



SOLUCIONES INTEGRALES EN REDES DE FLUIDOS Y AUTOMATIZACIÓN
GLOBAL SOLUTIONS IN FLOW SYSTEMS INSTRUMENTATION AND AUTOMATION



**SISTEMAS DE MUESTREO PARA
LÍQUIDOS Y GASES
PARA TODO TIPO DE APLICACIONES**

**SAMPLING SYSTEMS FOR
LIQUIDS AND GASES
FOR ALL TYPES OF APPLICATIONS**



Sistemas de toma de muestras en procesos *Process sampling systems*

En la industria química y petroquímica actual es fundamental llevar a cabo análisis y pruebas en proceso y ello conlleva necesariamente disponer de analizadores en línea, lo que no siempre es factible, siendo la opción más adecuada obtener muestra de proceso para realizar análisis discontinuos, por ello, la instalación de sistemas tomamuestras "sin emisiones" se está extendiendo rápidamente en las plantas sensibles a la seguridad, la calidad y al medio ambiente.

In the current chemical and petrochemical industry, it is essential to perform analysis and in-process tests, which inevitably entails possessing on-line analysers, which is not always feasible, with the most appropriate option being obtaining a process sample to carry out discontinuous analysis. Therefore, the installation of "emission-free" sampling systems is spreading rapidly in plants which focus on safety, quality and the environment.

Muestras líquidas Liquid samples





Importancia de disponer de sistemas tomamuestras en planta

Hoy en día se requieren altos estándares de calidad en los productos finales producidos. Especialmente en la industria química y petroquímica. Para ello es necesario disponer de medidas de proceso, que habitualmente se realizan con analizadores en línea.

No obstante cada vez existe una mayor tendencia a obtener muestras para ser analizadas en laboratorio. Este sistema permite obtener medidas en puntos donde no se dispone de analizadores.

Los analizadores de proceso, no siempre cubren todos los puntos de análisis, debido a su coste, complejidad y mantenimiento requerido, con lo cual la opción de instalar sistemas tomamuestras en los puntos significativos de análisis es la mejor garantía para controlar el proceso.

Estos sistemas, poseen una serie de ventajas, acordes a las exigencias de la industria moderna actual:

- Maximizan la seguridad al operador.
- Evitan emisiones del producto, respetando el medio ambiente.
- Obtienen una muestra representativa.
- No influyen en el desarrollo del proceso.
- Facilidad de operación.
- Bajo Coste, ya que apenas requieren mantenimiento.

Fondon Global, como especialista de integración de sistemas de análisis de proceso, ha desarrollado una amplia gama de tomamuestras que abarcan la mayor parte de las aplicaciones en el sector químico, petroquímico y de refino.

Importance of having in-plant sampling systems

Today, high standards of quality in the final products produced are required, particularly in the chemistry and petrochemistry industry. Therefore, it is necessary to have process measurements, which are generally taken with online analysers.

However, there is an increasingly greater tendency to obtain samples to be analysed in the laboratory. This system enables the plant to obtain measurements in points without analysers.

The process analysers do not always cover all the analysis points due to their cost, complexity and required maintenance, and so the option of installing sampling systems in the significant analysis points is the best guarantee to control the process.

These systems have a series of advantages, in accordance with the requirements of the current, modern industry:

- They maximise the safety of the operator.
- They avoid product emissions, respecting the environment.
- They obtain a representative sample.
- They do not influence the development of the process.
- Ease of operation.
- Low cost, as they hardly require any maintenance.

Fondon Global, as a specialist in the integration of process analysis systems, has developed a wide range of samplers which cover the majority of the applications in the chemical, petrochemical and refining sector.

La recogida de muestras líquidas asegura un sistema "sin emisiones" y su proceso es el siguiente:

The collection of liquid samples assures an "emission-free" system and its process is as follows:

El tomamuestras dispone de un adaptador, con dos agujas de diferente longitud diseñadas para atravesar el septum, asegurando el sellado y evitando emisiones de la muestra al exterior. Por la aguja de mayor longitud entra la muestra, y por la aguja de menor longitud ventea, para evitar la presurización en el recipiente. Este venteo puede ser reconducido a proceso, a la atmósfera, o a un sistema de filtros.

The samplers have an adaptor, with two needles with different lengths designed to pierce the septum, assuring its sealing and avoiding emissions of the sample outside. It enters the sample with the longer needle and the shorter needle acts as a vent to avoid pressurisation in the container. This vent can be redirected to process, to the atmosphere or to a filtration system.



Al extraer el recipiente con la muestra, el septum, sella inmediatamente los orificios de penetración de las agujas. A continuación se procede a llevar el recipiente al laboratorio, pudiendo extraer el líquido mediante una jeringa, minimizando la exposición del personal.

On extracting the container with the sample, the septum immediately seals the needle penetration holes. Next the container is taken to the laboratory, and the liquid can be extracted with a syringe, minimising exposure to the personnel.

Una vez finalizado el procedimiento de análisis, la muestra sigue sellada en el recipiente. Once the analysis procedure is completed, the sample remains sealed in the container.



