



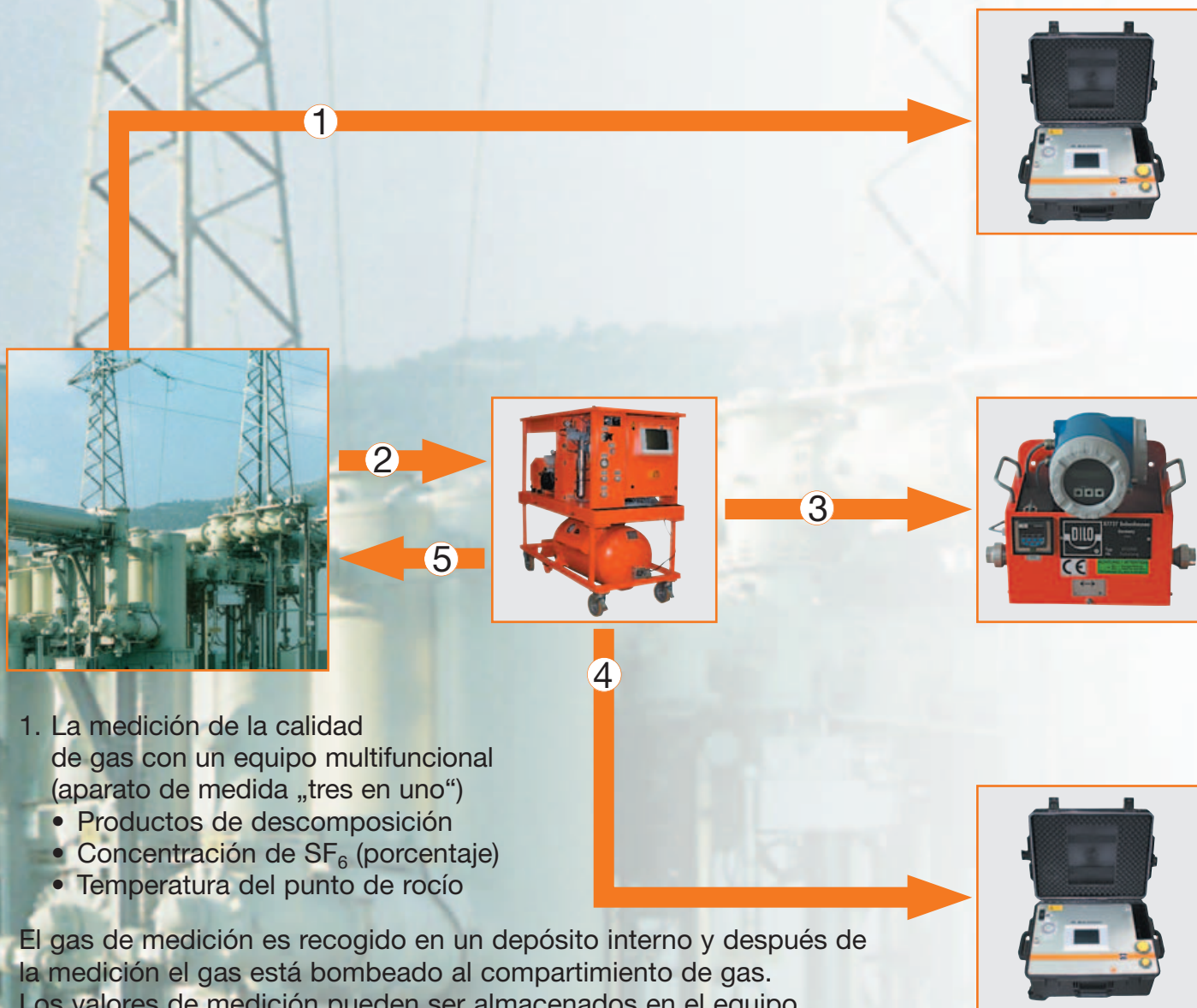
# Equipos para el manejo y medida del gas SF<sub>6</sub>



# Concepto DILO para la reutilización del SF<sub>6</sub>



## Tratamiento del gas SF<sub>6</sub> según los conocimientos técnicos más avanzados



1. La medición de la calidad de gas con un equipo multifuncional (aparato de medida „tres en uno“)
  - Productos de descomposición
  - Concentración de SF<sub>6</sub> (porcentaje)
  - Temperatura del punto de rocío

El gas de medición es recogido en un depósito interno y después de la medición el gas está bombeado al compartimiento de gas. Los valores de medición pueden ser almacenados en el equipo.

2. Aspirar, tratar y depurar el gas SF<sub>6</sub> contaminado y almacenamiento en estado gaseoso o líquido.
3. Registración de la cantidad del gas SF<sub>6</sub> aspirada (supervisión).
4. Medición de la calidad del gas preparado (véase punto 1). Recoger el gas de medición y bombearlo al depósito de almacenamiento.
5. Si el gas SF<sub>6</sub> no sobrepasa los valores límites de las directivas IEC 60480 se puede reutilizar el gas.

