

# Tratamiento de gas SF<sub>6</sub>



**DILO.** Estanqueidad fiable.



## Tratamiento de gas SF<sub>6</sub> DILO

# Nuestra pretensión es alcanzar cero emisiones y la máxima reutilización del gas

**Nos hemos prometido cumplir con sus expectativas en cuanto a productos y servicios de primera clase para un tratamiento de gas SF<sub>6</sub> sin emisiones. Continuamente y sin concesiones. Desde hace más de 50 años.**

**Con este claro objetivo y la estrategia del crecimiento saludable y el valor de crear productos innovadores, nos hemos convertido en la marca líder mundial en el tratamiento de gas SF<sub>6</sub>.**

El éxito de la marca DILO en el tratamiento de gas SF<sub>6</sub> tiene su origen en el año 1967, cuando suministramos las tuberías completas para la instalación del primer interruptor aislado con gas SF<sub>6</sub>.

Intuyendo el enorme potencial de mercado de este campo, DILO invirtió en la tecnología del gas SF<sub>6</sub> e introdujo unos años después el primer carro de servicio de SF<sub>6</sub> del mundo en el mercado.

En lo sucesivo, se amplió la gama de productos de forma consecuyente hasta convertirse en el catálogo más extenso del mundo en cuanto al tratamiento de gas SF<sub>6</sub> sin emisiones.

Con ello perseguimos tres objetivos centrales: la protección del medio ambiente, pocos costes operativos y el mantenimiento de las normativas legales.

Junto con soluciones innovadoras de productos, ofrecemos servicios extensos que abarcan todos los productos que le generarán claros valores añadidos.

También por ello, los fabricantes de aparatajes y proveedores de energía de todo el mundo confían desde hace décadas en la marca DILO.



### ¿Por qué el tratamiento de gas SF<sub>6</sub>?

El gas SF<sub>6</sub> es un gas de apagado y de aislamiento, antivenenoso e inerte de una alta rigidez dieléctrica y estabilidad térmica.

Debido a sus excelentes propiedades, se emplea encapsulado en interruptores de media y alta tensión como gas de aislamiento. Sirve también como gas de apagado para interrumpir el arco eléctrico.

El gas SF<sub>6</sub>, debido a su alto potencial de efecto invernadero, está entre los seis gases de vigilancia obligada según el protocolo de Kyoto.

Para evitar emisiones, debe ser utilizado en sistemas cerrados.

Nuestra filosofía se basa en cero emisiones y la máxima reutilización de gas gracias a un circuito perfectamente armonizado.

Para ello ponemos a su disposición aparatos y equipos con tecnología líder con los mejores valores de eficiencia.

### Así usted se beneficia de lo siguiente:

- Tratamiento de gas SF<sub>6</sub> sin emisiones
- Utilización de compresores libres de aceite y estancos al gas
- Rentabilidad y seguridad máximas
- Amplia gama de productos que va desde los aparatos pequeños hasta las instalaciones grandes
- Soluciones individuales para los requisitos específicos de cada cliente
- Prestaciones de servicio técnico completas
- Cursos y seminarios de certificación con el certificado de clientes especializados para el tratamiento de gas SF<sub>6</sub>
- Especialistas con más de 50 años de experiencia



**“Lo que nos convence de DILO es el alto nivel técnico y la competencia para realizar soluciones individuales.”**

Markus Schraudolph,  
ABB Schweiz AG



## Carros de servicio de gas SF<sub>6</sub> DILO

### Fácil mantenimiento de interruptores de SF<sub>6</sub>

**En la actualidad, la mayoría de las emisiones se producen por un tratamiento de gas SF<sub>6</sub> inadecuado. Pero esto no tiene por qué ser así, ya que DILO ofrece una solución segura y sin emisiones para todos los procesos individuales.**

Con el desarrollo proporcionado por décadas de experiencia, combinamos continuamente la tecnología líder de nuestros carros de servicio con los conocimientos actuales del mercado.

Ya se trate de interruptores de media tensión, aparillaje de alta tensión o líneas aisladas con gas (GIL), nuestros carros de servicio permiten ejecutar los trabajos de mantenimiento de forma fácil, segura y rentable.