Sistemas de muestreo para líquidos. Modelo ES. Sampling systems for liquids. ES Model.



 **Fondon[®]**
global

Este equipo permite mediante un solo mando realizar una recogida de muestras de proceso, de manera sencilla para el operario.

Está compuesto por una válvula de tres vías y tres posiciones y el sistema de recogida de muestras líquidas "sin emisiones".

Operación:

Se coloca el recipiente tomamuestras en el módulo de agujas y se asegura su posición mediante el soporte Click. A continuación se procederá como sigue para la obtención de la muestra:

With a single handle, this equipment enables the collection of process samples in a manner which is simple for the operator.

It is made up of a three-way valve with three positions and the "emission-free" sample collection system.

Operation:

The sampler container in the needle unit and its position is secured with the Click support. Next, the procedure for obtaining the sample is completed as follows:

Posición Off. Off Position:

En esta posición la válvula cierra las vías de proceso y retorno, aislando de proceso el tomamuestras.

In this position, the valve closes the process and return pipes, isolating the sampler from the process.

Posición Bypass. Bypass Position:

Permite recircular la muestra desde el picaje hasta el punto de retorno, el objeto de esta maniobra es evitar el volumen muerto que existe en el tramo de tubería hasta el tomamuestras y eliminar los restos que hayan podido quedar en la recogida de muestras anteriores. Como resultado aseguramos obtener una muestra representativa.

It enables the recirculation of the sample from the inlet until the point of return. The objective of this manoeuvre is to avoid the dead volume which exists in the stretch of pipe to the sampler and to remove the remains left behind by the collection of previous samples. As a result, we ensure that we obtain a representative sample.

Posición Muestra. Sample Position:

Comunica la vía de proceso con la de muestra, permitiendo la recogida de muestra en el recipiente, que queda sellado, tal y como se ha expuesto en el apartado relativo a la recogida de muestras líquidas.

It connects the process channel with the sample channel, allowing the collection of the sample in the container, which remains sealed, just as is explained in the section relating to the collection of liquid samples.



Finally, the support below the container is taken away to remove the bottle; the septum will automatically seal the container, blocking any emission and ensuring its representativeness, with the container remaining available to be taken to the laboratory.

Although this design is essentially for low-pressure and -temperature applications (from atmospheric pressure to 8 bar(g) and 60 °C), there are configurations that allow it to be adapted to process conditions of higher pressure and temperature.

Sistemas de muestreo para líquidos. Modelo FV 01. Sampling systems for liquids. FV 01 Model.



 **Fondon[®]**
global

Este equipo permite mediante un solo mando realizar una recogida de muestras proceso, de manera sencilla para el operario. Es un sistema de recogida de volumen fijo que tiene como finalidad recoger muestra de líquido de forma segura en condiciones de proceso críticas.

Está compuesto por dos válvulas de tres vías y tres posiciones interactivas entre sí, y el sistema de recogida de muestras líquidas "sin emisiones".

Operación:

Se coloca el recipiente tomamuestras en el módulo de agujas y se asegura su posición mediante el soporte Click. A continuación se procederá como sigue para la obtención de la muestra:

Through a single handle, this equipment enables the collection of process samples in a manner which is simple for the operator. It is a fixed-volume collection system whose purpose is to collect a liquid sample in a safe manner in critical process conditions.

It is made up of 2 three-way valves with three positions which connect with one another, and the "emission-free" sample collection system.

Operation:

The sampler container in the needle unit and its position is secured with the Click support. Next, the procedure for obtaining the sample is completed as follows:

Posición Off. Off Position:

En esta posición de partida, las válvulas cierran las vías de proceso y retorno, aislando de proceso el tomamuestras.

In this starting position, the valves close the process and return pipes, process isolating the sampler.



Posición Off. Off Position:

De nuevo pasamos por la posición Off para aislar la muestra recogida en la cámara de volumen fijo. Al ser líquido el fluido, la presión del cilindro pasa a atmosférica, al situarlo en la siguiente posición de muestra, eliminando cualquier peligro para el operario.

Again we go through the Off position in order to isolate the sample collected in the fixed-volume chamber. Since the fluid is a liquid, the pressure of the cylinder becomes atmospheric upon placing it in the following sample position, eliminating any danger to the operator.



Finalmente se procede a retirar el soporte inferior del recipiente para extraer la botella, el septum sellará automáticamente el recipiente impidiendo cualquier emisión y asegurando su representatividad, con lo que el recipiente queda disponible para llevar al laboratorio.

Este diseño permite recoger muestras a alta presión (hasta 400 bar(g) y alta temperatura (232°C). Existen configuraciones que permiten adaptarlo a condiciones de proceso de superior presión y temperatura.

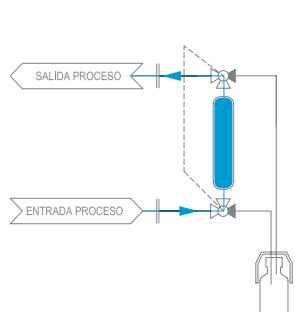
Finally, the support below the container is taken away to remove the bottle; the septum will automatically seal the container, blocking any emission and ensuring its representativeness, with the container remaining available to be taken to the laboratory.

