

The logo for Naturgy, featuring the word "Naturgy" in white sans-serif font on a blue background, with an orange stylized flame or leaf icon to the right.

Naturgy

A photograph of a technician wearing a yellow safety vest, a red face shield, and gloves, working on the engine compartment of a vehicle. The technician is using a tool to adjust a component. The background shows a service station with yellow and white equipment.

**Guía de repostaje
de gas natural
licuado (GNL)**
en estaciones de
servicio de Naturgy



Esta guía está dirigida a los usuarios de las estaciones de servicio de Naturgy que disponen de un vehículo de gas natural licuado (GNL).

Su objetivo es el de garantizar **tu seguridad y el buen uso** que hagas de las instalaciones durante el repostaje.

Las instrucciones aquí recogidas complementan la **formación específica que debes recibir como usuario** para el uso del gas natural licuado.

Todo lo que debes saber para repostar GNL con total seguridad

Guía de repostaje de gas natural licuado (GNL) en estaciones de servicio de Naturgy

Conceptos	4
Estaciones de servicio (EESS)	4
Sistema de pago	4
Surtidor GNC	5
Surtidor GNL	6
Tu seguridad es lo primero	8
Equipos de protección individual (EPI)	8
Emergencias	9
Casos en los que no se debe repostar	10
Cómo repostar en EESS de Naturgy	11

Conceptos

Estaciones de servicio (EESS)

Son estaciones de servicio similares a las tradicionales, funcionan en régimen de autoservicio mediante sistemas de pago automático y surtidores específicos para cada combustible y, en la mayoría de los casos, con servicio 24 horas.



Existen 2 tipos de EESS según el combustible que ofrecen:

- › **Gas natural comprimido (GNC):** orientadas a vehículos ligeros y semipesados, suministran gas natural a alta presión, siempre en fase gas.
- › **GNC + gas natural licuado (GNL):** además de GNC disponen de gas natural en fase líquida, orientado a vehículos pesados, que permite una gran autonomía.

Sistema de pago

Encontrarás habilitado en los surtidores un sistema de pago automático con tarjeta de Naturgy. En algunos casos también podrás pagar con tarjeta bancaria.

- › **Tarjeta Naturgy:** es nominativa y siempre vinculada a tu vehículo o flota. No requiere selección previa de cantidad. Una vez autorizado como usuario puedes realizar el llenado máximo o detener la operación en cualquier momento. Si lo deseas, el terminal puede emitir un ticket de la transacción.

- › **Tarjeta bancaria:** funciona en modo prepago. Selecciona el valor de compra en el terminal y tras la confirmación del banco puedes proceder al repostaje en el surtidor seleccionado. Si la cantidad suministrada es inferior al valor inicial, el sistema transferirá a tu entidad bancaria la diferencia. También permite ticket impreso si lo deseas.



Surtidor GNC

El gas natural comprimido (GNC) se suministra por diferencia de presión entre el surtidor (> 200 bares) y el vehículo. La manguera se une al vehículo mediante un conector estanco del tipo NGV1 (estándar en Europa), evitando emisiones a la atmósfera durante el repostaje. Podrás iniciar la carga pulsando un botón y finalizar de forma automática cuando la presión alcanza el valor adecuado; también puedes detener el repostaje en cualquier momento pulsando el botón de paro / marcha (Start / Stop) del surtidor.

Ante situaciones de emergencia, el surtidor dispone de un pulsador de emergencia que paraliza inmediatamente la actividad. En caso de activarlo, debes contactar de inmediato con el responsable de la estación y seguir sus instrucciones.



Ante situaciones de emergencia, el surtidor de GNC dispone de un pulsador de emergencia que paraliza inmediatamente la actividad. En caso de activarlo, debes contactar de inmediato con el responsable de la estación y seguir sus instrucciones.

Surtidor GNL

El gas natural licuado (GNL) se suministra con presiones inferiores a 15 bares y temperaturas por debajo de -100°C, esta condición requiere que uses equipos de protección individual (EPI).

Concretamente, durante la manipulación del surtidor de GNL utilizarás:

- › **Guantes criogénicos:** protegen tus manos de posibles quemaduras por congelación a causa del contacto con elementos a muy baja temperatura.
- › **Pantalla facial:** protege todo el rostro del contacto con elementos a muy baja temperatura.
- › **Ropa antiestática** que cubra todo el cuerpo: evita que contactes con muy bajas temperaturas y posibles descargas de electricidad estática.
- › **Calzado de protección:** cubre la totalidad de tus pies para evitar que contactes con muy bajas temperaturas.

