



GNV / GLP

MANUAL DE USUÁRIO

MANUAL DO USUÁRIO

HÉRCULES 

ATLAS 

ZEUS 

TITAN 
DIESEL
DUAL FUEL



1 - Introdução	2
<i>Introdução</i>	
2 - Emergências	3
<i>Emergências</i>	
3 - Passos para uma conversação y regularização de kit y de vehículo	4
<i>Passos para conversação e regularização de kit e viatura</i>	
4 - Instrucciones de uso	5
<i>Instruções de uso</i>	
5 - Instrucciones de mantenimiento del vehículo	7
<i>Instruções de manutenção de veículos</i>	
6 - Diagnostico de anomalías	8
<i>Diagnóstico de anormalidades</i>	
7 - Posventa	8
<i>Pós-venda</i>	

1 - INTRODUCCIÓN

INTRODUÇÃO

Estimado cliente,

¡Felicitaciones y gracias por elegir un producto IGT Motors!

IGT Motors es una empresa multinacional y garantiza soporte técnico y calidad a sus clientes.

Todos los equipos desarrollados por IGT Motors cumple con los estándares de seguridad más rigurosos vigentes.

Este manual contiene información desde la seguridad hasta el uso y mantenimiento correctos del sistema de GNV / GLP y el propio automóvil.

¡Como cualquier vehículo o máquina, enfatizamos la importancia de la seguridad!

Tómese el tiempo antes de comenzar a usar su automóvil con GNV / GLP para asimilar la información contenida en este manual, que es complementaria al manual de su vehículo: le recomendamos que mantenga ambos manuales siempre juntos.

Estimado cliente,

Parabéns e obrigado por escolher um produto IGT Motors!

A IGT Motors é uma empresa multinacional e garante suporte técnico e de qualidade aos seus clientes.

Todos os equipamentos desenvolvidos pela IGT Motors atendem aos mais rigorosos padrões de segurança em vigor.

Este manual contém informações que vão desde a segurança ao correto uso e manutenção do sistema GNV / GLP e do próprio carro.

Como qualquer veículo ou máquina, enfatizamos a importância da segurança!

Antes de começar a utilizar o veículo com GNV / GPL, reserve um tempo para assimilar as informações contidas neste manual, que é um complemento do manual do seu veículo: recomendamos que mantenha sempre os dois manuais juntos.

2 - EMERGENCIAS

Cuando note un olor, proceda de la siguiente manera:

- a) Detenga el automóvil de inmediato, en un lugar apropiado (seguro) y regulado.
- b) Apague el motor, salga del automóvil y exija a otros ocupantes (si corresponde) que hagan lo mismo.
- c) Abra lentamente el compartimiento donde se encuentran los cilindros de almacenamiento.
- d) Espere unos minutos para una buena ventilación del lugar.
- e) Cierre la válvula (1) instalada en la salida de los cilindros o tanque. En el caso de dos o más cilindros o tanque, cierre la válvula en todos ellos y manténgalos cerrados.
- f) Cambie el interruptor a combustible líquido y continúe el viaje.
- g) Vaya al primer taller acreditado para llevar a cabo una inspección y reparaciones detalladas.
- h) No opere el interruptor para combustible GNV / GLP antes de asegurarse de que el sistema está completamente libre de fugas.

**DURANTE EL REPOSTAJE
NO FUMAR**



NOTA

Siempre solicite un comprobante de servicio realizado en el automóvil o en el sistema de

ADVERTENCIA

No use su teléfono celular ni ningún otro dispositivo electrónico cerca del automóvil, ni permita que otros lo hagan.

ADVERTENCIA

El modo de seguridad solo debe usarse en una emergencia, como que el sistema de inyección no funcione.
¡El uso frecuente e indiscriminado puede causar graves daños al motor!

NOTAS

- Es obligatorio activar el pasador de bloqueo (4) de la boquilla.
- Siempre que sea necesario, informe las irregularidades.

3 - PASOS PARA CONVERTIR Y REGULARIZAR EL KIT Y EL VEHÍCULO*

A - Etapa 1: Conversión

- Cuando compre el kit, requiera productos que tengan el sello de calidad.
- Garantice su seguridad: ¡elija IGT Motors para su solución de GNV / GLP!
- Solo convierta su vehículo en un taller aprobado!

- Requiere los siguientes documentos del instalador / convertidor:

1. Certificado de calidad de los cilindros o tanque.

Para cilindros o tanques nuevos, este certificado es proporcionado por el fabricante respectivo.

Para los cilindros o tanques usados (y probados nuevamente), el convertidor debe completar este certificado.

2. Factura por el servicio de instalación.

3. Factura del kit de GNV / GLP, cilindro o tanque (s) y otros componentes instalados.

4. Certificado de registro del instalador - CRI.

5. Documento con sello y firma del técnico responsable de la empresa instaladora debidamente registrada.

6. Certificado ambiental para el uso de gas natural en vehículos automotores (Dependiendo de cada país)

NOTA

Además de los documentos mencionados anteriormente, solicite al taller de conversión el manual del usuario del kit de gas y el certificado de garantía correspondiente.

NOTA

El proceso de instalación y las inspecciones del vehículo varían según el vehículo, el país y el lugar donde se realizan y no hay compensación por el tiempo de inactividad del vehículo.

3.2 - Documentación que debe acompañar al vehículo.

NOTA

Para cualquier procedimiento realizado en su vehículo, desde la instalación hasta la revisión, reparación, inspección o revalidación del cilindro o tanque, siempre se requiere la documentación de respaldo y la factura respectivas para todas y cada una de las piezas intercambiadas y /o el mantenimiento realizado.

Revalidación (revisión) de cilindros

Frecuencia: cada 5 años (después de la fecha de fabricación) y siempre que:

- Se produce una fuga de gas cerca de los cilindros / tanque o las válvulas de salida.
 - El auto tiene un accidente.
 - Los cilindros o tanque están sujetos a impact o calor excesivo.
 - Los cilindros o tanque han sido transferidos a otro vehículo.
 - Dónde realizar la nueva prueba: en talleres de convertidores acreditados y autorizados por IGT Motors.
 - En qué consiste: limpieza interna y externa, prueba de presión, inspección de grietas (por rayos X) y eliminación de pintura y repintado.
- ¡Este procedimiento es vital y obligatorio para garantizar la integridad, el funcionamiento perfecto y la seguridad!

NOTAS

- La presencia de aceite dentro del cilindro o tanque puede ocurrir, generalmente causada por una presurización insistente durante el llenado, cuando el depósito de GNV / GLP en la estación de servicio está casi vacío

- Los cilindros o tanques que fallan en la nueva prueba deben ser destruidos y descartados.