This design enables the collection of samples at high pressure (up to 400 bar(g)) and high temperature (232°C). There are configurations that allow it to be adapted to process conditions of higher pressure and temperature.

Posición Bypass. Bypass Position:

Permite recircular la muestra desde el picaje hasta el punto de retorno, con lo que la muestra pasa a través de la cámara de volumen fijo. El objetivo de esta maniobra es evitar el volumen muerto que existe en el tramo de tubería hasta el tomamuestras y eliminar los restos que hayan podido quedar en la recogida de muestras anteriores. Como resultado aseguramos obtener una muestra representativa.

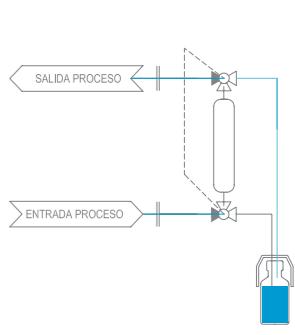
It enables the recirculation of the sample from the inlet to the point of return, whereby the sample moves through the fixed-volume chamber. The objective of this manoeuvre is to avoid the dead volume which exists in the stretch of pipe to the sampler and to remove the remains left behind by the collection of previous samples. As a result we ensure that we obtain a representative sample.



Posición Muestra. Sample Position:

Comunica la cámara de volumen fijo con el recipiente, quedando toda la operación aislada de proceso. En el recipiente se produce el sellado, tal y como se ha expuesto en el apartado relativo a la recogida de muestras líquidas. El viento se comunica directamente con la parte superior de la cámara de volumen fijo, permitiendo fluir la muestra y evitando una presurización en el recipiente.

It connects the fixed-volume chamber with the container, leaving the whole operation isolated. The sealing takes place in the container, as has been explained in the section relating to the collection of liquid samples. The vent is directly connected with the upper part of the fixed-volume chamber, allowing the sample to flow and avoiding pressurisation in the container.



Sistemas de muestreo para líquidos. Modelo ESV. Sampling systems for liquids. ESV Model.



 **Fondon[®]**
global

Este equipo permite mediante un solo mando realizar una recogida de muestras de proceso, de manera sencilla para el operario.

Está compuesto por una válvula de dos vías y dos posiciones y el sistema de recogida de muestras líquidas "sin emisiones".

Operación:

Se coloca el recipiente tomamuestras en el módulo de agujas y se asegura su posición mediante el soporte Click. A continuación se procederá como sigue para la obtención de la muestra:

Through a single handle, this equipment enables the collection of process samples in a manner which is simple for the operator.

It is made up of a two-way valve with two positions and the "emission-free" liquid sample collection system.

Operation:

The sampler container in the needle unit and its position is secured with the Click support. Next, the procedure for obtaining the sample is completed as follows:

Posición Off. Off Position:

En esta posición la válvula cierra la vía a proceso, aislando de proceso el tomamuestras.

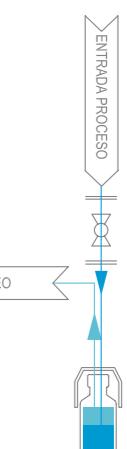
In this position the valve closes the process pipe, process isolating the sampler.



Posición Muestra. Sample Position:

Comunica la vía de proceso con el recipiente, permitiendo la recogida de muestra en el citado recipiente, que queda sellado, tal y como se ha expuesto en el apartado relativo a la recogida de muestras líquidas.

It connects the process pipe with the container, enabling the collection of a sample in the said container, which remains sealed, as has been explained in the section relating to the collection of liquid samples.



Finalmente se procede a retirar el soporte inferior del recipiente para extraer la botella, el septum sellará automáticamente el recipiente impidiendo cualquier emisión y asegurando su representatividad, el recipiente queda disponible para llevar al laboratorio.

Aunque básicamente este diseño es para aplicaciones de baja presión y temperatura (desde presión atmosférica hasta 8 bar(g) y 60 °C), existen configuraciones que permiten adaptarlo a condiciones de proceso de superior presión y temperatura.

Finally, the support below the container is taken away to remove the bottle; the septum will automatically seal the container, blocking any emission and ensuring its representativeness, with the container remaining available to be taken to the laboratory.

Although this design is essentially for low-pressure and -temperature applications (from atmospheric pressure to 8 bar(g) and 60 °C), there are configurations that allow it to be adapted to process conditions of higher pressure and temperature.

Sistemas de muestreo para líquidos. Modelo VS. Sampling systems for liquids. VS Model.



 **Fondon[®]**
global

Este equipo está diseñado especialmente para líquidos viscosos. Se trata de un sistema de recogida de volumen fijo que permite recoger muestra en condiciones de proceso críticas.

Está compuesto por una válvula de pistón, para asegurar la obtención de una muestra representativa, un sistema de volumen fijo, una válvula de bola, y el sistema de recogida de muestras líquidas "sin emisiones". Habitualmente incorpora un sistema de purga para eliminar el volumen muerto.