La gama de productos de DILO se divide en varios niveles de potencia y series que se adaptan exactamente a los diferentes requisitos del tratamiento de gas SF<sub>6</sub>.

Nuestros especialistas estarán encantados de asesorarle en la selección de los equipos adecuados para su aplicación. Les ofrecemos poder elegir, mediante nuestra herramienta web de selección de carros de servicio de gas SF<sub>6</sub>, la posibilidad sin igual de decidir el modelo previo a la decisión de compra.

Usted invierte en forma segura, ya que somos la única empresa en el mundo, que prueban y reciben certificaciones los datos de carga de los modelos\* más importantes por el TÜV SÜD.



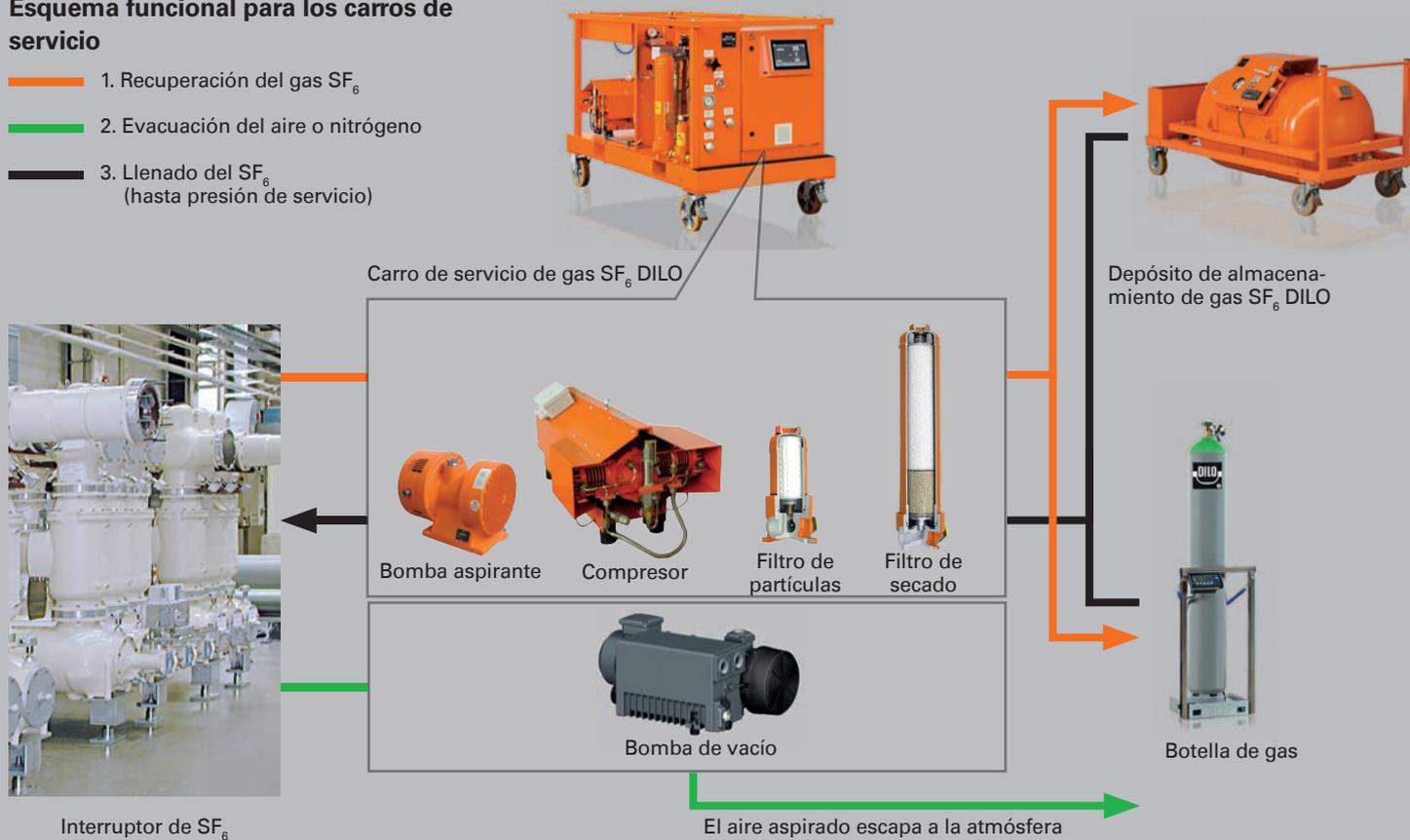
Da igual que le interesen los aparatos pequeños o las instalaciones grandes: con DILO, se decidirá siempre por una tecnología líder en el mundo, un tratamiento de gas SF<sub>6</sub> sin emisiones y una máxima rentabilidad.