- Al comprar un automóvil que usa combustible GNV / GLP, para averiguar si los equipos están en buenas condiciones, verifique los certificados de calidad. El adhesivo pegado en los cilindros o tanque y el Certificado de conformidad que acompaña a todos los cilindros o tanque. Si lo prefiere, solicite una verificación general en un taller de instalación registrado

Estado de conservación del vehículo

Si el vehículo no está en buenas condiciones de mantenimiento, el convertidor debe exponer al propietario las acciones necesarias en términos de revisión e intercambio de piezas, como cables, filtros, aceite, bobina de encendido y otros.

Se recomienda que el convertidor:

- Use el escáner de diagnóstico.

- Compruebe los cables, enchufes, filtro, bobina, estado general y funcionamiento del motor.

- Especialmente en vehículos con alto kilometraje, revise el motor en busca de ruido en los neumáticos y baja compresión en los cilindros.

Prueba de emisiones

¡Se recomienda realizar esta prueba inmediatamente después de la instalación. Además del problema medioambiental, esta prueba revela el estado general y el funcionamiento del motor de GNV / GLP.

NOTAS

¡El catalizador dañado perjudica el funcionamiento del kit de GNV / GLP!

Prueba de desempeño de vehículo con GNV / GLP

Lo ideal es usar un dinamómetro. Sin embargo, es aceptable que la verificación se realice con una prueba de rodado del vehículo.

En el eventual retiro del kit de gas del vehículo

El kit también debe retirarse en un taller acreditado

- Después de retirar el kit de gasolina, el vehículo debe ser inspeccionado nuevamente por una estación de servicio.

Siglas aplicadas a este manual - significado

- CI: Certificado de inspección.

- ETP: Entidad Técnica Pública

- GNV: gas natural vehicular.

- GLP: gas licuado de petróleo.

- OIA: organismo de inspección acreditado (acreditado).

- PBT: Peso bruto total.

4 - INSTRUCCIONES DE USO

4.1 - Recomendaciones Generales

- Interpretación de las luces de advertencia en el panel: ver ítem 2 - B.

- Al arrancar el motor, el sistema usa combustible líquido y el cambio a GNV / GLP se produce automáticamente unos momentos después.

- Para regiones frías (100C o menos), use combustible líquido unos minutos antes de apagar el motor.

- Use combustible líquido para que no permanezca en el tanque durante mucho tiempo. Además del deterioro químico, la alta temperatura del motor puede hacer que las mangueras se sequen, con posibles fugas y riesgo de incendio.

*** PROCEDIMIENTO SUJETO A ANÁLISIS
SEGÚN EL PAÍS DE INSTALACIÓN**

- ¡El uso de combustible “envejecido” también causará la formación de depósitos de carbón en los pistones puede bloquear las válvulas y otras consecuencias!

4.2 - Paso de combustible líquido para GNV / GLP y vice-versa

- Al principio, el sistema usa combustible líquido.
- Después de unos minutos y al acelerar el motor, el sistema cambia automáticamente a GNV / GLP.

Utilización de modo emergencia

Consiste en comenzar con GNV / GLP. Para eso:

- a) Gire la llave de arranque a la posición de "contacto»
- b) Presione el botón en el interruptor y manténgalo presionado durante 5 segundos.
- c) Complete el juego girando la llave a la posición correspondiente.
- d) Si el motor no arranca después de unos segundos *, suelte la llave, espere un minuto e intente nuevamente.

ATENCIÓN

Idealmente, el GNV / GLP solo debe usarse cuando el motor está caliente.

El modo de emergencia solo se puede usar en casos de necesidad real, como un sistema de inyección de combustible líquido inoperativo o falta de combustible en el tanque.

Usar el modo de emergencia con frecuencia puede causar daños graves al motor.

NOTA:

Después de repostar el GNV / GLP, presione el botón para regresar el sistema al modo de operación automático.

- Se recomienda mantener el tanque de combustible líquido siempre al menos 1/4 del volumen de combustible para evitar paradas debido a la falta de combustible y el riesgo de daños al circuito de combustible líquido, incluida la bomba.

5 - INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO

5.1 - Plan de revisiones

Cada 10,000 km recorridos:

- Inspeccione el filtro de aire (grado de contaminación, agujeros y daños). Cambiar cuando sea necesario.
- Cambiar el filtro de GNV / GLP.
- Inspeccione las bujías.
- Inspeccionar las conexiones eléctricas.
- Verifique las conexiones de alta presión.
- Inspeccione el vehículo por fugas de GNV / GLP.
- Vuelva a apretar los cilindros o tanques.
- Cada 40,000 km conducidos
- Revise la rampa y las boquillas en busca de obstrucción, desgaste y pulsación de los pistones de la válvula solenoide.
- Limpie la rampa y las boquillas o cambie este conjunto cuando sea necesario.

Anualmente:

- Reenviar el vehículo para inspección. En esta encuesta, se deben verificar los siguientes elementos:
- Revise la configuración del vehículo de GNV / GLP.
- Inspeccionar por fugas.
- Inspeccione la tubería de alta presión o thermoplastic. Verifique las mangueras de gas (circuito de baja presión).
- Verifique las válvulas y el manómetro o sensor de nivel.

Cada 3 años

- Reemplace la tubería de alta presión o thermoplastic

Cada 5 años

- Envíe el vehículo a la prueba de validación de cilindro o tanque(s).*

***COMPROBAR EN EL PAÍS DE ORIGEN**

5.2 - Descripción de mantenimiento

A - Limpieza y cambio del filtro de aire.

- Es un cuidado fundamental para el buen desempeño del sistema de GNV / GLP. Siga las recomendaciones del fabricante del vehículo.
- Reemplace las mangueras de baja presión.

D - Cabos de ignición

- Cambie los cables cada vez que se encuentre daño, desgaste o fugas en la cadena o se alcance el kilometraje recomendado en el manual del vehículo, lo que ocurra primero.

E - Aceite del motor

- Tanto el tipo de aceite (grado de viscosidad y rendimiento), como la frecuencia de los cambios, deben estar de acuerdo con lo indicado en el manual del vehículo.

F - Boquillas de inyección de GNV / GLP y rampa

- Realice estas operaciones de acuerdo con el Plan de Revisión:
- Verifique que las boquillas no estén obstruidas, desgastadas ni pulsadas en los pistones de la válvula solenoide (1).
- Limpie las boquillas (3) y la rampa (2).
- Cuando los pistones solenoides se desgasten reemplace el juego completo, las boquillas y la rampa

NOTA:

IGT Motors suministra cables especiales de encendido supresivo (D) para GNV / GLP.

G - Mangueras de GNV / GLP

- Verifique todas las mangueras de baja presión (G) de acuerdo con el Plan de Revisión.

