



VÁLVULA INTELIGENTE  
IoT SENSIFY GATEKEEPER  
SYSTEM (SGS) **MANUAL**  
**DE USUARIO**

1 Lyric Square  
London  
W6 0NB  
United Kingdom

E: [sales@sensify.net](mailto:sales@sensify.net)

Unit 3956, Waterfall Country  
Estate, Juskaei View, Ext 40,  
Midrand, Johannesburg,  
South Africa

T: +27 82 375 7955



## INSTRUCCIONES Y FUNCIONES OPERATIVAS

---

Este documento contiene una guía paso a paso sobre el funcionamiento del sistema, la identificación de los equipos, así como casos relacionados a múltiples protocolos.



El Sistema de Válvula Inteligente de SGS identifica a los propietarios de los cilindros y, además, controla y gestiona el proceso de llenado de estos.

Los nozzles de llenado SGS están conectados a las válvulas inteligente de SGS y se comunican a través de la identificación por radiofrecuencia (RFID). Cada nozzle de llenado SGS está conectado a una controladora SGS que verifica la información de los cilindros almacenada en la válvula inteligente.

## HARDWARE SGS

1

Válvulas  
inteligentes  
SGS

Las válvulas inteligentes de SGS son dispositivos de control de presión forjados en latón que se instalan en el cilindro de GLP. Se identifican fácilmente por la llave de paso azul situada en la parte superior de la válvula.

La válvula inteligente se acciona girando la llave de paso en el sentido contrario a las agujas del reloj para abrirla y en el sentido de las agujas del reloj para cerrarla.



2

Nozzle  
de llenado  
SGS

Los nozzles de llenado están conectados a las balanzas y se utilizan para llenar las válvulas inteligentes.

Los nozzles de llenado están equipados para llenar tanto las válvulas inteligentes como las válvulas normales de los cilindros de GLP.



3

Controladora  
SGS

Las controladoras SGS están conectadas a múltiples nozzles de llenado SGS. La unidad se comunica con la balanza de llenado para determinar el peso del cilindro y recibe el valor de peso desde la "Válvula Inteligente" para calcular el GLP residual del cilindro.

Luego la unidad controla el proceso de llenado y registra la información cuando se ha completado la acción.



# INSTRUCCIONES DE LLENADO

1

Colocación  
del cilindro

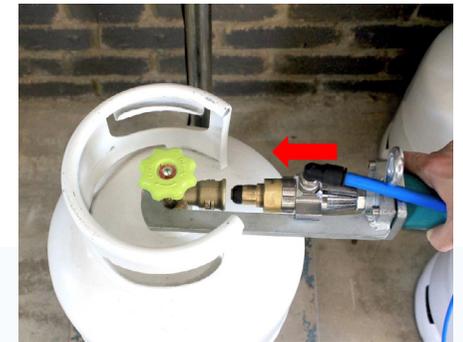
- Asegúrese de que la balanza está limpia de cualquier residuo o cualquier elemento que pueda interferir en el peso de los cilindros.
- Asegúrese de que la balanza está en 0.
- Coloque el cilindro en el centro de la balanza.



2

Conexión/  
activación

- Conecte el nozzle de llenado SGS a la válvula inteligente de SGS asegurando el "gancho" del nozzle en la parte trasera de la válvula inteligente. Una vez conectado, el "cabezal de llenado" se moverá hacia adelante y se acoplará a la válvula inteligente (Imagen 2).
- Pulse el botón para abrir el flujo de aire (Imagen 3). Esto empujará el cabezal hacia adelante para encajar con la válvula inteligente y bloquear el nozzle de llenado en su lugar.



3

Activación

- Asegúrese de que el nozzle de llenado está alineado con la válvula inteligente.
- Una vez alineado, pulse el botón situado en la parte trasera del nozzle para activarlo (Imagen 3). Esto moverá el cabezal de llenado hacia la válvula inteligente asegurando que el nozzle quede en su sitio.



# 4

Autenticación de la válvula inteligente

- El Sistema de Válvula Inteligente de SGS obtendrá automáticamente el tamaño de los cilindros y el valor de tara de la válvula inteligente y recibirá el peso actual de los cilindros de la balanza de llenado. El sistema calculará entonces el GLP residual del cilindro y la cantidad de GLP con la que debe llenarse.
- Cuando se verifique, se encenderá una luz verde.
- Si la luz verde no se ilumina, el sistema mostrará una luz roja indicando el problema concreto que debe solucionarse (Imagen 4).



# 5

Apertura de la llave de paso

- Cuando el cilindro esté listo para su llenado, se encenderá una luz verde.
- Proceda a girar la llave de paso en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que esté completamente abierta (Imagen 5).



# 6

Proceso de llenado

- Pulse el botón que se encuentra en el cabezal del nozzle.
- Cuando se alcanza el volumen de llenado necesario, el Sistema de Válvula Inteligente cerrará automáticamente el nozzle de llenado así como el solenoide de la balanza.
- Proceda a girar la llave de paso en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté completamente cerrada.
- Desconecte el nozzle de llenado pulsando el botón que se encuentra en la parte trasera de este (Imagen 6).





Cilindro no registrado

En el caso de que un cilindro no esté registrado en el Sistema de Válvula Inteligente o haya sido registrado con otra compañía, el sistema mostrará "Cilindro no registrado".