La conexión a tu vehículo requiere:

- › **Cable de toma tierra** (según modelo): controla posibles cargas electroestáticas a tierra de forma segura.
- › **Manguera fase líquido:** de mayor sección, introduce el GNL en tanque.
- › **Manguera fase gas:** en caso necesario permite evacuar gas de forma controlada, para conseguir el mejor llenado en el tiempo más corto.



Nuestras estaciones de repostaje disponen del **etiquetado identificativo de los combustibles**, colocado en los surtidores y en las mangueras de repostaje, de acuerdo a lo establecido en la normativa europea.



Gas natural comprimido



Gas natural licuado

Las EESS de Naturgy son compatibles con vehículos que usan conectores DN25 (líquido) y DN15 (gas).

Tras conectar el vehículo, inicia la carga pulsando el botón **“start”** y espera a que finalice de forma automática cuando el depósito del vehículo alcance ciertas condiciones; en todo caso debes verificar que la presión final en el depósito de tu vehículo junto con la cantidad suministrada se ajusta a lo especificado por el fabricante. Debido a las condiciones ambientales y cómo se encuentra el depósito del vehículo cuando llega a la estación, es posible que necesites más de un intento para llenarlo por completo. También puedes detener el repostaje, en cualquier momento, pulsando el botón **“stop”** del surtidor.



Tu seguridad es lo primero

Antes de proceder al repostaje de GNL, debes de disponer de la formación e información necesaria para realizar la operación con seguridad y saber cómo actuar ante posibles incidencias. Además, debes recordar en todo momento que en el entorno del surtidor de GNL está prohibido fumar, utilizar el teléfono móvil y cualquier dispositivo electrónico.



Equipos de protección individual (EPI)

A la hora de manipular el surtidor de GNL debes usar siempre:

- **Guantes criogénicos:** adecuados para proteger tus manos durante la operación.
- **Pantalla de protección:** protege tu cabeza de posibles contactos con elementos a muy baja temperatura.
- **Ropa antiestática y calzado de protección:** no uses manga corta, pantalones cortos ni calzado descubierto; toda tu indumentaria debe protegerte del contacto con elementos a muy baja temperatura y evitar cargas electrostáticas.



Emergencias

En caso de fuga de gas, incendio o situación que pueda representar un riesgo, dispones de **pulsadores de emergencia que paralizan de inmediato toda la instalación**. Bajo ningún concepto debes activarlos para usos diferentes a una emergencia.

Primeros auxilios

Estos son los pasos que debemos llevar a cabo a la hora de tratar de dar primeros auxilios a una persona que haya tenido un contacto accidental al repostar GNL.

En caso de **inhalación/anoxia**:

- › Mantener en **reposo**.
- › Abastecer de **aire fresco**.
- › Si la respiración es difícil, darle **oxígeno**.
- › Si ha parado de respirar, hacer **la respiración artificial**.
- › **Consultar a un médico**.

En caso de **contacto con la piel**:

- › **Aclarar** con mucha agua.
- › **No quitar la ropa**.
- › Sumergirse en **agua fresca** o aplicar **compresas húmedas**.
- › **Mantener al afectado tranquilo, tapado y caliente**.
- › **Consultar a un médico**.

En caso de **contacto con los ojos**:

- › **Lavar inmediatamente** con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos.
- › **Consultar a un médico**.

En caso de **ingestión**:

- › **Consultar a un médico**.



Casos en los que no se debe repostar

01

En depósitos que **no hayan sido acondicionados** para GNL o que hayan sido **vacidados completamente** (fugas o avería); en estos casos, se requiere la asistencia técnica de Naturgy.

02

En depósitos que tengan **condiciones de presión cercanas o superiores a las de seguridad** (consulta el manual del fabricante); se debe reducir la presión previamente. Siempre debe ser inferior a 15 bares (excepto en depósitos especiales).

03

En depósitos que muestren **conexiones (mangueras y tomas de tierra) con desperfectos**, suciedad, humedad (podrá eliminarse con aire a presión o papel secante), fugas o cualquier aspecto anormal. En estos casos, debes contactar con el responsable de la estación in situ o a través del teléfono de asistencia (desde zona segura).