Operación:

Se coloca el recipiente tomamuestras en el módulo de agujas y se asegura su posición mediante el soporte Click. A continuación se procederá como sigue para la obtención de la muestra:

This equipment has been especially designed for viscous liquids. It is a fixed-volume chamber which enables the collection of a sample in critical process conditions.

It is made up of a piston valve, to ensure a representative sample is obtained, a fixed-volume system, a ball valve and the "emission-free" liquid sample collection system. It generally includes a purge system to remove the dead volume.

Operation:

The sampler container in the needle unit and its position is secured with the Click support. Next, the procedure for obtaining the sample is completed as follows:

Pre-muestreo. Pre-sampling:

Se abre la válvula de pistón para que la muestra fluya a la cámara de volumen fijo, una vez llena se cierra la válvula de pistón.

The piston valve is opened to allow the sample to flow to the fixed-volume chamber; once it fills, the piston valve is closed.



Muestreo. Sampling:

Se abre la válvula de recogida de muestra y posteriormente la válvula de purga. El gas inerte presuriza la cámara de volumen fijo y hace fluir la muestra al recipiente tomamuestras.

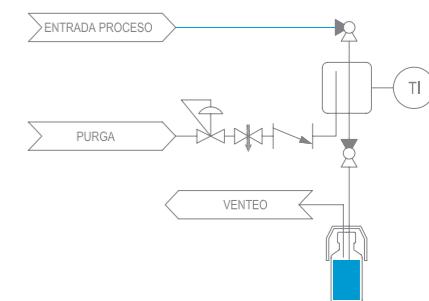
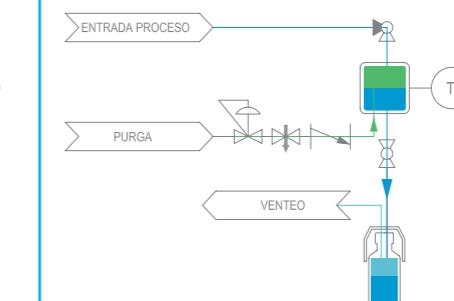
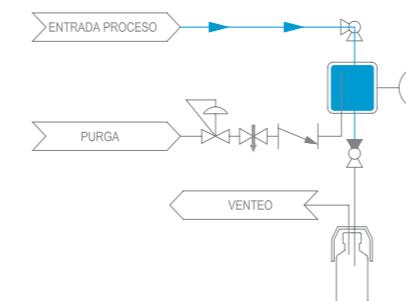
The sample collection valve is opened and then the purge valve. The inert gas pressurises the fixed-volume chamber and makes the sample flow to the sampler container.



Finalización. Completion:

Se cierra la válvula de purga y la válvula de recogida de muestra.

The purge valve and the sample collection valve are closed.



Procedemos a retirar el soporte inferior del recipiente para extraer la botella, y el septum sellará automáticamente el recipiente impidiendo cualquier emisión y asegurando su representatividad, con lo que el recipiente queda disponible para llevar al laboratorio..

Este diseño permite recoger muestras a alta presión (hasta 400 bar(g) y a alta temperatura (450°C). Existen configuraciones que permiten adaptarlo a condiciones de proceso de superior presión y temperatura.

We proceed to take away the support below the container to remove the bottle, and the septum will automatically seal the container, blocking any emission and ensuring its representativeness, with the container remaining available to be taken to the laboratory.

This design enables the collection of samples at high-pressure (up to 400 bar(g)) and high temperature (450 °C). There are configurations that allow it to be adapted to process conditions of higher pressure and temperature.

Sistemas de muestreo para gases. Modelo SG. Sampling systems for gases. SG Model.

Este equipo está diseñado especialmente para gases. Es un sistema de recogida de volumen fijo en un cilindro y permite recoger muestra en condiciones de proceso críticas. Su diseño, mediante un solo accionamiento con dos válvulas de tres vías interconexinadas, realiza todas las operaciones necesarias, facilitando las labores del operador.

Operación:

Se procederá como sigue para la obtención de la muestra:

This equipment has been especially designed for gases. It is a fixed-volume chamber and enables the collection of a sample in critical process conditions. Its design, through single operation with two interconnected three-way valves, performs all the operations necessary, facilitating the work of the operator.

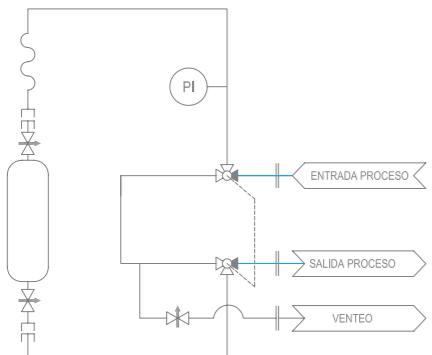
Operation:

The procedure for obtaining the sample will be as follows:

Posición Off. Off Position:

En esta posición, el tomamuestras queda aislado de proceso. Con la válvula ya en posición Off, se instala el cilindro tomamuestras, se conecta la manguera y se abren las dos válvulas de aguja del cilindro.

