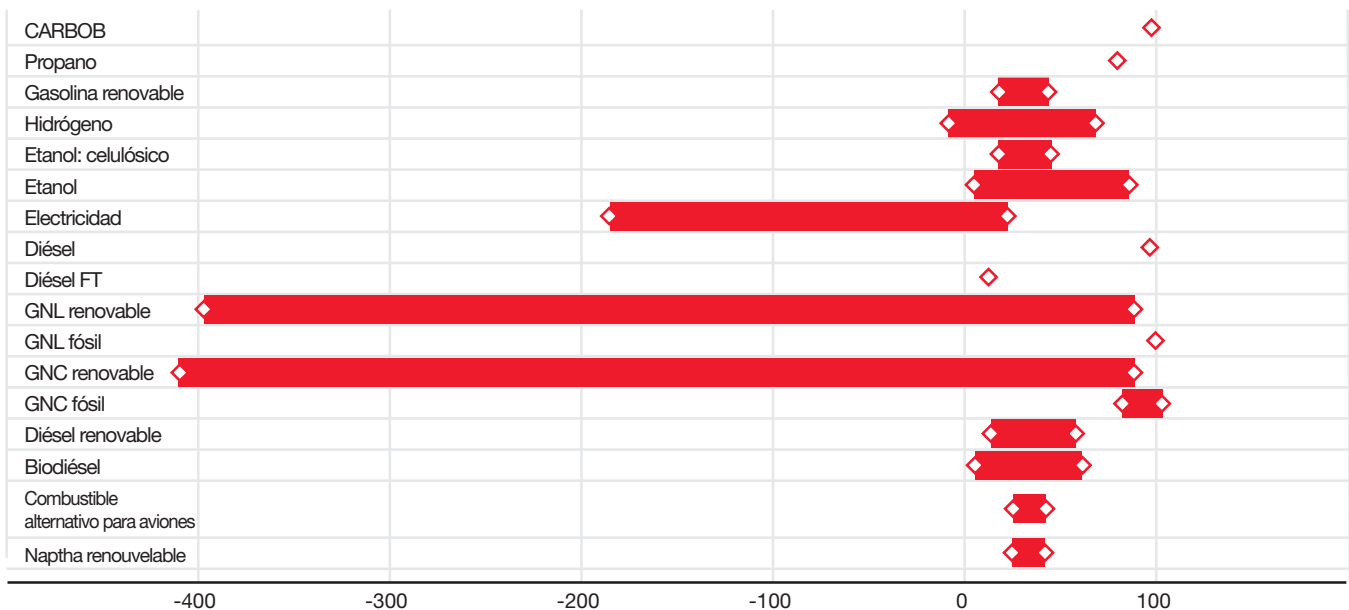
El sistema de tratamiento de escape de catalizador de tres vías que se utiliza con los motores a gas natural no requiere mantenimiento. Esto significa que no hay regeneración activa, no hay fluidos, no hay que limpiar ni reemplazar el filtro. Lo cual ayuda a mantener bajo el costo total de operación.

## ALCANCE EMISIONES INFERIORES A CERO CON GAS NATURAL RENOVABLE

El uso de gas natural renovable (GNR), proveniente de fuentes como plantas de tratamiento de aguas residuales, gas de vertedero, digestores, alimentos y desechos verdes y desechos de animales, puede reducir significativamente el impacto ambiental de una flota. Esto se debe a que la producción de GNR captura el metano que de otro modo se habría emitido a la atmósfera a través de la descomposición natural.