Nota: La válvula inteligente se bloquea automáticamente para evitar el llenado/recarga. El cilindro solo podrá desbloquearse volviendo a registrarse en la estación de codificación.



Validación

Cuando un cilindro sobrepasa su plazo de validación preestablecido, el Sistema de Válvula Inteligente bloquea automáticamente el cilindro, impidiendo su recarga.

Nota: El cilindro solo puede ser desbloqueado cuando es validado y aprobado por el Administrador General del Sistema de Válvula Inteligente.



Cilindro retirado

El sistema bloquea automáticamente los cilindros emitidos con orden de retirada.

Nota: Las órdenes de retirada de cilindros antiguos o defectuosos solo pueden ser emitidas por el Administrador General del Sistema de Válvula Inteligente. El cilindro solo puede ser desbloqueado a través del Sistema de Gestión de Acceso por el Administrador General.



Cilindro en lista negra

Cuando se roba un cilindro o no se ha confirmado la entrega dentro del tiempo preestablecido, el sistema pondrá el cilindro en una "lista negra". Este se bloquea automáticamente para evitar que se vuelva a llenar.

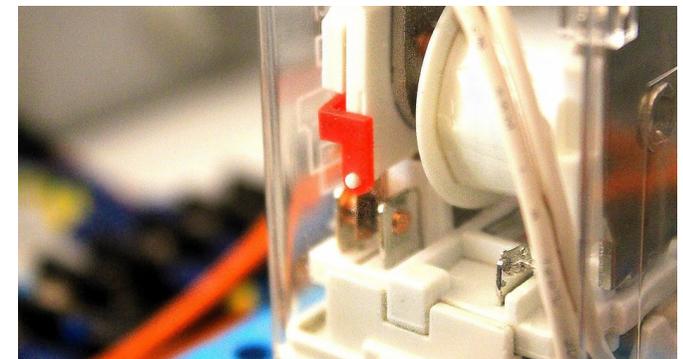
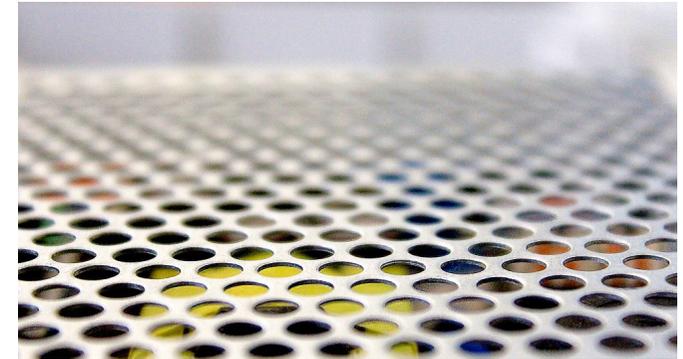
Una vez que el cilindro se recupera y se valida como "seguro", se desbloquea, se puede rellenar y volver a poner en circulación.



Límite de ciclo del cilindro

Los límites de ciclo de los cilindros hacen obligatoria la realización de inspecciones en ciclos preestablecidos durante la vida útil del cilindro. Cuando se supera un límite de ciclo preestablecido, el cilindro se bloquea y el sistema muestra los requisitos que el cilindro tiene que cumplir antes de ser autorizado para su puesta en circulación.

## GESTIÓN DE CASOS



## SALUD Y SEGURIDAD

---

En caso de fuga de gas, pulse el botón de "Parada de emergencia" del controlador.

Asegúrese de que todas las partes del cuerpo estén alejadas de cualquier componente móvil antes de acoplar del nozzle de llenado.

Asegúrese de que el nozzle de llenado está correctamente alineado y centrado antes de encajarlo.

Asegúrese de que la llave de paso de la válvula inteligente está abierta por completo antes de iniciar el proceso de llenado.

Asegúrese de que la llave de paso está cerrada por completo antes de desconectar el nozzle de llenado.

Procedimiento industrial estándar: Inspeccione la válvula inteligente antes y después del llenado para detectar cualquier fuga o defecto.

Procedimiento industrial estándar: Inspeccione el nozzle de llenado antes y después del llenado de cada cilindro para detectar cualquier fuga o defecto.

No intente manipular cualquier parte de la válvula inteligente SGS.

No intente usar el Sistema de Válvula Inteligente para cualquier otro propósito que no sea el especificado.

Cualquier mal uso del Sistema de Válvula Inteligente de SGS será monitorizado y registrado por el sistema.

### GENERAL:

Si se retira el cilindro de la balanza de llenado durante el proceso, el sistema se detendrá automáticamente.

Si se retira el nozzle de llenado durante el proceso, el sistema se detendrá automáticamente.

Si la presión de la línea de suministro de la bomba está por debajo del nivel de presión especificado, el sistema se detendrá automáticamente.

Los procesos de instalación, mantenimiento y reparación solo pueden ser llevados a cabo por los técnicos de Sensify.



VÁLVULA INTELIGENTE IoT  
SENSIFY GATEKEEPER  
SYSTEM (SGS)  
**MANUAL DE USUARIO**

1 Lyric Square  
London  
W6 0NB  
United Kingdom

E: [sales@sensify.net](mailto:sales@sensify.net)

Unit 3956, Waterfall Country  
Estate, Juskaei View, Ext 40,  
Midrand, Johannesburg,  
South Africa

T: +27 82 375 7955