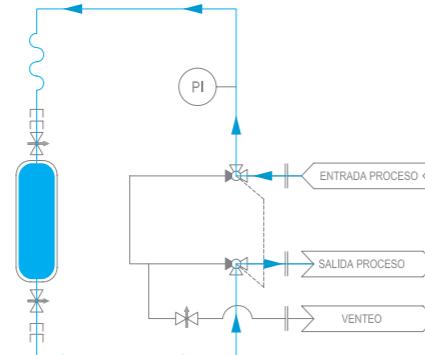
In this position, the sampler remains process isolated. With the valve in the Off position, the sampler cylinder is installed, the hose is connected and the cylinder's two needle valves are opened.



Posición Bypass. Bypass Position:

Al poner la válvula en posición bypass, se recircula la muestra. El objeto de esta maniobra es evitar el volumen muerto que existe en el tramo de tubería hasta el tomamuestras y eliminar los restos que hayan podido quedar en la recogida de muestras anteriores. Como resultado aseguramos obtener una muestra representativa.

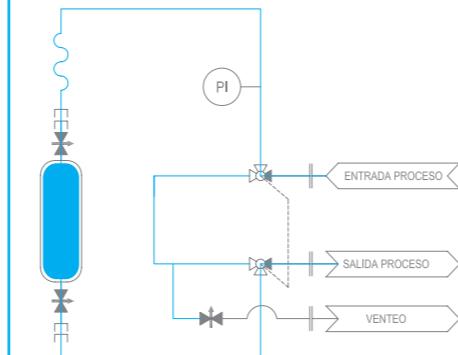
When the valve is placed in Bypass position, the sample is recirculated. The objective of this manoeuvre is to avoid the dead volume which lies in the stretch of the pipe to the sampler and to remove the remains left behind from previous sample collections. As a result, we ensure that we obtain a representative sample.



Posición Muestra. Sample Position:

Ponemos la válvula de nuevo en la posición Off, con lo que el gas quedará retido en el cilindro, procediendo a cerrar las dos válvulas de aguja del cilindro.

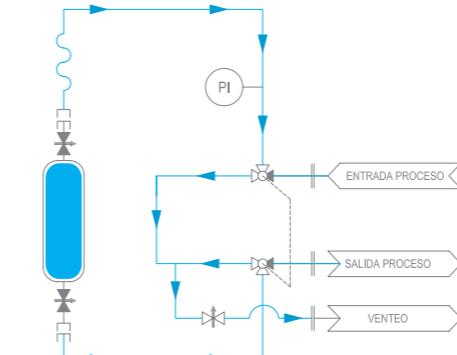
We place the valve in the Off position again, whereby the gas will be retained in the cylinder, proceeding to close the cylinder's two needle valves.



Posición despresurización/venteo. Depressurisation/Vent Position:

En esta posición, despresurizamos todo el sistema excepto la muestra retenida en el cilindro, por lo que el viento puede ser re direccionado a la antorcha.

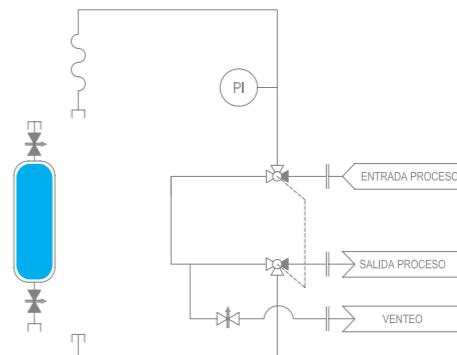
In this position, we depressurise the whole system except the sample retained in the cylinder, through which the vent can be redirected to the torch.



Posición Off. Off Position:

Finalmente se coloca la válvula de nuevo en la posición Off, quedando el tomamuestras aislado de proceso. Se procede a desconectar los enchufes rápidos y se extrae el cilindro con la muestra, quedando lista para llevar al laboratorio.

Finally, the valve is placed in the Off position again, with the sampler remaining process isolated. The quick connectors are then disconnected and the cylinder is removed with the sample, ready to be taken to the laboratory.



Este diseño permite recoger muestras a alta presión (hasta 200 bar(g) y alta temperatura (232°C). Existen configuraciones que permiten adaptarlo a condiciones de proceso de superior presión y temperatura.

This design enables the collection of samples at high-pressure (up to 200 bar(g)) and high temperature (232 °C). There are configurations that allow it to be adapted to process conditions of higher pressure and temperature.



Sistemas de muestreo para gases. Modelo SLG. Sampling systems for gases. SLG Model.

Este equipo está diseñado especialmente para gases licuados. Es un sistema de recogida de volumen fijo en un cilindro. Su diseño permite con un único accionamiento, operar varias válvulas. Existe la posibilidad de disponer de una cámara de expansión interna o externa para evitar el peligro por exposición del cilindro a altas temperaturas, permitiendo una manipulación segura.