H - Fusible tipo lámina

- Reemplace el fusible (H) solo si se quema.
- ¡Si el fusible se funde con frecuencia, solicite asistencia de expertos! ¡No improvise!
- El fusible de 5 amperios se encuentra al lado de la

I - Limpieza de motor

La limpieza del motor lavándolo solo debe hacerse en caso de necesidad real y, en este caso, siga las siguientes precauciones:

Aísle todos los componentes electrónicos, tanto del GNV / GLP como de los originales del automóvil.

Del kit de gas, deje expuesto solo el reductor, el filtro de gas y la rampa de la boquilla.

6 - DIAGNÓSTICO DE ANORMALIDADES

NOTA:

La tabla a continuación es solo de referencia. Cuando note alguna anomalía en el funcionamiento de su automóvil, vaya siempre al representante de IGT Motors que realizó la instalación.

También vale la pena recordar que muchas fallas no pueden atribuirse al sistema de GNV / GLP.

Anormalidades	Posibles causas	Posible soluciones
El vehículo emite sonidos y vuelve al combustible original o no pasa al GNV / GLP.	Vehículo puede estar sin GNV / GLP.	Ir a la estación de servicio más cercana para repostar. Si el problema persiste, lleve el vehículo al convertidor e informe lo que sucedió.
El interruptor de GNV no cambia a GNV / GLP, incluso después de recorrer muchos kilómetros.	Sistema de enfriamiento con bajo nivel de líquido	Refrigerante completo del vehículo si el problema persiste, lleve el vehículo al convertidor e informe lo que sucedió.
El interruptor no marca la cantidad correcta de GNV / GLP	La presión de suministro del GNV / GLP puede ser incorrecta, por encima o por debajo de lo estipulado por la norma o el vehículo puede tener fugas.	Repostar en otra estación. Si el problema persiste, lleve el vehículo al convertidor e informe lo que sucedió.
Luz de inyección en el panel.	Falla del sistema de inyección	Solicite al convertidor que verifique la instalación de cualquier componente incompatible con el sistema
El vehículo no arranca por la mañana.	Cambio en el tiempo de inyección del vehículo debido al combustible, al arrancar en frío.	Retire el combustible del tanque de arranque en frío. Vaya al convertidor si el problema ocurre nuevamente.
Vehículo débil a la salida.	Las velas, la bujía o los cables de la bobina pueden estar dañados o por encima del período de reemplazo indicado.	Si los cables, los enchufes y la bobina están en perfectas condiciones, es esencial instalar un variador avanzado para ayudar a quemar el combustible. Pregunte al convertidor.
Vehículo que muestra golpes en alta rotación.	La estrategia de ajuste final del vehículo, después de la conversión, es incompatible en la condición de plena carga	Pídale al convertidor que ajuste el vehículo a plena carga.
	Bujía dañada o cables de bobina y velas.	Realice una revisión general del vehículo, reemplazando lo que sea necesario.

7 - INFORMACIÓN DE POS-VENTA

7.1 - Certificado de Garantía IGT Motors

- Este certificado y la garantía son válidos en todo el territorio nacional cuando van acompañados de un comprobante de compra del producto y otras condiciones contenidas en este certificado.

- IGT Motors Quantum Electrónica, en esta y la mejor forma de directo, certifica al consumidor la entrega de un producto en perfectas condiciones de uso y adecuado para los fines para los que está destinado.

- Esta garantía reemplaza cualquier otra garantía implícita, expresa o alegada por cualquier persona.

- IGT Motors Quantum Electrónica garantiza este producto contra defectos comprobados relacionados con la fabricación, el material o la fatiga de los componentes respectivos, de acuerdo con los siguientes criterios:

A - Período de vigencia y alcance de la garantía de fábrica:

- El período varía según el tipo de componente:

- Emuladores de boquilla, variadores avanzados, simuladores de sonda lambda y caja de interruptores: 6 (seis) meses.

- Válvulas solenoides, válvulas electrónicas, válvulas mecánicas, manómetros, sensor de nivel, multivalvula y reductores de presión: 6 (seis) meses.

- Arneses eléctricos, cables y alambres: 3 (tres) meses.

- Central electrónica: 6 meses.

- Tubería de gas: 12 meses.

- En caso de garantía válida, solo las piezas reemplazadas y los servicios prestados son gratuitos.

- La garantía para todos los componentes del kit es administrada por un taller de convertidores acreditado por IGT Motors. Solo en casos especiales participa la fábrica con el propósito de un juicio técnico y administrativo.

B - La garantía se torna automáticamente inválida:

- Al final de los plazos definidos anteriormente.
- Si el kit se ha instalado en un taller no acreditado por IGT Motors.
- Si la entrega técnica no se prueba bajo los términos descritos en el ítem 8.3 de este manual.
- Realización de revisiones periódicas especificadas en el ítem 8.4 de este manual.
- Si se encuentran fallas o daños en el vehículo debido a la falta de mantenimiento o al incumplimiento de las recomendaciones de uso especificadas en este manual o en el manual del vehículo.
- Si se encuentran intentos de reparar los componentes del kit en un taller no acreditado por IGT Motors.
- Si la etiqueta de garantía (pegada al reductor de presión) se viola, rasga o quita.
- Si algún componente del kit se desmonta, se manipula o se cambian sus características originales.
- Si el equipo sufre algún daño causado por accidentes (caídas, choques o colisiones del vehículo, incendio y otros).
- Si el equipo está dañado por agentes naturales, como rayos, inundaciones, etc.
- Si se encuentra la presencia de humedad dentro de los componentes electrónicos, causada por la falta de precauciones al lavar el motor. -Si se encuentran daños debido al maltrato o uso indebido encontrado por el departamento de ingeniería y / o soporte técnico de IGT Motors.

C - La Garantía no cubre:

- Gastos de transporte, seguros, daños a la parte externa de los equipos, instalaciones o conjuntos.

- Gastos relacionados con el mantenimiento del vehículo, en sistemas no directamente relacionados con el kit de GNV / GLP.
- Gastos por los servicios de viaje o remolque del mecánico para el vehículo.
- Componentes no suministrados por IGT Motors, como cilindros y soporte y otros, instalados y no comprados en el kit de IGT Motors.
- Cualquier tipo de indemnización por períodos de vehículo detenido para llevar a cabo encuestas, revisiones y reparaciones.
- Partes de desgaste normal y reemplazo periódico, como filtro de GNV / GLP ...
- Bajo ninguna circunstancia se reemplazará el kit completo de GNV / GLP.

NOTA:

Debido a la Política de mejora constante en sus productos, IGT Motors se reserva el derecho de promover cambios y mejoras sin que esto implique ninguna obligación con los productos fabricados y comercializados previamente. Por este motivo, el contenido de este manual se actualiza hasta la fecha de impresión y, por lo tanto, puede cambiar sin previo aviso.

7.2 - Como obtener piezas y asistencia técnica

Nuestro esfuerzo no se detiene con la preparación de este manual ni con la Entrega técnica: nuestros representantes en todo el territorio nacional están disponibles para satisfacer sus necesidades en repuestos, revisiones y asistencia técnica general.