04

En depósitos que hayan sufrido cualquier tipo de accidente y no hayan sido verificados y certificados como aptos por un especialista.

Cómo repostar en EESS de Naturgy

En EESS para vehículos con presión de trabajo inferior a 15 bares.



Conector retorno gas



Surtidor GNL



Manguera y conector
entrada líquido

01

Estaciona el vehículo delante del surtidor con el depósito orientado hacia él, la distancia debe permitirte aproximar las mangueras sin forzarlas y moverte sin tropezar. **Apaga el motor, las luces y demás dispositivos eléctricos del vehículo. Asegúrate de que el vehículo no se moverá durante el repostaje.**

02

Comprueba que el surtidor está operativo (pantalla activa) y que **las mangueras no muestren desperfectos ni se aprecian fugas.**

03

Activa el sistema de pago mediante la tarjeta correspondiente y selecciona el producto: GNL.

04

Utiliza los EPI (guantes, protección facial, ropa y calzado adecuado) y, a continuación, conecta la toma de tierra al chasis del vehículo.

05

Retira las tapas de protección y asegúrate de que las bocas de conexión del vehículo están limpias y sin rastro de humedad (**nunca se realizar una conexión de GNL con presencia de agua**). Utiliza aire comprimido o papel secante en caso necesario.

06

Conecta la manguera de fase líquido (toma grande).

07

Conecta la manguera de fase gas o retorno (toma pequeña), mediante el sistema de bayoneta y **asegúrate de que la válvula manual del vehículo está abierta.**

08

Controla la presión del depósito, con valores próximos a 15 bares se requiere un alivio de la presión que el surtidor realiza automáticamente. En estas condiciones el proceso es más lento y puede ser necesario que tengas que repetir la operación 2 o 3 veces hasta que la presión alcance un valor óptimo.

09

Pulsael **botón inicio/arranque.** El surtidor realiza un control automático de la carga. Quizás sea necesario que tengas que repetir la operación 2 o 3 veces hasta que la presión alcance un valor óptimo.

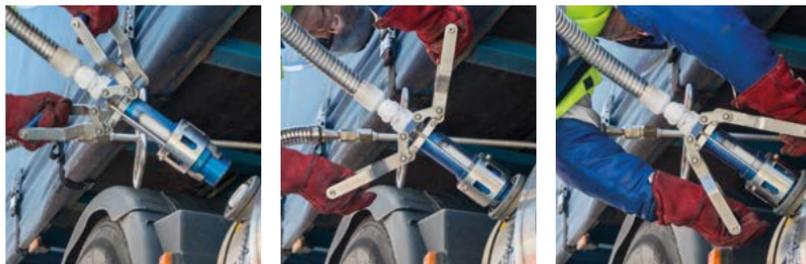
10

Recuerda que, si es preciso, puedes finalizar la operación en cualquier momento mediante el **botón fin/parada.**

11

Por último, desconecta las mangueras y la toma de tierra en orden inverso a la conexión. **Debes dejar las mangueras ancladas con seguridad en los soportes del surtidor y volver a colocar las tapas de protección en los conectores del vehículo.**





Detalle de la conexión de la manguera de GNL al vehículo

Conexión

Tanto el conector de la manguera como el del depósito deben estar limpios y sin muestras de humedad antes de proceder a la conexión. Con las palancas en posición retrasada, encara el boquerel con la conexión del depósito y presiona mientras se empujan las palancas hacia adelante, el tope indica que ha quedado afianzado. No deben notarse fugas, en caso contrario desconecta la manguera y repite la operación.



Detalle desconexión

Desconexión

Cuando el surtidor indique el final de carga podrás retirar la manguera invirtiendo la maniobra, tirando de las palancas y retirando el conector del depósito. Durante la desconexión se puede producir una nube de vapor por el contacto entre el aire y las zonas muy frías que desaparece al cabo de un instante, es normal y no debe generar alarma.



- › El conector de la fase gas dispone de un sistema tipo bayoneta que queda anclado con un giro de 90°.
- › Debes realizar la conexión con ambos elementos bien alineados y sin forzarlos.
- › Asegúrate de que la válvula del depósito esté abierta para garantizar el correcto funcionamiento.



Si lo necesitas, llámanos:
teléfono de asistencia 24 horas

900 40 20 20

Naturgy 

www.naturgy.es/estacionesgasnatural