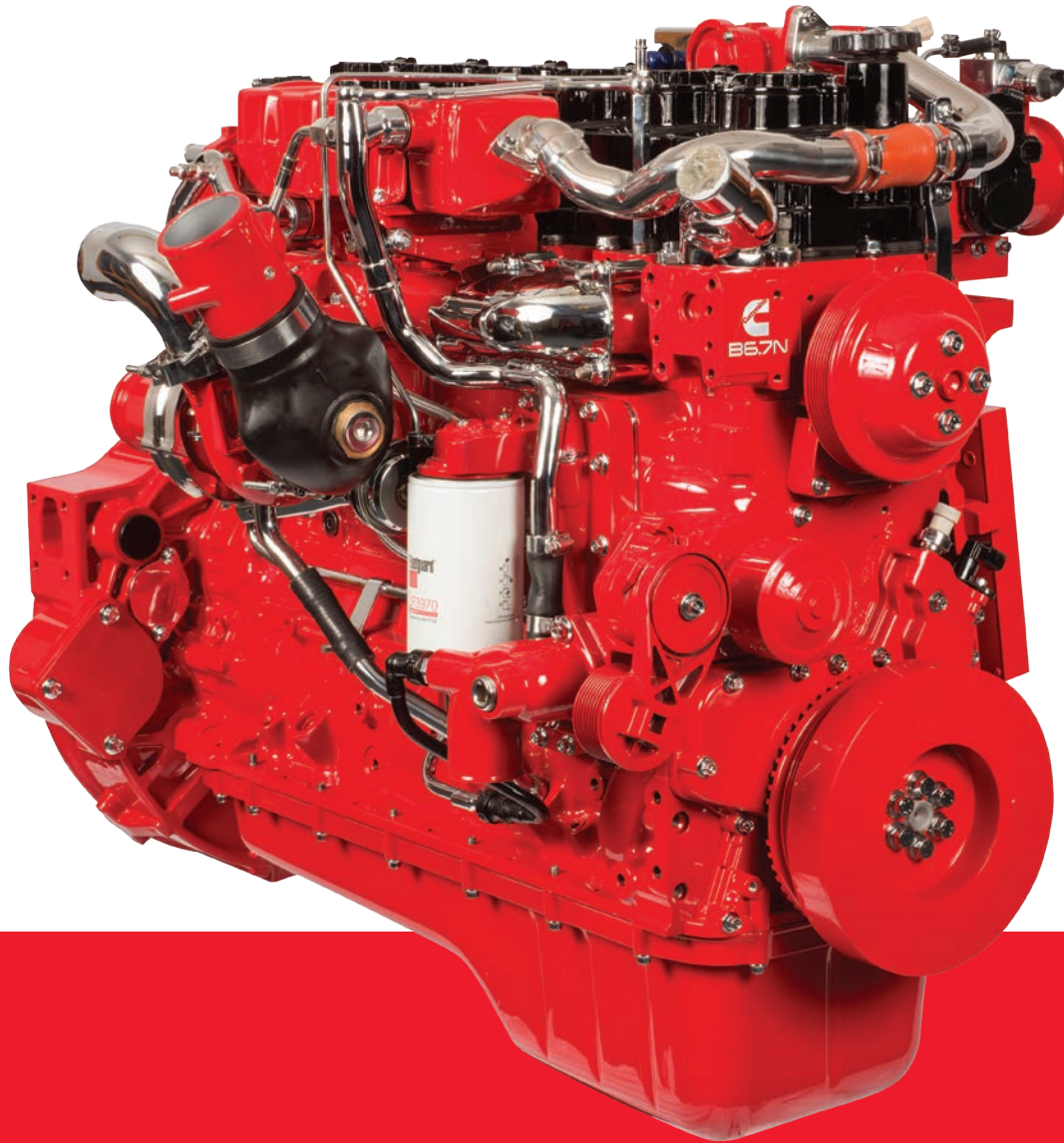
Según la fuente de metano, el GNR puede incluso dar como resultado niveles de emisión de GEI inferiores a cero.

## VALORES DE INTENSIDAD DE CARBONO POR FUENTE DE ENERGÍA DE LA JUNTA DE RECURSOS DEL AIRE DE CALIFORNIA



Intensidad de carbono (CI) ajustada por el ratio de eficiencia energética (EER) (gCO<sub>2</sub>/MJ)