\* Equipos comprobados: B143R11 - Serie Mini, L030R02 - Serie Piccolo, B057R03 y B057R17 - Serie Compact, L057R01 - Serie Economy, L170R01, L400R01, L600R01 y L600R02 - Serie Mega



**Esquema funcional para los carros de servicio**

- 1. Recuperación del gas SF<sub>6</sub>
- 2. Evacuación del aire o nitrógeno
- 3. Llenado del SF<sub>6</sub> (hasta presión de servicio)



# Carros de servicio DILO



## Equipos de relleno y de evacuación de gas SF<sub>6</sub>

Para la evacuación de aire y el relleno de compartimientos de gas desde botellas de gas SF<sub>6</sub> por sobrepresión.

Para la evacuación y el llenado, DILO ofrece numerosos equipos de relleno de gas, equipos de evacuación y bombas de vacío móviles.

- Vacío final alcanzable al evacuar aire < 1 mbar
- Versiones móviles y portátiles
- Balanza electrónica 0 - 120 kg
- Bombas de vacío compactas y móviles para compartimientos de gas pequeños
- Bombas de vacío potentes y móviles para aparallaje con compartimientos grandes



## Serie Mini

Para el tratamiento eficiente de gas SF<sub>6</sub> en aparallajes de media tensión.

Ideal para el tratamiento de gas en compartimientos de gas pequeños con una recuperación de gas hasta < 5 mbar o < 1mbar.

La serie Mini incluye dos variantes:

- Componentes individuales móviles para el almacenamiento líquido que pueden montarse para formar una unidad completa.
- Carro de servicio pequeño B143R11 como unidad compacta y móvil para el almacenamiento líquido de gas SF<sub>6</sub>.





## Serie Piccolo L030R02

Para el tratamiento de gas SF<sub>6</sub> en aparallajes de alta tensión con cantidades de gas reducidas.

El aparato de nuestra serie Piccolo ha sido desarrollado especialmente para aparallajes modernos con compartimientos de gas pequeños así como para un fácil transporte por los espacios estrechos de los aparallajes aislados con gas.

- Aparato extremadamente compacto que se puede colocar fácilmente en un palet europeo
- Almacenamiento líquido de gas SF<sub>6</sub>
- Recuperación del gas SF<sub>6</sub> hasta < 1 mbar
- Con dispositivo de pesaje digital y funciones especiales integradas
- Mando a distancia opcional por dispositivos móviles



## Serie Compact

Para el fácil mantenimiento de aparallaje de alta tensión.

La serie Compact es la selección perfecta si se requiere un aparato estable y de fácil manejo para el mantenimiento en aparallajes de alta presión.

- Aparatos para almacenamiento líquido o gaseoso de SF<sub>6</sub>
- Recuperación del gas SF<sub>6</sub> hasta < 5 mbar o 1 mbar
- Control semiautomático y pantalla táctil de 3,6"
- Funciones especiales integradas
- Todas las versiones están disponibles con depósitos de almacenamiento que se pueden montar debajo el carro de servicio



# Carros de servicio DIL0



## Serie Economy

Serie de aparatos universales para todas las exigencias convencionales.

Se puede utilizar la serie L057R01 para todas las aplicaciones y es conveniente por su construcción compacta y tratamiento de gas automatizado y fácil de manejar. Todo está disponible: desde la bandeja para herramientas y mangueras hasta el dispositivo de pesaje digital integrado.