Identificación de kit IGT Motors

El número de la caja de engranajes, impre so en la etiqueta (1), debe usarse como refe rencia de los controles de Garantía y Entrega Técnica.

Canales de contacto a su disposición

El contacto inicial y preferido para atender sus necesidades es uno de nuestros representantes acreditados.

Para obtener información sobre la red de representantes de IGT Motors y otra información sobre nuestros productos, comuníquese con una de las siguientes opciones:

Contato:

support.tecnico@igtquantum.com.br

faleconosco@igtquantum.com.br

technicalmanager@igtautomotive.com.cn

operationsmanager@igtautomotive.com.cn

Telefonos: +55 (21) 2573.9002 / 3868.3564 / 3976- 3376

Site: igtmotors.com.br

  igtmotors @igt_motors  igt-motors-brasil

7.3 - Entrega Técnica

- El vehículo convertido a GNV / GLP solo se puede entregar después de realizar la Entrega técnica.
- Technical Delivery tiene como objetivo proporcionar al usuario toda la información necesaria y debe ser realizada por un técnico calificado del taller de Convertingora.
- La entrega debe hacerse en posesión de este manual, que debe presentarse y explicarse al propietario.
- En las siguientes páginas se enumeran las tareas que se realizarán en Delivery y también los respectivos registros de respaldo.
- La garantía de IGT Motors está sujeta a la finalización y prueba de entrega técnica.

2 - EMERGÊNCIAS

Ao notar um odor, proceda da seguinte forma:

- a) Pare imediatamente o automóvel, em local adequado (seguro) e regulamentado.
- b) Desligue o motor, saia do carro e exija que outros ocupantes (se aplicável) façam o mesmo.
- c) Abra lentamente o compartimento onde estão os cilindros de armazenamento.
- d) Aguarde alguns minutos para uma boa ventilação do local.
- e) Feche a válvula (1) instalada na saída dos cilindros ou tanque. No caso de dois ou mais cilindros ou tanques, feche a válvula de todos eles e mantenha-os fechados.
- f) Mude a chave para combustível líquido e continue a viagem.
- g) Vá para a primeira oficina credenciada para inspeção e reparos detalhados.
- h) Não opere a chave para combustível CNG / GLP antes de garantir que o sistema está completamente livre de vazamentos.

NÃO FUMAR
DURANTE O ABASTECIMENTO



NOTA

Sempre peça comprovante de serviço realizado no carro ou no

ADVERTENCIA

Não use seu telefone celular ou qualquer outro dispositivo eletrônico perto do carro, nem permita que outras pessoas o façam.

ADVERTENCIA

O modo de segurança só deve ser usado em uma emergência, como o sistema de injeção não funcionar. O uso frequente e indiscriminado pode causar sérios danos ao motor!

NOTAS

- É obrigatório acionar o pino de travamento do bico (4).
- Sempre que necessário, comunique irregularidades.

3 - PASSOS PARA CONVERTER E REGULARIZAR O KIT E O VEÍCULO *

A - Estágio 1: Conversão

- Ao comprar o kit, exija produtos que tenham o selo de qualidade.
- Garanta sua segurança: escolha IGT Motors para sua solução GNV / GLP!
- Basta transformar o seu veículo numa oficina homologada!
- Requer os seguintes documentos do instalador / conversor:

1. Certificado de qualidade dos cilindros ou tanque.

Para novos cilindros ou tanques, este certificado é fornecido pelo respectivo fabricante.

Para cilindros ou tanques usados (e retetados), o conversor deve preencher este certificado.

2. Fatura do serviço de instalação.

3. Fatura para o kit de GNV / GLP, cilindro ou tanque (s) e outros componentes instalados.

4. Certificado de registro do instalador - CRI.

5. Documento com o carimbo e assinatura do responsável técnico da empresa de instalação devidamente registrado.

6. Certificado ambiental para uso de gás natural em veículos automotores (Dependendo de cada país) A - Etapa 1: Conversão

- Ao comprar o kit, exija produtos que tenham o selo de qualidade.
- Garanta sua segurança: escolha IGT Motors para sua solução GNV / GLP!
- Basta transformar o seu veículo numa oficina homologada!
- Requer os seguintes documentos do instalador / conversor:

1. Certificado de qualidade dos cilindros ou tanque.

Para novos cilindros ou tanques, este certificado é fornecido pelo respectivo fabricante.

Para cilindros ou tanques usados (e retetados), o conversor deve preencher este certificado.

2. Fatura do serviço de instalação.

3. Fatura para o kit de GNV / GLP, cilindro ou tanque (s) e outros componentes instalados.

4. Certificado de registro do instalador - CRI.

5. Documento com o carimbo e assinatura do responsável técnico da empresa de instalação devidamente registrado.

6. Certificado ambiental para uso de gás natural em veículos automotores (Dependendo de cada país)

NOTA

Além dos documentos mencionados acima, peça à oficina de conversão o manual do usuário do kit de gás e o certificado de garantia correspondente.

NOTA

O processo de instalação e as inspeções do veículo variam de acordo com o veículo, país e localização e não há compensação pelo tempo de inatividade do veículo.

3.2 - Documentação que deve acompanhar o veículo.

NOTA

Para qualquer procedimento realizado em seu veículo, desde a instalação até a revisão, reparo, inspeção ou revalidação do cilindro ou tanque, a respectiva documentação de suporte e fatura é sempre necessária para cada uma das peças trocadas e/ou manutenção realizado.

Revalidação (revisão) de cilindros

Frequência: a cada 5 anos (após a data de fabricação) e desde que:

- Um vazamento de gás ocorre próximo aos cilindros / tanque ou válvulas de saída.
 - O carro sofreu um acidente.
 - Os cilindros ou tanque estão sujeitos a impactos ou calor excessivo.
 - Os cilindros ou tanque foram transferidos para outro veículo.
 - Onde realizar o novo teste: em oficinas de conversores credenciadas e autorizadas pela IGT Motors.
 - No que consiste: limpeza interna e externa, teste de pressão, inspeção de fissuras (por raios X) e remoção de tinta e repintura.
- Este procedimento é vital e obrigatório para garantir integridade, funcionamento perfeito e segurança!

NOTAS

- Pode ocorrer a presença de óleo no interior do cilindro ou tanque, geralmente causada por pressurização insistente durante o enchimento, quando o tanque de GNV / GLP do posto de serviço está quase vazio

- Cilindros ou tanques que falharem no novo teste devem ser destruídos e descartados.

- Na compra de um carro que utiliza GNV / GLP, para saber se o equipamento está em bom estado, consulte os certificados de qualidade.

