

A stylized, colorful illustration of a landscape. It features rolling green hills, a blue winding river, and several trees in shades of orange and green. The sky is a light blue with white outlines of clouds and a sun. The overall style is flat and modern.

Naturgy 

**Guía de recarga
de gas natural
licuado (GNL)**
en estaciones de
servizo de Naturgy





Esta guía está dirixida aos usuarios das estacións de servizo de Naturgy que dispoñen dun vehículo de gas natural licuado (GNL).

O seu obxectivo é o de garantir a **túa seguridade e o bo uso** que fagas das instalacións durante a recarga.

As instrucións aquí recollidas complementan a **formación específica que debes recibir como usuario** para o uso do gas natural licuado.

Todo o que debes saber para recargar GNL con total seguridade

Guía de recarga de gas natural licuado (GNL) en estacións de servizo de Naturgy

Conceptos

- Estacións de servizo (EESS)
- Sistema de pagamento
- Surtidor GNC
- Surtidor GNL

A seguridade é o primeiro

- Equipos de protección individual (EPI)
- Emerxencias
- Casos nos que non se debe recargar

Como recargar en EESS de Naturgy

- En EESS para vehículos especiais aptos para presións superiores a 15 bares.
- En EESS para vehículos con presión de traballo inferior a 15 bares.

Conceptos

Estacións de servizo (EES)

Son estacións de servizo similares ás tradicionais, traballan nun sistema de autoservizo mediante sistemas de pagamento automático e surtidores específicos para cada combustible e, na maioría dos casos, cun servizo de 24 horas.



Existen 2 tipos de EES segundo o combustible que ofrecen:

- **Gas natural comprimido (GNC):** orientadas a vehículos lixeiros e semipesados, subministran gas natural a alta presión, sempre en fase gas.
- **GNC + gas natural licuado (GNL):** ademais de GNC dispoñen de gas natural en fase líquida, orientado a vehículos pesados, que permite unha grande autonomía.

Sistema de pagamento

Atoparás habilitado nos surtidores un sistema de pagamento automático cunha tarxeta de Naturgy. Nalgúns casos tamén poderás pagar con tarxeta bancaria.

- **Tarxeta Naturgy:** é nominativa e sempre vinculada ao teu vehículo ou frota. Non require selección previa de cantidade. Unha vez autorizado como usuario podes realizar o enchido máximo ou deter a operación en calquera momento. Se o desexas, o terminal pode emitir un tícket para a transacción.

- **Tarxeta bancaria:** Funciona en modo prepago. Selecciona o valor de compra no terminal e despois da confirmación do banco podes proceder á recarga no surtidor seleccionado. Se a cantidade subministrada é inferior ao valor inicial, o sistema transferiralle a diferenza á túa entidade bancaria. Tamén permite ticket impreso se o desexas.



Surtidor GNC

O gas natural comprimido (GNC) subministra-se por diferenza de presión entre o surtidor (> 200 bares) e o vehículo. A manguera únese ao vehículo mediante un conector estanco do tipo NGV1 (estándar en Europa), evitando as emisións á atmosfera durante o abastecemento. Poderás iniciar a carga premendo un botón e finalizar automaticamente cando a presión acadade o valor axeitado. Tamén podes deter o abastecemento en calquera momento premendo no botón Iniciar/Deter (Start/Stop) do surtidor.

No caso de producirse unha incidencia, o surtidor dispón dun botón de emerxencia que inmediatamente paraliza a actividade. Se este se activa, débese contactar de inmediato co responsable da estación e seguir as súas instrucións.



No caso de producirse unha incidencia, o surtidor dispón dun botón de emerxencia que inmediatamente paraliza a actividade. Se este se activa, débese contactar de inmediato co responsable da estación e seguir as súas instrucións.

Surtidor GNL

O gas natural licuado (GNL) submínistrase con presións inferiores a 15 bares e temperaturas por debaixo de -100 °C. Esta condición require que uses equipos de protección individual (EPI).

En concreto, durante a manipulación do surtidor de GNL empregarás:

- **Luvax crioxénicas:** protexen as túas mans contra posibles queimaduras por conxelación debido ao contacto con elementos a unha temperatura moi baixa.
- **Pantalla facial:** protexe toda a cara do contacto con elementos a unha temperatura moi baixa.
- **Roupa antiestática** que cubra todo o corpo: evita o contacto con temperaturas moi baixas e posibles descargas de electricidade estática.
- **Calzado de protección:** cobre a totalidade dos teus pés para evitar o contacto con temperaturas moi baixas.

A conexión co teu vehículo require:

- **Cable de conexión a terra** (segundo modelo): controla as posibles cargas electrostáticas á terra con seguridade.
- **Mangueiras fase líquido:** de maior sección, introduce o GNL no tanque.
- **Mangueira fase gas:** en caso necesario, permite evacuar o gas de xeito controlado, co fin de conseguir o mellor abastecemento no menor tempo posible.



As nosas estacións de recarga teñen a **etiqueta de identificación dos combustibles**, colocada nos surtidores e nas mangueriras de recarga, consonte o establecido na normativa europea.