- Almacenamiento líquido de gas SF<sub>6</sub>
- Recuperación del gas SF<sub>6</sub> hasta < 1 mbar
- Comando automático y pantalla táctil de 10"
- Funciones especiales integradas
- Depósito a presión opcional de 300 l o 600 l con posibilidad de montaje sobre remolque



## Serie Mega

Aparatos de mantenimiento de gas SF<sub>6</sub> para compartimientos de gas grandes o extra grandes.

Estos aparatos tienen la potencia más grande permitiendo un mantenimiento de compartimientos de gas de una manera rápida.

- Almacenamiento líquido de gas SF<sub>6</sub>
- Recuperación del gas SF<sub>6</sub> hasta < 1 mbar
- Conexiones DN 20 y DN 40
- Comando automático y pantalla táctil de 10"
- Funciones especiales integradas
- Con depósitos opcionales que se pueden montar debajo el carro de servicio





## Equipos especiales

Tratamiento de gas SF<sub>6</sub> inteligente en versiones específicas a medida de los clientes.

**Para un desarrollo automatizado de la producción con supervisión permanente de la calidad del gas SF<sub>6</sub> se necesita un tratamiento de gas SF<sub>6</sub> inteligente e innovador para la máxima rentabilidad y una protección ejemplar del medio ambiente.**

Ofrecemos equipos especiales potentes específicos para clientes con aplicaciones en estaciones GIS, GIL y GIT.

### Instalaciones de prueba de estanqueidad SF<sub>6</sub> para la detección rápida y precisa de fugas

- Medición integral de fugas en componentes GIS en pocos minutos
- Límite de detección de fugas hasta  $1 \cdot 10^{-9}$  mbar l/s
- Diferentes volúmenes de las cámaras y de posibilidades de configuración adaptados a las exigencias del cliente



Instalación de prueba de fugas de SF<sub>6</sub> de la serie LeakScanner SV

### Otras soluciones individuales

- Aparatos de tratamiento de gas SF<sub>6</sub> con proceso automatizado para la producción de componentes llenados con gas SF<sub>6</sub>
- Instalaciones potentes para el tratamiento de gas en aceleradores
- Gama completa de productos para el tratamiento de gas en tuberías aisladas con gas (GIL)
- Instalaciones de separación para la preparación de mezclas de gas (Grado de pureza del gas SF<sub>6</sub> preparado:  $\geq 99\%$ ).
- Instalación de refrigeración para transformadores aislados con SF<sub>6</sub>. (GIT)
- Depósitos de gran volumen y depósitos a presión para almacenar en forma gaseosa entre 1.000 y 20.000 litros de gas SF<sub>6</sub>
- Construcción de las tuberías para instalaciones completas para la producción de GIS



Instalación de fabricación SF<sub>6</sub> como unidad independiente

# Accesorios DILO



## Accesorios

Completa gama de accesorios para un tratamiento de gas SF<sub>6</sub> perfecto.

**DILO ofrece todo lo que necesita para el tratamiento completo de gas SF<sub>6</sub> además de aparatos de servicio, aparatos de medición, válvulas y acoplamientos.**

### Unidades de filtros previos y separación

Para la absorción de la humedad y los productos descomposición en forma de gases o partículas durante el proceso de aspiración, con el fin de proteger los aparatos de servicio de la contaminación. Versiones móviles y portátiles.

### Aparato de ensayo de densímetros "DensiControl"

Equipos para verificación automática de puntos de conmutación en densímetros en estado montado o desmontado.

### Banda de calefacción para botellas

Para calentar botellas de gas SF<sub>6</sub> con el fin de evitar la congelación del gas SF<sub>6</sub> durante la extracción de grandes cantidades de gas.

### Manómetros de precisión

Para supervisar la presión de los compartimientos de gas.

### Vacumètro digital con baterías (2 x 9V)

Para controlar el vacío, con una gama de indicación: 0 - 400 mbar.

### Depósitos de almacenamiento para gas SF<sub>6</sub>

En diferentes tamaños, para el almacenamiento gaseoso hasta 25 bar y líquido hasta 50 bar.