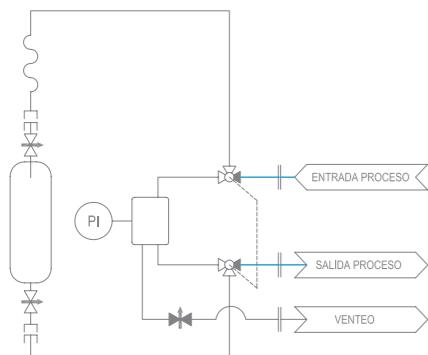
Operación:

A continuación se procederá como sigue para la obtención de la muestra:

Posición Off. Off Position:

En esta posición, el tomamuestras queda aislado de proceso. Con la válvula ya en posición Off, se instala el cilindro tomamuestras, se conecta la manguera y se abren las dos válvulas de aguja del cilindro.

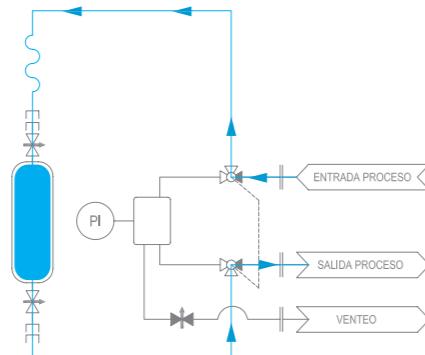
In this position, the sampler remains process isolated. With the valve in the Off position, the sampler cylinder is installed, the hose is connected and the cylinder's two needle valves are opened.



Posición Bypass. Bypass Position:

Al poner la válvula en posición bypass, se recircula la muestra. El objeto de esta maniobra es evitar el volumen muerto que existe en el tramo de tubería hasta el tomamuestras y eliminar los restos que hayan podido quedar en la recogida de muestras anteriores. Como resultado aseguramos obtener una muestra representativa.

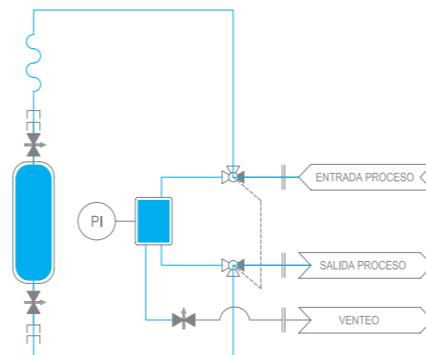
When the valve is placed in Bypass position, the sample is recirculated. The objective of this manoeuvre is to avoid the dead volume which lies in the stretch of the pipe to the sampler and to remove the remains left behind from previous sample collections. As a result, we ensure that we obtain a representative sample.



Posición Off. Off Position:

Ponemos la válvula de nuevo en la posición Off, con lo que el gas quedará retido en el cilindro, procediendo a cerrar las dos válvulas de aguja del cilindro.

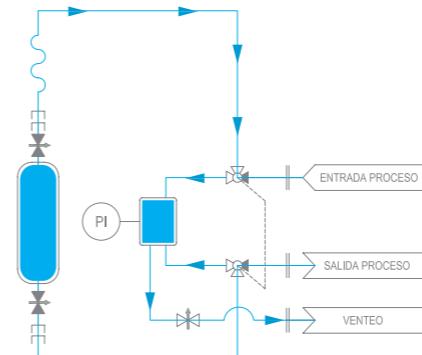
We place the valve in the Off position again, whereby the gas will be retained in the cylinder, proceeding to close the cylinder's two needle valves.



Posición despresurización/venteo. Depressurisation/Vent Position:

En esta posición, despresurizamos todo el sistema excepto la muestra retenida en el cilindro, por lo que el viento puede ser reconducido a la antorcha.

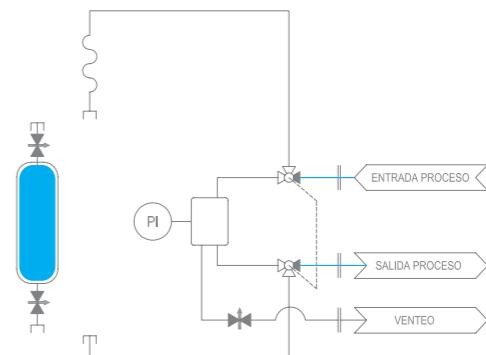
In this position, we depressurise the whole system except the sample retained in the cylinder, through which the vent can be redirected to the torch.



Posición Off. Off Position:

Finalmente se coloca la válvula de nuevo en la posición Off, quedando el tomamuestras aislado de proceso. Se procede a desconectar los enchufes rápidos y se extrae el cilindro con la muestra, quedando lista para llevar al laboratorio.

Finally, the valve is placed in the Off position again, with the sampler remaining process isolated. The quick connectors are then disconnected and the cylinder is removed with the sample, ready to be taken to the laboratory.



En caso de que la cámara de expansión se instale externamente, dispondrá de una válvula de paso a dicha cámara.

In the event that the expansion chamber is installed externally, it will have a gate valve to said chamber.

Opciones. Opciones aplicables para sistemas tomamuestras de Liquidos y Gases.

Options. Applicable options for liquid and gas sampling systems.