Fuente: Junta de Recursos del Aire de California, abril 2020



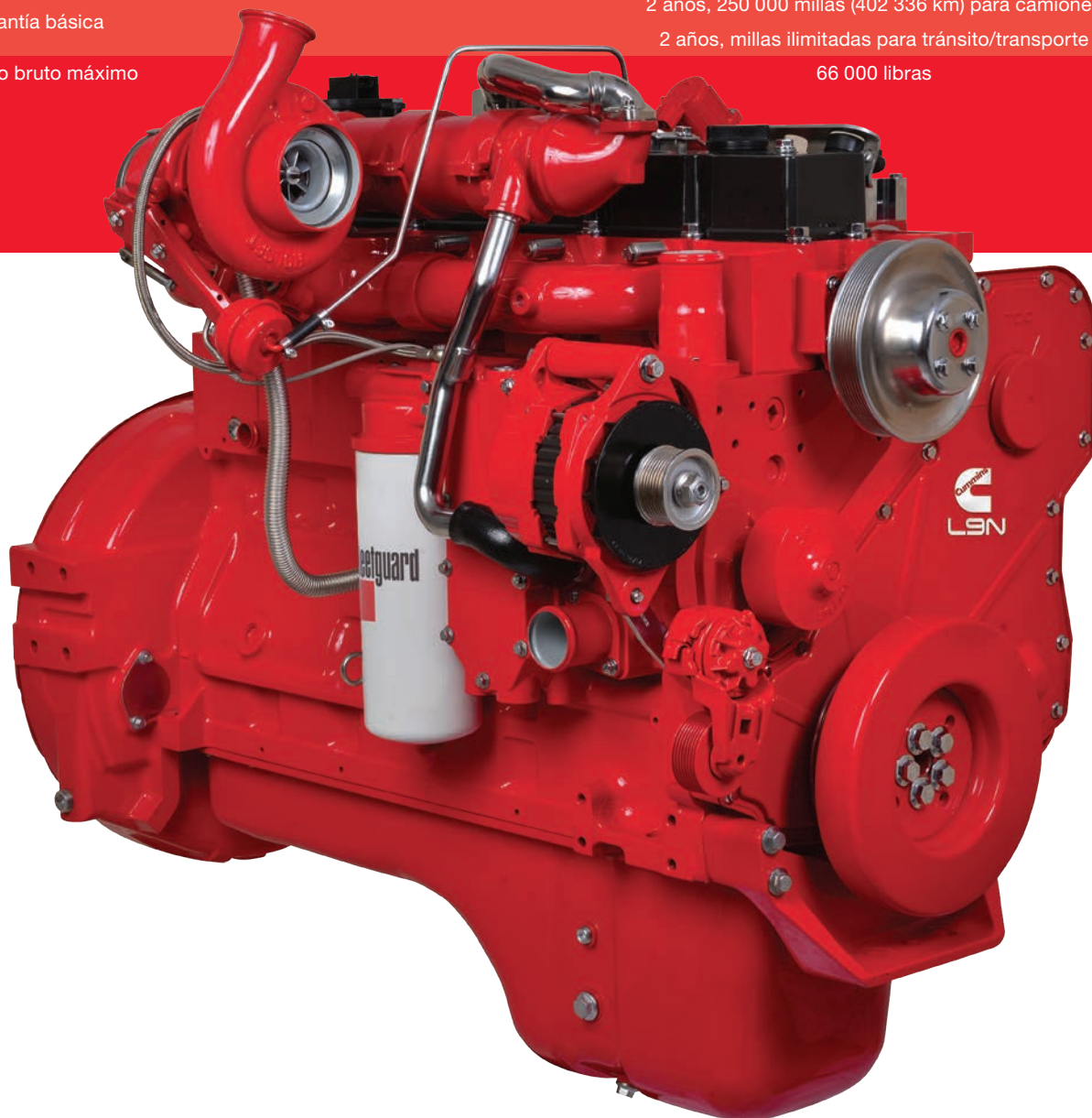
## ESPECIFICACIONES DE B6.7N

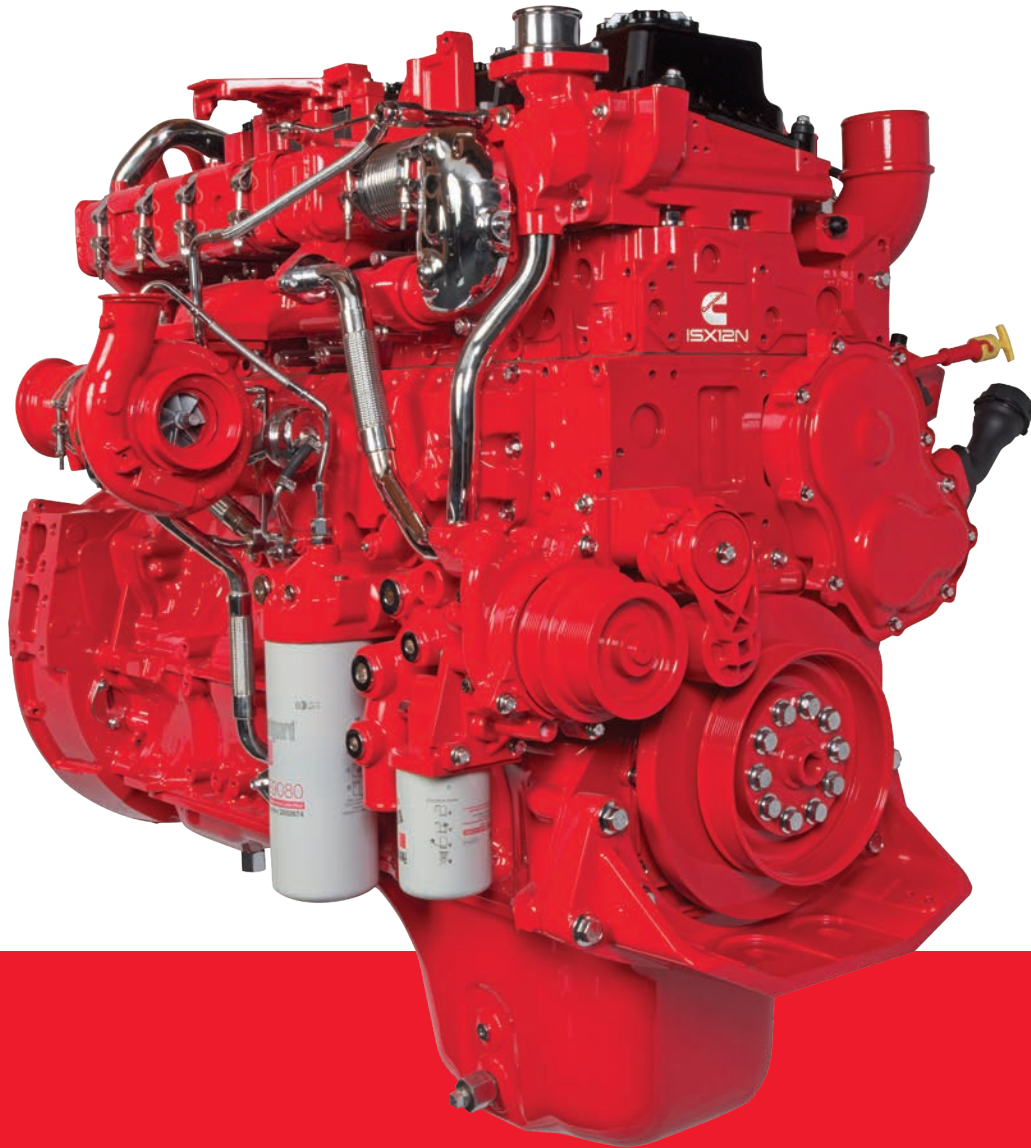
Emisión de NOx	0,02 g/bhp-h (90 % por debajo de los estándares de la EPA)
Caballos de fuerza máximos	240 HP   179 kW
Torque máximo	560 LB-FT   759 Nm
Velocidad regulada	2630 RPM
Tipo	4 tiempos, encendido por chispa, 6 cilindros en línea, turbocomprimido, CAC
Cilindrada del motor	409 PULGADAS CÚBICAS   6,7 LITROS
Número de cilindros	6
Tiempos de operación	4
Peso neto (seco)	1150 LB   522 KG
Tipo de combustible	GNC/GNL/biometano
Postratamiento	Catalizador de tres vías
Garantía básica	2 años/millas ilimitadas
Peso bruto máximo	33 000 libras