Aparato de ensayo de densímetros "DensiControl"



Depósito de almacenamiento para gas SF<sub>6</sub> con un volumen de 600 l y dispositivo de pesaje digital



### **Juego de protección en el trabajo / Aspirador seco**

Para la protección personal de acuerdo con las normas IEC para trabajos en compartimentos de gas abiertos.

### **Juego de adaptadores en un maletín plástico**

Equipamiento estándar de adaptadores y piezas intermedias para las instalaciones de distribución de SF<sub>6</sub> más convencionales.

### **Unidades con bombas aspirantes libres de aceite y juegos de reequipamiento**

Modelos de retroequipamiento para todos los aparatos de mantenimiento de gas SF<sub>6</sub> para la recuperación de gas < 1 mbar. Unidades móviles o reequipamiento de aparatos ya existentes.



Unidad con bomba aspirante libre de aceite

## **Supervisión de gas SF<sub>6</sub>**

### **Aparato y software para la gestión de almacenes de gas SF<sub>6</sub>.**

Los dispositivos electrónicos de pesaje y medidores de la masa con interfase de conexión al PC permiten un fácil registro y almacenamiento de las cantidades de gas SF<sub>6</sub>. Con el software de base de datos "SF<sub>6</sub> Monitoring Manager" se optimiza la gestión de almacenes de SF<sub>6</sub>.

Todas las entradas y salidas de los contenedores de SF<sub>6</sub> pueden registrarse de manera centralizada así como en diferentes sedes con ayuda de este software. Facilita, además, la emisión del balance de masa de SF<sub>6</sub> de acuerdo a la directiva UE 1191/2014.



Unidad de mando portátil con conexión a la base de datos, lector de código de barras e impresora de etiquetas para conectar a los dispositivos de pesaje digitales o a los equipos de relleno de gas.

# Aparatos de medida DILO



## Aparatos de medida

Una programa para todas las aplicaciones.

**Los aparatos de medida sirven para supervisar el aire ambiente, detectar fugas y medir la calidad del gas SF<sub>6</sub> en aparataje eléctrico de media y de alta tensión.**

El gas SF<sub>6</sub> debe tener siempre la calidad adecuada, ya que la humedad y los productos de descomposición tóxicos o corrosivos en el interruptor pueden tener una influencia negativa sobre el efecto aislante.

Se debe supervisar la calidad del gas en relación con el reglamento CE 517/2014 para los gases fluorados. Asimismo, la normativa IEC 60480 establece valores límites para la reutilización del gas SF<sub>6</sub>.

Por tanto, en el momento de realizar trabajos de mantenimiento en un interruptor se debe conocer la calidad del gas para poder tomar una decisión en la preparación acerca de la reutilización o la retirada del gas SF<sub>6</sub>.

**Los criterios de calidad decisivos para el gas SF<sub>6</sub> en el interruptor son:**

- Humedad (punto de rocío)
- Productos de descomposición
- Pureza del gas en %

DILO ofrece un programa completo de aparatos de medida para todas las aplicaciones: desde la monitorización de las salas y la detección de fugas hasta los juegos de reequipamiento para aparatos de medición más antiguos, pasando por la medición de la calidad del gas SF<sub>6</sub> y los accesorios prácticos para realizar mediciones sencillas in situ.



## Aparatos para determinar la calidad del gas SF<sub>6</sub>

Determinación de todos los parámetros importantes.

Para esta tarea central, DILO ofrece todos los aparatos de medida y análisis necesarios en el máximo nivel tecnológico.

### Aparato SF<sub>6</sub> Multi Analyser con restitución de gas

El aparato multifuncional permite determinar hasta seis parámetros de calidad con un solo procedimiento de medición:

- Concentración de SF<sub>6</sub> (%)
- Concentración de humedad
- Concentración de SO<sub>2</sub> (ppm<sub>v</sub>)
- OPCIÓN: concentración de HF, concentración de H<sub>2</sub>S, concentración de CO (en ppm<sub>v</sub>)

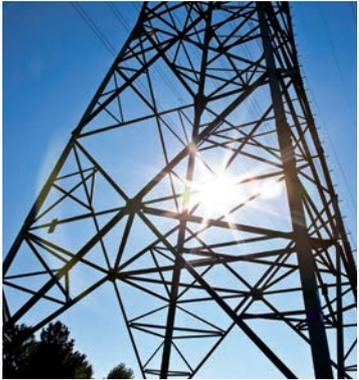
Ningún SF<sub>6</sub> se escapa a la atmósfera durante la medición.