O adesivo colado nos cilindros ou tanque e o Certificado de Conformidade que acompanha todos os cilindros ou tanque. Se preferir, solicite uma verificação geral em uma loja de instalação registrada

Estado de conservação do veículo

Se o veículo não estiver em boas condições de manutenção, o conversor deve expor o proprietário às ações necessárias em termos de revisão e troca de peças, como cabos, filtros, óleo, bobina de ignição e outros.

Recomenda-se que o conversor:

- Use o scanner de diagnóstico.

- Verifique os cabos, plugues, filtro, bobina, estado geral e funcionamento do motor.

- Principalmente em veículos com grande quilometragem, verifique o motor quanto a ruídos nos pneus e baixa compressão nos cilindros.

Teste de emissões

Recomenda-se realizar este teste imediatamente após a instalação. Além do problema ambiental, este teste revela o estado geral e o funcionamento do motor GNV / GLP.

NOTAS

Catalisador danificado prejudica o funcionamento do kit CNG / LPG!

Teste de desempenho do veículo com GNV / GLP

O ideal é usar um dinamômetro. No entanto, é aceitável que a verificação seja feita com um teste de rolamento do veículo.

Na eventual retirada do kit de gás do veículo

O kit também deve ser retirado em uma oficina credenciada

- Após a remoção do kit de combustível, o veículo deve ser reinspecionado por um posto de gasolina.

Abreviações aplicadas a este manual - significado

- CI: Certificado de inspeção.

- ETP: Entidade Técnica Pública

- GNV: gás natural veicular.

- GLP: gás liquefeito de petróleo.

- OIA: organismo de fiscalização acreditado (acreditado).

- PBT: Peso bruto total.

4 - INSTRUÇÕES DE USO

4.1 - Recomendações Gerais

- Interpretação das luzes avisadoras no painel: ver item 2 - B.

- Ao dar a partida no motor, o sistema utiliza combustível líquido e a mudança para GNV / GLP ocorre automaticamente alguns momentos depois.

- Para regiões frias (100C ou menos), use combustível líquido por alguns minutos antes de desligar o motor.

- Use combustível líquido para que não fique muito tempo no tanque. Além da deterioração química, as altas temperaturas do motor podem causar queimaduras nas mangueiras, com possíveis vazamentos e risco de incêndio.

***PROCEDIMENTO SUJEITO À ANÁLISE
DE ACORDO COM O PAÍS DE INSTALAÇÃO**

- O uso de combustível “envelhecido” também causará a formação de depósitos de carbono nos pistões, bloqueio da válvula e outras consequências!

4.2 - Passagem de combustível líquido para GNV / GLP e vice-versa

- Inicialmente, o sistema utiliza combustível líquido.
- Após alguns minutos e quando o motor acelera, o sistema muda automaticamente para GNV / GLP.

Usando o modo de emergência

Consiste em começar com GNV / LPG. Para isso:

- a) Gire a chave de ignição para a posição “ignição»
- b) Pressione o botão na chave e segure-o por 5 segundos.
- c) Complete o jogo girando a chave para a posição correspondente.
- d) Se o motor não pegar após alguns segundos *, solte a chave, aguarde um

minuto e tente novamente.

ATENÇÃO

Idealmente, o GNV / GLP só deve ser usado quando o motor está quente.

O modo de emergência só pode ser usado em casos de necessidade real, como um sistema de injeção de combustível líquido inoperante ou falta de combustível no tanque.

Usar o modo de emergência com frequência pode causar sérios danos ao motor.

NOTA:

Após o enchimento do GNV / GLP, pressione o botão para retornar o sistema ao modo de operação automático.

- Recomenda-se manter sempre o tanque de combustível líquido pelo menos 1/4 do volume de combustível para evitar paradas por falta de combustível e risco de danos ao circuito de combustível líquido, incluindo a bomba.

5 - INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO VEÍCULO

5.1 - Plano de revisões

A cada 10.000 km percorridos:

- Inspeção o filtro de ar (grau de contaminação, orifícios e danos). Mude quando necessário.
- Altere o filtro CNG / LPG.
- Inspeção as velas de ignição.
- Inspeção as conexões elétricas.
- Verifique as conexões de alta pressão.
- Inspeção o veículo para verificar se há vazamentos de GNV / GLP.
- Reaperte os cilindros ou tanques.
- A cada 40.000 km dirigidos
- Verifique a rampa e os bocais quanto a entupimento, desgaste e pulsação dos pistões da válvula solenóide.
- Limpe a rampa e os bicos ou troque este conjunto quando necessário.

Anualmente:

- Reenvie o veículo para inspeção. Nesta pesquisa, os seguintes itens devem ser verificados:
- Verifique a configuração do veículo GNV / GLP.
- Verifique se há vazamentos.
- Inspeção a tubulação de alta pressão ou termoplástica. Verifique as mangueiras de gás (circuito de baixa pressão). Verifique as válvulas e o manômetro ou sensor de nível.

A cada 3 anos

- Substitua a tubulação de alta pressão ou termoplástica

A cada 5 anos

- . Envie o veículo para teste de validação de cilindro ou tanque (s). *

* VERIFIQUE NO PAÍS DE ORIGEM

5.2 - Descrição da manutenção

A - Limpeza e troca do filtro de ar.

- É um cuidado fundamental para o bom funcionamento do sistema GNV / GLP. Siga as recomendações do fabricante do veículo.
- . Substitua as mangueiras de baixa pressão.

D - Cabos de ignição

- Troque os cabos sempre que encontrar dano, desgaste ou vazamento na corrente ou a quilometragem recomendada no manual do veículo for atingida, o que ocorrer primeiro.

E - óleo do motor

- Tanto o tipo de óleo (grau de viscosidade e rendimento), bem como a frequência das mudanças, devem estar de acordo com o que está indicado no manual do veículo.

F - Bicos injetores de GNV / GLP e rampa

- Execute essas operações de acordo com o Plano de Revisão:
- Verifique se os bocais não estão entupidos, gastos ou pulsados nos pistões da válvula solenóide (1).
- Limpe os bicos (3) e a rampa (2).
- Quando os pistões solenóide se desgastarem, substitua o conjunto completo, os bicos e a rampa

NOTA:

IGT Motors fornece cabos de ignição supressores especiais (D) para GNV / GLP.

G - Mangueiras de GNV / GLP

- Verifique todas as mangueiras de baixa pressão (G) de acordo com o Plano de Serviço.

H - Fusível tipo lâmina

- Substitua o fusível (H) apenas se estiver queimado.
- Se o fusível queimar com frequência, consulte um especialista! Não improvise!
- O fusível de 5 A está localizado próximo à bateria.

1 - Limpeza do motor

A limpeza do motor por lavagem só deve ser feita em caso de real necessidade e, neste caso, seguir os seguintes cuidados:

Isole todos os componentes eletrônicos, tanto do GNV / GLP quanto dos originais do carro.