## ESPECIFICACIONES DE L9N

Emisión de NOx	0,02 g/bhp-h (90 % por debajo de los estándares de la EPA)
Caballos de fuerza máximos	320 HP   239 kW
Torque máximo	1000 LB-FT   1356 Nm
Velocidad regulada	2200 RPM
Tipo	4 tiempos, encendido por chispa, 6 cilindros en línea, turbocomprimido, CAC
Cilindrada del motor	540 PULGADAS CÚBICAS   8,9 LITROS
Número de cilindros	6
Tiempos de operación	4
Peso neto (seco)	1625 LB   737 KG
Tipo de combustible	GNC/GNL/biometano
Postratamiento	Catalizador de tres vías
Garantía básica	2 años, 250 000 millas (402 336 km) para camiones 2 años, millas ilimitadas para tránsito/transporte
Peso bruto máximo	66 000 libras





## ESPECIFICACIONES DEL ISX12N

Emisión de NOx	0,02 g/bhp-h (90 % por debajo de los estándares de la EPA)
Caballos de fuerza máximos	400 HP   298 kW
Torque máximo	1450 LB-FT   1966 Nm
Velocidad regulada	2100 RPM
Tipo	4 tiempos, encendido por chispa, 6 cilindros en línea, turbocomprimido, CAC
Cilindrada del motor	762 PULGADAS CÚBICAS   11,9 LITROS
Número de cilindros	6
Tiempos de operación	4
Peso neto (seco)	2650 LB   1202 KG
Tipo de combustible	GNC/GNL/biometano
Posttratamiento	Catalizador de tres vías
Garantía básica	2 años, 250 000 millas (402 336 km)
Peso bruto máximo	80 000 libras

# CONFIANZA TOTAL RESPALDADA POR ESCRITO.

La verdadera medida de la confianza que tiene un fabricante en la confiabilidad y durabilidad de sus productos es lo bien que los respalda. La garantía básica para todos los motores a gas natural de Cummins Westport es la misma que la de las plataformas de base diésel de Cummins y cubre prácticamente todo, incluidas piezas y mano de obra al 100 % en fallas cubiertas por la garantía\*, no solo para el motor, sino también para el sistema postratamiento. Se incluyen incluso los consumibles utilizados en la reparación. No hay deducible, e incluso se incluye el remolque.

\*Cubre defectos en los materiales de Cummins o en la mano de obra de fábrica.

## LA TRANQUILIDAD ES NUESTRA PRIORIDAD.

Los motores Cummins están diseñados para brindar un servicio confiable mucho más allá del período de la garantía básica, pero para proporcionar mayor tranquilidad, ofrecemos planes de cobertura extendida con opciones para todas las piezas y mano de obra registradas. Las garantías no solo cubren los principales sistemas de motor, sino que también cubren los componentes.

Hay una variedad de planes de cobertura extendida disponibles para satisfacer necesidades y ciclos comerciales específicos. Comuníquese con su distribuidor o concesionario local de Cummins para obtener más detalles.

## CUANDO USTED LLAMA, A NOSOTROS NOS IMPORTA.

Los vehículos con motor Cummins Westport están respaldados por la red de soporte y servicio más grande y capaz de América del Norte, constituida por más de 3700 ubicaciones en las que reparar su vehículo. Los técnicos autorizados de Cummins están completamente capacitados en motores a gas natural y cuentan con fácil acceso a repuestos originales Cummins y soporte de garantía.

Llame al 1-800-CUMMINS™ (1-800-286-6467) y un representante de Cummins Care lo ayudará a encontrar el centro autorizado y disponible más cercano, en cualquier momento, de día o de noche. Obtendrá un excelente servicio sin importar dónde se encuentre.

Para obtener detalles, consulte con su distribuidor o concesionario de Cummins, o visite [cummins.com](http://cummins.com).



Cummins Inc.  
Box 3005  
Columbus, IN 47202-3005  
EE. UU.

1-800-CUMMINS™ (1-800-286-6467)  
[cummins.com](http://cummins.com)

Boletín 5676406 Producido en EE. UU. 8/20  
©2020 Cummins Inc.