Fondon Global dispone de multitud de opciones para adaptar los sistemas tomamuestras estándar, a las necesidades concretas de nuestros clientes. En la tabla que a continuación se reseña, figuran las más habituales, no obstante, dado que hay procesos que requieren un estudio individualizado para conseguir el resultado óptimo, en nuestra empresa disponemos de un departamento especializado destinado a realizar los análisis y estudios necesarios con el fin de ofrecer a nuestros clientes la solución más adecuada en cada caso.

Fondon Global has several options to adapt the standard sampling systems to the specific needs of our clients. In the table below you will see the most common ones. However, given that there are processes which require an individualised study to achieve the optimal result, in our company we have a specialist department dedicated to performing the analyses and studies necessary to offer our clients the most appropriate solution in each case.

- | | |
|---|---|
| ■ Soporte para montaje a suelo
<i>Floor-mounting bracket</i> | ■ Enfriador de muestra
<i>Sample cooler</i> |
| ■ Fabricación para zonas clasificadas con riesgo de explosión
<i>Ex zones approved materials under request</i> | ■ Envoltorio aislado con trazado por vapor
<i>Steam trace heating</i> |
| ■ Indicación de presión
<i>Pressure gauge</i> | ■ Envoltorio aislado con trazado eléctrico
<i>Electric trace heating</i> |
| ■ Indicación de temperatura
<i>Temperature gauge</i> | ■ Indicación de caudal
<i>Flow switch</i> |
| ■ Bloqueo de válvula
<i>Valve locking device</i> | ■ Aleaciones especiales
<i>Alloy materials</i> |
| ■ Envoltorio en varios materiales
<i>Alloy materials</i> | ■ Purgado
<i>Purges</i> |
| ■ Válvula con retorno por muelle "Sistema Dead Man"
<i>Dead Man valve operation</i> | ■ Filtros de carbón activo para venteo atmosférico
<i>Activated carbon filters for atmospheric venting</i> |
| ■ Sistema de Bloqueo de válvulas
<i>Valve safety blockage system</i> | ■ Detección de posición de válvula
<i>Valve position detection</i> |

Fondón Redes y Fluidos a través de su marca Fondon Global, dispone de un documento estándar a cumplimentar por el cliente, en el que se expondrán las características principales del proceso donde se instalarán los tomamuestras para el diseño y valoración por parte de nuestro Departamento, del modelo o modelos más adecuados, denominado FG-IT-001-13 Hoja de datos para definición equipo. Puede solicitar dicho documento en la dirección de correo electrónico: otecnica@fondon.org

Through its brand Fondon Global, Fondon Redes y Fluidos has a standard document to be completed by the client, which will include the main characteristics of the process where the samplers will be installed to facilitate the design and evaluation, on the part of our Department, of the most appropriate model or models. This document is known as the FG-IT-001-13 data sheet for equipment definition. You can request said document at the email address: otecnica@fondon.org



Qué ofrecemos

Las empresas que conforman Fondón Global cuentan con más de 35 años de experiencia en el campo de las redes de fluidos, especialmente en los sectores minero, petrolio, químico, aguas, energético, cementero, papelero, alimentario y siderúrgico.

Nuestra oferta abarca desde el diseño y fabricación de válvulas standard y especiales, la venta de productos de marca propia o de fabricantes líderes en sus mercados, integración de suministros, hasta contratos de llave en mano para proyectos de ingeniería en automatización industrial. Esta estructura ofrece el aval, desde hace años, de las certificaciones de calidad ISO 9001.

Modelo de Negocio

El modelo de negocio de Fondón Global se edifica sobre cuatro sólidos pilares, a partir de los cuales ofrecemos soluciones globales adaptadas a las necesidades de cada cliente:

Diseño
Design

Fabricación
Manufacturing

Representación
Representation

Integración
Integration

What we offer

The companies which make up Fondón Global boast more than 35 years of experience in the field of fluid networks, particularly in the mining, oil, chemical gas, energy, cement, paper, food and steel industry.

Our offer encompasses the design and manufacturing of standard and special valves, the sale of products of our brand or leading manufacturers in their markets, supply integration, and even turnkey contracts for industrial automation engineering projects. For years, this structure has offered the guarantee of the ISO 9001 quality certificates.

Business Model

The business model of Fondón Global is built upon four solid pillars, from which we offer comprehensive solutions adapted to the needs of each client:



Diseño
Design



Fabricación
Manufacturing



Representación
Representation



Integración
Integration

Diseño

La división de diseño de equipos para control de fluidos permite generar soluciones a medida para válvulas especiales del tipo guillotina, dampsers, válvulas de chorro hueco, mariposa, retención, compuertas y otros equipos hidromecánicos. También ofrecemos configuraciones especiales que no requieren fabricación pero sí adaptaciones a los requerimientos de la planta.

La división de ingeniería en automatización industrial desarrolla proyectos con cualquier protocolo de comunicación. Contamos con dilatada experiencia en el protocolo FF (FieldBus Foundation).

Fabricación

Las instalaciones de Fondón Redes y Fluidos sirven de sede a la coordinación de los centros productivos. Desde ésta se gestiona una red de centros que fabrican los diferentes equipos.