El SF<sub>6</sub> Multi Analyser es un aparato compacto, manejable y fácil de mantener que funciona con baterías y garantiza una alta precisión de medida. La unidad permite diferentes tipos de medición y tratamiento del gas medido.

Es posible ajustar valores límites en la pantalla táctil capacitiva de color de 7". Se pueden almacenar hasta 500 resultados de mediciones, que se pueden transmitir sobre memoria USB o al ordenador (conexión LAN).



# Aparatos de medida DIL0



## Aparatos para determinar la calidad del gas SF<sub>6</sub>

Determinación de todos los parámetros importantes.

### Aparato de medida electrónico de humedad

Para determinar el porcentaje de humedad del gas SF<sub>6</sub>.

- Alcance de medición -60 °C hasta +20 °C punto de rocío
- Precisión de las mediciones ± 2 °C
- Presión de entrada p<sub>e</sub> 0,5 - 10 bar
- Alta resistencia contra la contaminación y los productos de descomposición de gas SF<sub>6</sub>
- Deriva a largo plazo minimizada



### Aparato de medida de porcentaje del gas SF<sub>6</sub> en volumen

Para medir el porcentaje en volumen del SF<sub>6</sub> en mezclas de aire y nitrógeno.

- Principio de medición basado en la velocidad del sonido
- Alcance de medición 0 - 100, volumen % SF<sub>6</sub>
- Precisión de medición ± 0,5 volumen % SF<sub>6</sub>
- Presión de entrada p<sub>a</sub> 1,7 - 10 bar
- Tiempo de respuesta aprox. 1 minuto



### Aparato portátil de medida de SO<sub>2</sub>

Para medir la concentración de SO<sub>2</sub> en mezclas de gas.

- Mayor resistencia contra la contaminación y los productos de descomposición de gas SF<sub>6</sub>
- Deriva a largo plazo minimizada
- Alcance de medición 0 - 20 / 100 / 500 ppm<sub>v</sub>





## Detectores de fugas de gas

Para la detección de fugas de gas.

### SF<sub>6</sub>-LeakSpy

Para la rápida localización y cuantificación de pequeñas fugas de SF<sub>6</sub>.

- Detección de las fugas de SF<sub>6</sub> hasta 3 g/año
- Ninguna sensibilidad cruzada a la humedad ni a los compuestos orgánicos volátiles (VOCs)
- Pequeño, ligero y fácil de manejar
- Acumulador cambiable (se puede cargar un segundo acumulador mediante la unidad de carga separada)

### SF<sub>6</sub>-LeakPointer

Para la detección rápida de las fugas de gas SF<sub>6</sub> más pequeñas.

- Detección de fugas hasta 5 g/año
- Con seis niveles de sensibilidad
- Tiempo de respuesta rápido



## Aparatos de supervisión de las salas

Para la supervisión continua del aire en las instalaciones de SF<sub>6</sub> en interiores.

### Sensor SF<sub>6</sub> Air

Emite una alarma si hay concentración de SF<sub>6</sub>.

- Alcance de medición 0 hasta 1.500 ppm<sub>v</sub> SF<sub>6</sub>
- Solo apto para el uso en combinación con el aparato SF<sub>6</sub> Network Monitor

### SF<sub>6</sub> Network Monitor

Vigilancia central e indicación de valores de medición de máximo cinco sensores SF<sub>6</sub> Air conectados a través de un sistema de bus.



Sensor de SF<sub>6</sub> Air



SF<sub>6</sub> Network Monitor

# Válvulas y acoplamientos DILO



## Válvulas y acoplamientos

Conexiones para cerrado hermético en compartimientos de gas.