Gas natural comprimido



Gas natural licuado

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

Despois de conectar o vehículo, inicia a carga premendo o botón **”start”** e agarda a que finalice automaticamente cando o depósito do vehículo acade certas condicións. En calquera caso, debes comprobar que a presión final no tanque do teu vehículo xunto coa cantidade subministrada se axusta ao especificado polo fabricante. Debido ás condicións ambientais e como se atopa o depósito do vehículo cando chega á estación, é posible que precises máis dun intento para enchelo por completo. Tamén podes deter o abastecemento de combustible, en calquera momento, premendo o botón **”stop”** do surtidor.



A seguridade é o primeiro

Antes de proceder á recarga de GNL, debes ter a formación e información necesarias para realizar a operación con seguridade e saber actuar contra posibles incidencias. Ademais, debes lembrar en todo momento que na contorna do surtidor de GNL está prohibido fumar, empregar o teléfono móbil e calquera dispositivo electrónico.



Equipos de protección individual (EPI)

Á hora de manipular o surtidor de GNL debes usar sempre:

- **Luvas crioxénicas:** axeitadas para protexer as mans durante a operación.
- **Pantalla de protección:** protexe a túa cabeza de posibles contactos con elementos a unha temperatura moi baixa.
- **Roupa e calzado de protección antiestáticos:** non uses mangas curtas, pantalóns curtos nin calzado descuberto; toda a túa roupa debe protexerte do contacto con elementos a moi baixa temperatura e evitar cargas electrostáticas.



Emerxencias

No caso de fuga de gas, incendio ou situación que poida representar un risco, tes **botóns de emerxencia que paralizan de inmediato toda a instalación**. En ningún caso os debes activar para usos diferentes a unha emerxencia.

Primeiros auxilios

Estes son os pasos que debemos tomar á hora de dar primeiros auxilios a unha persoa que tivese un contacto accidental ao recargar GNL.

No caso de **inhalación/anoxia**:

- Manter en **repouso**.
- Abastecer de **aire fresco**.
- Se a respiración é difícil, darlle **osíxeno**.
- Se deixou de respirar, facer **a respiración artificial**.
- **Consultar a un médico**.

No caso de **contacto coa pel**:

- **Enxaugar** con moita auga.
- **Non quitar a roupa**.
- Somerxer en **auga doce** ou aplicar **compresas húmidas**.
- **Manter o afectado tranquilo, tapado e quente**.
- **Consultar a un médico**.

No caso de **contacto cos ollos**:

- **Lavar inmediatamente** con abundante auga, tamén debaixo das pálpebras, durante polo menos 15 minutos.
- **Consultar a un médico**.

No caso de **inxestión**:

- **Consultar a un médico**.



Casos nos que non se debe abastecer

01

En tanques que **non fosen acondicionados** para GNL ou que fosen **completamente baleirados** (fugas ou avaría). Nestes casos, requírese a asistencia técnica de Naturgy.

02

En depósitos que teñan **condicións de presión próximas ou superiores ás de seguridade** (consultar o manual do fabricante); débese reducir a presión previamente. Sempre debe ser inferior a 15 bares (agás en depósitos especiais).

03

En depósitos que amosen **conexións (mangueiras e tomas de terra) con defectos**, sucidade, humidade (poderá eliminarse con aire a presión ou papel secante), filtracións ou calquera aspecto anormal. Nestes casos, debes contactar co responsable da estación in situ ou a través do teléfono de asistencia (dende unha zona segura).

04

En depósitos que sufrisen algún tipo de accidente e non fosen verificados e certificados como aptos por un especialista.

Como recargar en EESS de Naturgy

Nas EESS para vehículos especiais aptos para presións superiores a 15 bares.

Como abastecer

01

Estaciona o vehículo diante do surtidor co **depósito orientado cara a el**, a distancia debe permitirche aproximar as mangueras sen forzalas e moverte sen tropezar.



02

Comproba que o depósito está operativo (coa pantalla activa) e as mangueriras non amosan ningún dano nin se aprecian fugas. **Se a presión do vehículo é alta (> 13 bares) conectaremos só a mangueira de retorno (lado esquerdo: grande ou pequena segundo o teu vehículo) segundo o punto 5 e comproba que a presión baixa a niveis óptimos (<12 bares) antes de continuar.**

03

Activa o sistema de pagamento mediante a tarxeta que desexes empregar e selecciona o produto: GNL.

04

Usa os EPI (luvas, protección facial, roupa e calzado axeitado) e conecta a toma de terra ao chasis do vehículo.

05

Retira as tapas de protección e asegúrate de que as bocas de conexión do vehículo están limpas e sen humidade **(nunca realices unha conexión de GNL con presenza de auga)**, emprega aire comprimido ou papel secante para garantilo. Selecciona no surtidor o modo de carga segundo o teu vehículo:

Preme o botón **baixa presión** e agarda a que a luz escintile rápido.