No kit de gás, exponha apenas o redutor, o filtro de gás e a rampa do bico.

6 - DIAGNÓSTICO DE ANORMALIDADES

NOTA:

A tabela abaixo é apenas para referência. Ao notar qualquer anormalidade no funcionamento do seu carro, dirija-se sempre ao representante da IGT Motors que realizou a instalação.

Vale lembrar também que muitas falhas não podem ser atribuídas ao sistema GNV / GLP.

Anormalidades	Possíveis causas	Possíveis soluções
O veículo emite um bipe e retorna ao combustível original ou não passa para GNC / GLP.	O veículo pode estar sem GNV / GLP.	Vá para a estação de serviço mais próxima para reabastecer. Se o problema persistir, leve o veículo ao conversor e relate o que aconteceu.
A chave CNG não muda para GNV / GLP, mesmo depois de viajar muitos quilômetros.	Sistema de refrigeração com baixo nível de líquido	Refrigerante de veículo completo Se o problema persistir, leve o veículo para o conversor e relate o que aconteceu.
O switch não marca a quantidade CNG / GLP correto	A pressão de alimentação do GNC / GLP pode estar incorreto, acima ou abaixo do que é estipulado pelo norma ou o veículo pode estar vazando.	Reabasteça em outra estação. Se o problema persistir, leve o veículo para o conversor e relate o que aconteceu.
Luz de injeção no painel.	Falha do sistema de injeção	Peça ao conversor para verificar a instalação de qualquer componente incompatível com o sistema
O veículo não dá partida pela manhã.	Mudança no tempo de injeção do veículo devido ao combustível, ao começar a frio.	Remova o combustível do tanque de partida em frio. Vá para o conversor se ocorrer um problema novamente.
Veículo fraco na saída.	As velas, a vela de ignição ou o a bobina pode ser danificada ou por cima do período de substituição indicado.	Se os cabos, plugues e bobina estiverem perfeito estado, é imprescindível instalar um variador avançado para ajudar a queimar o combustível. Pergunte ao conversor.
Veículo mostrando saliências em alta rotação.	A estratégia final de ajuste do veículo, após a conversão, é incompatível em condição de carga total	Peça ao conversor para ajustar o veículo em carga total.
	Vela de ignição ou condutores da bobina danificados e velas.	Faça uma inspeção geral do veículo, substituindo o que for necessário.

7 - INFORMAÇÃO DE PÓS-VENDA

7.1 - Certificado de Garantia IGT Motors

- Este certificado e a garantia são válidos em todo o território nacional quando acompanhados do comprovativo de compra do produto e das demais condições constantes deste certificado.

- IGT Motors Quantum Eletrônica, desta e da melhor forma direta, atesta ao consumidor a entrega de um produto em perfeitas condições de uso e adequado aos fins a que se destina.

- Esta garantia substitui qualquer outra garantia implícita, expressa ou reivindicada por qualquer pessoa.

- IGT Motors Quantum Eletrônica garante este produto contra defeitos comprovados de fabricação, material ou fadiga dos respectivos componentes, de acordo com os seguintes critérios:

A - Prazo de validade e escopo da garantia de fábrica:

- O período varia de acordo com o tipo de componente:

- Emuladores de bico, variadores avançados, simuladores de sonda lambda e caixa de comutação: 6 (seis) meses.

- Válvulas solenóides, válvulas eletrônicas, válvulas mecânicas, medidores de pressão, sensor de nível, multiválvula e redutores de pressão: 6 (seis) meses.

- Chicotes elétricos, cabos e fios: 3 (três) meses.

- Central eletrônica: 6 meses.

- Gasoduto: 12 meses.

- Em caso de garantia válida, apenas as peças substituídas e os serviços prestados são gratuitos.

- A garantia de todos os componentes do kit é administrada por uma oficina de conversores credenciada pela IGT Motors. Somente em casos especiais a fábrica participa para fins de julgamento técnico e administrativo.

B - A garantia torna-se automaticamente inválida:

- No final dos termos definidos acima.
- Se o kit foi instalado em oficina não credenciada pela IGT Motors.
- Se a entrega técnica não for testada nos termos descritos no item 8.3 deste manual.
- Realização das revisões periódicas especificadas no item 8.4 deste manual.
- Se forem constatadas avarias ou danos no veículo por falta de manutenção ou não cumprimento das recomendações de utilização especificadas neste manual ou no manual do veículo.
- Se as tentativas de reparo dos componentes do kit forem encontradas em uma oficina não credenciada pela IGT Motors.
- Se a etiqueta de garantia (afixada ao redutor de pressão) for violada, rasgada ou removida.
- Se algum componente do kit for desmontado, adulterado ou suas características originais forem alteradas.
- Se o equipamento sofrer algum dano causado por acidentes (quedas, batidas ou colisões do veículo, incêndio e outros).
- Se o equipamento for danificado por agentes naturais, como raios, inundações, etc.
- Se for constatada presença de umidade no interior dos componentes eletrônicos, ocasionada pela falta de precauções na lavagem do motor. -Se for constatado dano devido a abuso ou uso indevido constatado pelo departamento de engenharia e / ou suporte técnico da IGT Motors.

C - A garantia não cobre:

- Despesas de transporte, seguro, danos à parte externa dos equipamentos, instalações ou conjuntos.

- Despesas relacionadas à manutenção do veículo, em sistemas não relacionados diretamente ao kit GNV / GLP.

- Despesas com viagens ou serviços de reboque do mecânico do veículo.
- Componentes não fornecidos pela IGT Motors, como cilindros e suportes e outros, instalados e não adquiridos no kit IGT Motors.
- Qualquer tipo de indenização por períodos de parada do veículo para realização de vistorias, revisões e reparos.
- Peças de desgaste normal e substituição periódica, como filtro GNV / GLP ...
- Sob nenhuma circunstância o kit GNV / GLP completo será substituído.

NOTA:

Devido à Política de melhoria constante em seus produtos, a IGT Motors reserva-se o direito de promover mudanças e melhorias sem que isso implique qualquer obrigação com os produtos fabricados e anteriormente comercializados. Por este motivo, o conteúdo deste manual está atualizado na data de impressão e pode, portanto, ser alterado sem aviso prévio.

7.2 - Como obter peças e assistência técnica

Nosso esforço não para com a elaboração deste manual ou com a Entrega Técnica: nossos representantes em todo o território nacional estão à disposição para atender suas necessidades em peças de reposição, revisões e assistência técnica em geral.

Identificação do kit IGT Motors

O número da caixa de engrenagens, impresso na etiqueta (1), deve ser utilizado como referência para as verificações de Garantia e Entrega Técnica.