¿Está buscando válvulas y acoplamientos cerrados a presión y vacío para utilizarlos con gas SF<sub>6</sub>? Entonces nuestra gama de productos es la elección correcta, ya que contamos con la oferta de productos más amplia del mundo en este sector. Ya sea para instalaciones de media tensión, equipos de alta tensión o líneas aisladas con gas (GIL), nuestros productos cubren completamente todas las expectativas.

El sistema de acoplamiento DILO se caracteriza por un efecto de sellado óptimo que impide la pérdida de gas SF<sub>6</sub> así como la penetración de humedad en el circuito de SF<sub>6</sub>.

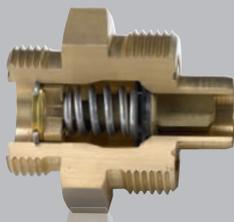
Gracias al empleo de acoplamientos DILO queda excluida la pérdida de gas SF<sub>6</sub> por tratamiento indebido del gas. Gracias a su fiabilidad, calidad y durabi-

lidad, son el sistema de conexión para aparallaje de gas SF<sub>6</sub> más utilizado en el mundo.

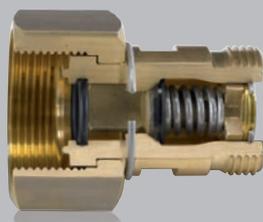
### Ventajas de la aplicación:

- Sistema de acoplamiento con cierre automático.
- Cerrado contra la presión y el vacío incluso al acoplar y desacoplar
- Estanqueidad constante incluso si se conecta y desconecta con frecuencia.
- Utilizable con una presión nominal de hasta 64 bar.
- Para temperaturas de -40 °C hasta +80 °C.
- Conexión directa a carros de servicio de DILO sin adaptador.
- Diferentes materiales disponibles, también para aparallaje al aire libre.

### El principio de estanqueidad de DILO:



Acoplamiento abierto



Acoplamiento cerrado

El acoplamiento DILO permite el establecimiento de una conexión atornillando sencillamente las dos partes del acoplamiento. Antes de que se produzca el cierre metal contra metal cerrando la presión y el

vacío, se aísla el interior del acoplamiento con una junta tórica durante el proceso de acoplamiento. Al aflojar el acoplamiento, esta junta tórica previene la pérdida de gas mientras se cierra la válvula.



#### Gama de productos:

- Se pueden suministrar acoplamientos en los diámetros nominales DN 6 hasta DN 40, con diferentes formas de las bridas y versiones de atornillado o como acoplamientos enchufables.
- Uniones de soldadura, empalme roscado y conexiones de manómetro para tuberías estancas al gas.
- Llaves esféricas en diferentes variantes y niveles de presión.
- Mangueras de goma y mangueras metálicas estancas a la presión y al vacío en diferentes diámetros nominales, longitudes y versiones.
- Piezas intermedias y adaptadores para diámetros nominales diferentes.
- Conexiones para botellas de gas SF<sub>6</sub>.
- Paneles de distribución y tuberías, así como soluciones especiales para cada cliente.

#### Licencias y autorizaciones:

- Certificación conforme con ISO 9001:2008
- Autorización HP0 como fabricantes de aparatos de presión
- Supervisión de la fabricación conforme con la directiva de aparatos de presión 2014/68/EU



# Servicios y cursos DILO



## Servicios y cursos

Con beneficios adicionales

**Junto con las convincentes soluciones de productos para el tratamiento de gas SF<sub>6</sub>, ¿aprecia también una oferta de servicios completa? Le damos la bienvenida a DILO, ya que hemos ampliado nuestros servicios de formación y certificación teniendo en cuenta los requisitos de nuestros clientes, socios de ventas y mercados en todo el mundo.**

En la actualidad le ofrecemos un paquete de módulos perfectamente adaptados los unos a los otros. Junto con los servicios técnicos, en los últimos años también hemos ampliado nuestra oferta de cursos y seminarios de certificación específicos para clientes.

En total, ofrecemos para todos los requerimientos de servicio y rendimiento una solución a medida que genera verdaderos valores añadidos para nuestros clientes.