Retira a mangueira de retorno no lado esquerdo (grande ou pequena segundo o teu vehículo) e conéctaa ao depósito, **asegúrate de que a válvula manual do vehículo está aberta.**

Tira da mangueira de carga no lado dereito e conéctaa ao depósito.

Se a presión de traballo do depósito é inferior a 15 bares, preme o botón **baixa presión**. Para os depósitos con presións superiores, preme o botón **alta presión**.

Só para **baixa presión**: se a carga se desacelera debido a que a presión do depósito é elevada, podes usar o **botón descompresión** durante uns intres (controla o manómetro do vehículo). Non premas durante máis de 30 segundos seguidos.

Cando o surtidor termine de cargar, a pantalla amosará a mensaxe “**Fin subm.**”

06

Desconecta as mangueriras e a toma de terra en orde inversa á conexión. **Deixa as mangueriras firmemente ancoradas no soportes do surtidores e volve colocar as tapas de protección nos conectores do vehículo.**



Sistema de pagamento



Conectar a toma de terra e mangueriras



Iniciar carga



Detalle da conexión da manguera de GNL ao vehículo

Conexión

Tanto o conector da manguera como o do depósito deben estar limpos e sen mostras de humidade antes de proceder á conexión. Coas pancas en posición retrasada, encara o boquerel coa conexión do depósito e preme mentres se empurran as pancas cara adiante, o tope indica que quedou afianzado. Non debe haber filtracións. De non ser así, desconecta a manguera e repite a operación.



Detalle desconexión

Desconexión

Cando o surtidor indique o final de carga, poderás retirar a manguera invertendo a manobra, tirando das pancas e retirando o conector do depósito. Durante a desconexión, pódese producir unha nube de vapor polo contacto entre o ar e as zonas moi frías que desaparece despois duns intres, é normal e non debe xerar alarma.

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

01

Estaciona o vehículo diante da bomba do surtidor co depósito orientado cara a el, a distancia debe permitirche achegar as mangueras sen forzalas e moverte sen tropezar. **Apaga o motor, as luces e demais dispositivos eléctricos do vehículo. Asegúrate de que o vehículo non se moverá durante o abastecemento de combustible.**

02

Comproba que o surtidor está operativo (pantalla activa) e que **as mangueras non amosen danos nin se observen fugas.**

03

Activa o sistema de pagamento mediante a tarxeta correspondente e selecciona o produto: GNL.

04

Emprega os EPI (luvas, protección facial, roupa e calzado axeitado). A continuación conecta a toma de terra ao chasis do vehículo.

05

Retira as tapas de protección e asegúrate de que as bocas de conexión do vehículo están limpas e sen rastro de humidade (**nunca se deberá realizar unha conexión de GNL en presenza de auga**). Usa aire comprimido ou papel secante se é necesario.

06

Conecta a manguera de fase líquido (toma grande).

07

Conecta a manguera de fase gas ou retorno (toma pequena), mediante o sistema de baioneta e **asegúrate de que a válvula manual do vehículo está aberta.**

08

Controla a presión do depósito. Con valores próximos aos 15 bares, requírese un alivio da presión que o surtidor realizará automaticamente. Nestas condicións o proceso é máis lento e pode ser necesario que teñas que repetir a operación 2 ou 3 veces ata que a presión acade un valor óptimo.

09

Preme o **botón de inicio/arranque**. O surtidor realiza un control automático da carga. Quizais sexa necesario que teñas que repetir a operación 2 ou 3 veces ata que a presión acade un valor óptimo.

10

Rembra que, se é necesario, podes finalizar a operación en calquera momento mediante o **botón de fin/parada**.

11

Finalmente, desconecta as mangueriras e a toma de terra en orde inversa á conexión. **Debes deixar as mangueriras firmemente ancoradas nos soportes do surtidor e volver colocar as tapas protectoras nos conectores do vehículo.**





Detalle da conexión da manguera de GNL ao vehículo

Conexión

Tanto o conector da manguera como o do depósito deben estar limpos e sen mostras de humidade antes de proceder á conexión. Coas pancas en posición retrasada, encara o boquerel coa conexión do depósito e preme mentres se empurran as pancas cara adiante, o tope indica que quedou afianzado. Non debe haber filtracións. De non ser así, desconecta a manguera e repite a operación.



Detalle desconexión

Desconexión

Cando o surtidor indique o final de carga, poderás retirar a manguera invertendo a manobra, tirando das pancas e retirando o conector do depósito. Durante a desconexión, pódese producir unha nube de vapor polo contacto entre o ar e as zonas moi frías que desaparece despois duns intreos, é normal e non debe xerar alarma.



- O conector da fase gas dispón dun sistema de tipo baioneta que queda ancorado cun xiro de 90°.
- Debes facer a conexión con ambos os dous elementos ben aliñados e sen os forzar.
- Asegúrate que a válvula do depósito estea aberta para garantir o correcto funcionamento.



Se o precisas, chámamos:
teléfono de asistencia 24 horas

900 40 20 20

Naturgy 

www.naturgy.es/gl/estacions