Canais de contato à sua disposição

O contato inicial e preferencial para atender às suas necessidades é um de nossos representantes credenciados. Para obter informações sobre a rede de representantes IGT Motors e outras informações sobre nossos produtos, entre em contato com um dos seguintes:

Contato:

support.tecnico@igtquantum.com.br

faleconosco@igtquantum.com.br

technicalmanager@igtautomotive.com.cn

operationsmanager@igtautomotive.com.cn

Telefones: +55 (21) 2573.9002 / 3868.3564 / 3976- 3376

Site: igtmotors.com.br

  igtmotors @igt_motors  igt-motors-brasil

7.3 - Entrega Técnica

- O veículo convertido para GNV / GLP somente poderá ser entregue após a Entrega Técnica.

- A Entrega Técnica visa fornecer ao usuário todas as informações necessárias e deve ser realizada por um técnico qualificado da oficina da Convertingora.

- A entrega deve ser feita na posse deste manual, que deve ser apresentado e explicado ao proprietário.

- As páginas seguintes listam as tarefas a serem realizadas no Delivery e também os respectivos registros de backup.

- A garantia da IGT Motors está sujeita à conclusão e comprovação da entrega técnica.

A1 - Certificado de Entrega Técnica (1ª vía: Cliente)

Señor propietario:

- Exija que el Taller Técnico lleve a cabo la Entrega Técnica, donde se deben realizar las operaciones mencionadas en el reverso de este Certificado.

- Firme el certificado solo después de que se haya ejecutado la entrega.

Cliente:

Nombre: _____

Dirección: _____

Ciudad / Depto: _____ Teléfono: _____ Email: _____

Convertidor

Nombre: _____

Dirección: _____

Ciudad / Depto: _____ Teléfono: _____ Email: _____

Vehículo

Técnico responsable: _____ Datos del vehículo y de kit instalado: _____ Marca: _____

Modelo: _____ kilometraje: _____ Placa de vehículo: _____

Nº de serie del reductor de presión: _____ Cantidad x Capacidad de cilindros: ____ x ____ m3

Items examinados en Entrega Técnica

La persona que realiza la entrega debe explicar y / o demostrar al usuario los siguientes elementos, siempre utilizando este manual como guía:

- Uso del manual: contenido, estructura e importancia.
- Recomendaciones de seguridad y situaciones de emergencia.
- Requisitos de legislación y documentación.
- Oferta: seguridad y capacidades.
- Instrucciones de uso.
- Instrucciones de mantenimiento.
- Diagnóstico de anomalías.
- Postventa: garantía, entrega técnica y revisiones.

Notas (use este campo para la información que considere relevante):

Declaración del cliente

- La entrega técnica se ejecutó debida mente de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual, con todos los elementos mencionados anteriormente.
- El vehículo convertido me fue entregado en esta fecha, debidamente revisado y en perfecto estado de funcionamiento.
- También he recibido instrucciones sobre condiciones de seguridad, uso, mantenimiento y garantía.

Fecha de Entrega: ____ / ____ / ____

Firma del cliente

Firma del técnico que efectúa la Entrega.

A2 - Certificado de Entrega Técnica (2ª vía: Reventa)

Señor propietario:

- Exija que el Taller Técnico lleve a cabo la Entrega Técnica, donde se deben realizar las operaciones mencionadas en el reverso de este Certificado.

- Firme el certificado solo después de que se haya ejecutado la entrega.

Cliente:

Nombre: _____

Dirección: _____

Ciudad / Depto: _____ Teléfono: _____ Email: _____

Convertidor

Nombre: _____

Dirección: _____

Ciudad / Depto: _____ Teléfono: _____ Email: _____

Vehículo

Técnico responsable: _____ Datos del vehículo y de kit instalado: _____ Marca: _____

Modelo: _____ kilometraje: _____ Placa de vehículo: _____

Nº de serie del reductor de presión: _____ Cantidad x Capacidad de cilindros: ____ x ____ m3

Items examinados en Entrega Técnica

La persona que realiza la entrega debe explicar y / o demostrar al usuario los siguientes elementos, siempre utilizando este manual como guía:

- Uso del manual: contenido, estructura e importancia.
- Recomendaciones de seguridad y situaciones de emergencia.
- Requisitos de legislación y documentación.
- Oferta: seguridad y capacidades.
- Instrucciones de uso.
- Instrucciones de mantenimiento.
- Diagnóstico de anomalías.
- Postventa: garantía, entrega técnica y revisiones.

Notas (use este campo para la información que considere relevante):

Declaración del cliente

- La entrega técnica se ejecutó debida mente de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual, con todos los elementos mencionados anteriormente.
- El vehículo convertido me fue entregado en esta fecha, debidamente revisado y en perfecto estado de funcionamiento.
- También he recibido instrucciones sobre condiciones de seguridad, uso, mantenimiento y garantía.

Fecha de Entrega: ____ / ____ / ____

Firma del cliente

Firma del técnico que efectúa la Entrega.

A3 - Certificado de Entrega Técnica (3ª vía: Reventa)

Señor propietario:

- Exija que el Taller Técnico lleve a cabo la Entrega Técnica, donde se deben realizar las operaciones mencionadas en el reverso de este Certificado.

- Firme el certificado solo después de que se haya ejecutado la entrega.

Cliente:

Nombre: _____

Dirección: _____

Ciudad / Depto: _____ Teléfono: _____ Email: _____

Convertidor

Nombre: _____

Dirección: _____

Ciudad / Depto: _____ Teléfono: _____ Email: _____

Vehículo

Técnico responsable: _____ Datos del vehículo y de kit instalado: _____ Marca: _____

Modelo: _____ kilometraje: _____ Placa de vehículo: _____

Nº de serie del reductor de presión: _____ Cantidad x Capacidad de cilindros: ____ x ____ m3

Items examinados en Entrega Técnica

La persona que realiza la entrega debe explicar y / o demostrar al usuario los siguientes elementos, siempre utilizando este manual como guía:

- Uso del manual: contenido, estructura e importancia.
- Recomendaciones de seguridad y situaciones de emergencia.
- Requisitos de legislación y documentación.
- Oferta: seguridad y capacidades.
- Instrucciones de uso.
- Instrucciones de mantenimiento.
- Diagnóstico de anomalías.
- Postventa: garantía, entrega técnica y revisiones.

Notas (use este campo para la información que considere relevante):

Declaración del cliente

- La entrega técnica se ejecutó debida mente de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual, con todos los elementos mencionados anteriormente.
- El vehículo convertido me fue entregado en esta fecha, debidamente revisado y en perfecto estado de funcionamiento.
- También he recibido instrucciones sobre condiciones de seguridad, uso, mantenimiento y garantía.

Fecha de Entrega: ____ / ____ / ____

Firma del cliente

Firma del técnico que efectúa la Entrega.

7.4 - Revisar la lista de control

Las revisiones periódicas tienen como objetivo mantener su vehículo en buen estado de funcionamiento, proporcionando un uso seguro, un alto rendimiento y una larga vida útil del kit de GNC, el motor y el vehículo en general.