### ■ Servicio completo in situ

Nuestros ingenieros y técnicos están a su disposición cerca de usted. Les apoya nuestro personal técnico con formación de nuestras aproximadamente 50 representaciones en todo el mundo. Si lo desea, también ponemos en marcha nuevos equipos con un ensayo funcional así como una formación para los usuarios.

### ■ Mantenimiento preventivo

Realización de las medidas de mantenimiento preventivo recomendadas con regularidad. Entre estas se cuentan la revisión de compresores, bombas de vacío o unidades de filtros. Se incluye también la calibración de aparatos de medida.

### ■ Logística flexible y rápida de las piezas de recambio

Las piezas de recambio, como los cartuchos filtrantes, empaquetaduras o válvulas siempre están disponibles de inmediato tanto en nuestro almacén central como en los centros de servicio de nuestras representaciones en todo el mundo. Para los recambios, DILO le ofrece en general una garantía de entrega de 10 años a partir de la fecha de compra.

### ■ Registro del aparato y solicitud de servicios en línea

Usted puede registrar sus equipos nuevos en nuestra página web para asegurar una ayuda rápida en caso de avería. Si tiene alguna pregunta para nuestro servicio técnico o desee notificar una avería, ahora también puede hacerlo en línea.

### ■ Equipos para alquilar

Si necesita temporalmente equipos de servicio y de medida, DILO tiene a su disposición una amplia gama de aparatos para alquiler.



#### ■ Reequipamiento

Ahorro de costes y respeto al medio ambiente: aproveche nuestros módulos de reequipamiento especiales para reequipar equipos de servicio y de medida antiguos de acuerdo con las directivas actuales de la IEC.

#### ■ Tratamiento de gas SF<sub>6</sub> in situ

Si lo desea, le ofrecemos el tratamiento de gas SF<sub>6</sub> también como servicio completo.

#### ■ Preparación de gas SF<sub>6</sub>

Con equipos separadores de alquiler y el apoyo de empleados certificados, DILO le ofrece diferentes niveles de servicio en función de sus necesidades.

#### ■ Pruebas de estanqueidad de componentes GIS

Prueba de componentes GIS en nuestra fábrica con un registro de los resultados.

#### ■ Centros de servicio

Puntos de soporte técnico DILO autorizados en todo el mundo para aumentar la cercanía al cliente y la rapidez de los servicios.

#### ■ Cursos y seminarios

Realización de cursos específicos para los clientes que se ajustan individualmente a las necesidades concretas de los mismos.

Los cursos pueden llevarse a cabo in situ, en el centro de formación de DILO o en los centros de servicio autorizados fuera de Alemania. Los contenidos son grupos temáticos como la seguridad, las normas de transporte, el tratamiento, la protección del medio ambiente y los trabajos prácticos.

#### ■ Certificación SF<sub>6</sub>

Como empresa de certificación SF<sub>6</sub> acreditada, llevamos a cabo seminarios para adquirir certificados a clientes especializados en la recuperación de gas SF<sub>6</sub> de acuerdo con el art. 5 del reglamento CE 517/2014 y 2015/2066.

En el centro de formación propio de la empresa, un gran número de participantes procedentes de empresas de suministro energético y fabricación de aparataje obtienen cada año la cualificación para la recuperación de gas SF<sub>6</sub>.

Para que usted esté siempre informado:

Con el boletín informativo siempre estará al día de los productos e informado sobre el tratamiento de gas SF<sub>6</sub> y otras tendencias actuales. Suscríbese a nuestro boletín informativo en línea!



## Uniones para tubos de alta presión

Las uniones para tubos de alta presión son la segunda competencia central de DILO. Para informaciones detalladas sobre las uniones para tubos de alta presión le rogamos visitar nuestra página web y descargar nuestro folleto especial.



**DILO**  
**Armaturen und Anlagen GmbH**

Fruntsbergstrasse 36  
D-87727 Babenhausen

Tel.: +49 (0) 83 33 - 302-0  
Fax: +49 (0) 83 33 - 302-52  
E-mail: [info@dilo-gmbh.com](mailto:info@dilo-gmbh.com)