Representación

La marca Fondón Global (FG), es una marca registrada de Fondón Redes y Fluidos, a través de la cual se comercializan los productos fabricados por la empresa. El objetivo que persigue esta medida es potenciar y ampliar la gama de soluciones que, a través de nuestros partners, líderes en el mercado de las redes de fluidos y/o automatización, podemos ofrecer. Esta estratégica acción nos permite aportar soluciones globales a cualquier empresa que demande este tipo de necesidades.

Integración

La posibilidad de representar a fabricantes líderes en sus respectivos mercados nos permite integrar soluciones en redes de fluidos y automatización, a partir de la experiencia combinada de todos ellos y la nuestra propia.

Design

The equipment design division for the control of fluids enables tailor-made solutions for special knife gate, valves, dampers, hollow jet valves, butterfly valves, check valves, gate valves and other hydro-mechanical equipment. We also offer special configurations that do not require manufacturing but do need adaptations to plant requirements.

The industrial engineering division develops projects with any communication protocol. We have vast experience in the FF (FieldBus Foundation) protocol.

Manufacturing

The Fondón Redes y Fluidos facilities serve as the coordination headquarters of all the production centres. From here, a network of centres which manufacture the different equipment is managed.

Representation

Fondón Global (FG) is a registered trademark of Fondón Redes y Fluidos, through which the products manufactured by the company are marketed. The objective of this measure is to strengthen and extend the range of solutions which, through our partners, leaders in the market of fluid networks and/or automation, we can offer. This strategic action allows us to provide comprehensive solutions to any company with this type of requirement.

Integration

The possibility of representing leading manufacturers in their respective markets allows us to integrate solutions in automation and fluid networks, through the combined experience of all of them and our own.

¿En qué sectores Fondon le puede ayudar con sus soluciones?

In what sectors can Fondon help with its solutions?

Sectores de aplicación. <i>Sectors of application</i>								
	Tratamiento de aguas / Aguas Treatment of water / Water	Petróleo / Gas / Petroquímica Oil / Gas / Petrochemistry	Sector minero Mining	Sector alimentario Food	Papel y celulosa Pulp and paper	Sector cementero Cement	Sector siderúrgico Steel	Generación de energía Energy generation
Instrumentación. <i>Instrumentation</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Automatización Industrial. <i>Industrial automation</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
CCTV	■	■	■	■	■	■	■	■
Válvulas de Guillotina. <i>Knife Gate Valves</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Dampers	■	■	■		■	■	■	■
Equipos Hidromecánicos. <i>Hydro-mechanical equipment</i>	■							■
Válvulas de Mariposa. <i>Butterfly Valves</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Válvulas de Bola. <i>Ball Valves</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Válvulas de Compuerta. <i>Gate Valves</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Válvulas de Globo. <i>Globe Valves</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Válvulas de Retención. <i>Check Valves</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Válvulas de Macho. <i>Plug Valves</i>	■	■	■		■	■	■	■
Válvulas de Diafragma. <i>Diaphragm Valves</i>	■	■	■	■	■			■
Válvulas Reductoras. <i>Pressure-reducing Valves</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Válvulas de Control y Seguridad. <i>Control and Safety Valves</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Válvulas de Equilibrado. <i>Balancing Valves</i>	■			■				
Accionamientos. <i>Operations</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Electroválvulas. <i>Solenoid Valves</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Filtros. <i>Filters</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Accesorios. <i>Accessories</i>	■	■	■	■	■	■	■	■
Tubos y Accesorios. <i>Pipes and Accessories</i>	■	■	■	■	■	■	■	■

Nuestra Misión

La transparencia y proximidad al cliente han sido siempre nuestras premisas. Sobre ellas se construye nuestra estrategia: "Ser referencia en la fabricación y prestación de servicios tecnológicos en el sector de la automatización industrial y redes de fluidos en especial en países emergentes, principalmente en el mercado latinoamericano, siendo al mismo tiempo conscientes de nuestra responsabilidad en el progreso de los países donde desarrollamos nuestra actividad."

Our Mission

Transparency and proximity to the client have always been our philosophies. Upon them we have built our strategy: "To be the benchmark in the manufacturing and provision of technological services in the industrial automation and fluid networks sector, particularly in emerging countries, mainly in the Latin-American market, while remaining aware of our responsibility in the advancement of the countries in which we operate".



SOLUCIONES INTEGRALES EN REDES DE FLUIDOS Y AUTOMATIZACIÓN
GLOBAL SOLUTIONS IN FLOW SYSTEMS INSTRUMENTATION AND AUTOMATION



Diseño
Design



Fabricación
Manufacturing



Representación
Representation



Integración
Integration

Fondon Global

email: sales@fondonglobal.com | Skype: frf-comercial_esp
tel.: +34 913956344 | +34 985310400 | fax: +34 913956396

Departamento Comercial | Sales Department
C/ Agustín de Betancourt, 21 planta 8 | 28003 Madrid | España

Oficina de Gestión y Proyectos | Management and Projects Office
Polígono Bankunion II, Carretera Gijón Veriña, nº5 | 33211 Gijón | Asturias | España

www.fondonglobal.com