Tablas de control de revisión:

1ª Revisión (Grátis): com 10.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 20.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 30.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 40.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 50.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 60.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 70.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 80.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 90.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 100.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 110.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

Revisión de 120.000 km

Fecha: ___ / ___ / ___

Km: _____

Placa: _____

Firma del técnico
Sello de Conversión

COMPONENTES
REDUTOR DE PRESSÃO
REDUCTOR DE PRESION
RAMPA DE INJEÇÃO
RAMPA DE INYECCION
ECU
ECU
CHICOTE BOSCH
Látigo BOSCH
CHAVE COMUTADORA
INTERRUPTOR DE INTERRUPTOR
MARCADOR NÍVEL GÁS
MARCADOR DE NIVEL DE GAS
FILTRO
FILTRAR
SENSOR MAP
SENSOR DE MAPA
VÁLVULA DE CARGA
VALVULA DE CARGA
VÁLVULA DE CILINDRO
VALVULA CILINDRO
MULTIVÁLVULA
MULTIVALVE
LINHA RÍGIDA
LÍNEA RÍGIDA
TUBO FLANGE/CORRUGADO
BRIDA / TUBO CORRUGADO
KIT MANGUEIRAS (ÁGUA E GÁS)
KIT MANGUERAS (AGUA Y GAS)
KIT MINUTERIAS E SUPORTE*
*KIT DE SOPORTE Y MINUTERIAS **
GNV

Z4	Z4 OBD	Z6	Z8
IG501	IG501	IG501	IG501
Z4R	Z4R	2x Z3R	2x Z4R
Z4	Z4 PLUS	Z6	Z8
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
IG206	IG206	IG206	IG206
✓	✓	✓	✓
Z4M	Z4M	Z6M	Z6M
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
X	X	X	X
TA	TA	TA	TA
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓

GLP

Z4	Z4 OBD	Z6	Z8
IG502L	IG502L	IG502L-TE	IG502L-TE
Z4R	Z4R	2x Z3R	2xZ4R
Z4	Z4 PLUS	Z6	Z8
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
SN	SN	SN	SN
✓	✓	✓	✓
Z4M	Z4M	Z6M	Z6M
✓	✓	✓	✓
X	X	X	X
✓	✓	✓	✓
TT/TC	TT/TC	TT/TC	TT/TC
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓

SIGLAS: SN: SENSOR DE NÍVEL TA: TUBO DE ALTA TT: TUBO TERMOPLASTICO TC: TUBO DE COBRE

algumas peças podem variar de acordo com a disponibilidade e certificação do país de destino

Algunas piezas pueden variar según la disponibilidad y la certificación del país de destino



HÉRCULES | 5ª GERAÇÃO

COMPONENTES

REDUTOR DE PRESSÃO
REDUCTOR DE PRESIÓN

GNV	GLP
IG501H	IG502H

RAMPA DE INJEÇÃO H4R
RAMPA DE INYECCIÓN H4R

✓	✓
---	---

ECU HÉRCULES
ECU HÉRCULES

✓	✓
---	---

CHICOTE SEM CONECTOR
Lítigo SIN CONECTOR

✓	✓
---	---

CHAVE COMUTADORA
INTERRUPTOR DE INTERRUPTOR

✓	✓
---	---

MARCADOR NÍVEL GÁS
MARCADOR DE NIVEL DE GAS

IG206H	SN
--------	----

FILTRO
FILTRAR

✓	✓
---	---

SENSOR MAP H4M
SENSOR DE MAPA H4M

✓	✓
---	---

VÁLVULA DE CARGA
VALVULA DE CARGA

✓	✓
---	---

VÁLVULA DE CILINDRO
VALVULA CILINDRO

✓	X
---	---

MULTIVÁLVULA
MULTIVALVE

X	✓
---	---

LINHA RÍGIDA
LÍNEA RÍGIDA

TA	TT/TC
----	-------

TUBO FLANGE/CORRUGADO
BRIDA / TUBO CORRUGADO

✓	✓
---	---

KIT MANGUEIRAS (ÁGUA E GÁS)
KIT MANGUERAS (AGUA Y GAS)

✓	✓
---	---

KIT MINUTERIAS E SUPORTE*
*KIT DE SOPORTE Y MINUTERIAS **

✓	✓
---	---



TITAN | DIESEL x GÁS

COMPONENTES

REDUTOR DE PRESSÃO
REDUCTOR DE PRESIÓN

GNV	GLP
IG501	IG502

RAMPA DE INJEÇÃO H4R
RAMPA DE INYECCIÓN H4R

✓	✓
---	---

ECU TITAN
ECU TITAN

✓	✓
---	---

CHICOTE COM CONECTOR
Lítigo CON CONECTOR

✓	✓
---	---

CHAVE COMUTADORA
INTERRUPTOR DE INTERRUPTOR

✓	✓
---	---

MARCADOR NÍVEL GÁS
MARCADOR DE NIVEL DE GAS

IG206	SN
-------	----

FILTRO
FILTRAR

✓	✓
---	---

SENSOR MAP H4M
SENSOR DE MAPA H4M

✓	✓
---	---

VÁLVULA DE CARGA
VALVULA DE CARGA

✓	✓
---	---

VÁLVULA DE CILINDRO
VALVULA CILINDRO

✓	X
---	---

MULTIVÁLVULA
MULTIVALVE

X	✓
---	---

LINHA RÍGIDA
LÍNEA RÍGIDA

TA	TT/TC
----	-------

TUBO FLANGE/CORRUGADO
BRIDA / TUBO CORRUGADO

✓	✓
---	---

KIT MANGUEIRAS (ÁGUA E GÁS)
KIT MANGUERAS (AGUA Y GAS)

✓	✓
---	---

KIT MINUTERIAS E SUPORTE*
*KIT DE SOPORTE Y MINUTERIAS **

✓	✓
---	---



*algumas peças podem variar de acordo com a disponibilidade e certificação do país de destino
algunas piezas pueden variar según la disponibilidad y certificación del país de destino

IGT Motors pelo Mundo

IGT Motors around the world
IGT alrededor del mundo



designed and project by brazil

Matriz / Head Office

+55 21 2573.9002 +55 21 3868.3564 +55 21 3976.3376
Barros Barreto Street, 59 | Bonsucesso
Rio de Janeiro | RJ | Brazil | Zip code | 21032.140

Brazil | São Paulo | Rio de Janeiro | Bahia

Colombia | Bogotá **Perú** | Lima **Republica Dominicana** | Santo Domingo

Chile | Santiago **China** | Hangzhou **México** | Ciudad de Mexico

  igtmotors @ igt_motors  igt-motors-brasil

www.igtmotors.com.br



Líder em GNV & GLP na América Latina
The Latin America's LPG & CNG Systems Leader