**Evitar las emisiones de SF<sub>6</sub> en aire en cuanto posible!**

La serie Mini se recomienda solo para el manejo de pequeñas cantidades de gas

- para almacenamiento líquido y gaseoso
- componentes individuales portátiles
- con maletines de transporte



Unidad con bomba de vacío

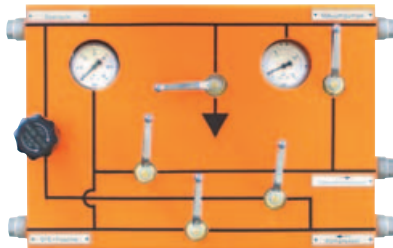


Unidad con compresor



Unidad con compresor de vacío

Unidad con filtro previo



Panel de control

- para serie Mini

Serie Mini B143

- para almacenamiento líquido
- montado como unidad móvil
- con pantalla táctil



Serie Piccolo B052

- unidad combinada para el almacenamiento líquido y gaseoso del SF<sub>6</sub>
- con unidad de bomba de vacío desmontable

# Carros de servicio para el manejo de gas SF<sub>6</sub>



## Serie Compact B057 / B058

- para el almacenamiento líquido y gaseoso del SF<sub>6</sub>
- disponible con depósitos de diferentes volúmenes
- aspiración del SF<sub>6</sub> libre de aceite hasta 50 mbar



## Serie Economy B120

- con control automático del proceso
- para un manejo simple y confortable
- para el almacenamiento líquido y gaseoso del SF<sub>6</sub>
- disponible con depósitos de diferentes volúmenes
- aspiración del SF<sub>6</sub> libre de aceite hasta 50 mbar o hasta 1 mbar



## Serie Economy L057

- operación e indicación de los parámetros de proceso los más importantes por pantalla táctil de 10"
- para un manejo simple y confortable
- para almacenamiento líquido
- disponible con depósitos de diferentes volúmenes
- aspiración del SF<sub>6</sub> libre de aceite hasta 1 mbar



## Serie Mega B2000

- con control automático del proceso
- para almacenamiento líquido del SF<sub>6</sub>
- adecuado para grandes cantidades de gas
- conexiones DN20 y DN40
- disponible con depósitos de diferentes volúmenes
- aspiración del SF<sub>6</sub> libre de aceite hasta 1 mbar



## Serie Mega L170

- operación e indicación de los parámetros de proceso los más importantes por pantalla táctil de 10"
- para un manejo simple y confortable
- adecuado para grandes cantidades de gas
- conexiones DN20 y DN40
- para almacenamiento líquido
- disponible con depósitos de diferentes volúmenes
- aspiración del SF<sub>6</sub> libre de aceite hasta 1 mbar



## Serie Mega L280 / L550

- operación e indicación de los parámetros de proceso los más importantes por pantalla táctil de 10"
- equipado con compresor VTOG (L280) o compresor WTOG (L550)
- para un manejo simple y confortable
- apropiado para manejo de grandes cantidades de gas
- conexiones DN20 y DN40
- para almacenamiento líquido
- con un depósito a presión de 300 litros (disponible como opción)
- recuperación de SF<sub>6</sub> libre de aceite hasta 1 mbar



# Carros de servicio para el manejo de gas SF<sub>6</sub>



## Diferentes versiones de carros de servicio

- montaje sobre un remolque para coches
- para utilización móvil
- con depósito para 3-5 botellas de SF<sub>6</sub>
- depósito con dispositivo de pesaje para 3-5 botellas de SF<sub>6</sub>



## Equipo de prueba de estanqueidad de SF<sub>6</sub> para la medición integral de fugas de componentes e unidades de SF<sub>6</sub>

- sistema para medición de fugas muy sensible con un límite de detección de < 1 ppb
- cámara de vacío con acelerador de difusión
- cámara de vacío disponible hasta un volumen de 4 m<sup>3</sup>
- proceso de pruebas automatizadas
- se puede adaptar a las especificaciones del cliente

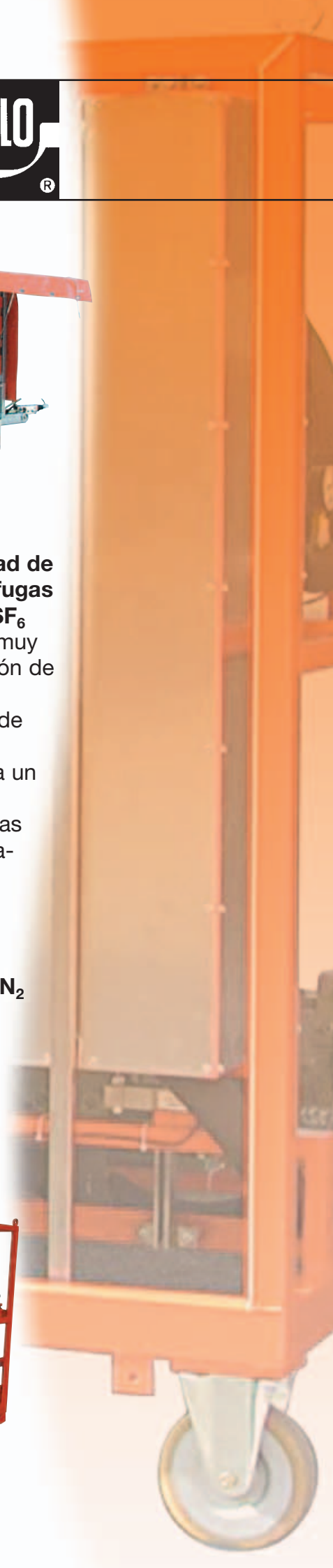


## Instalaciones de separación SF<sub>6</sub>/N<sub>2</sub>

- para tratamiento de mezclas de gas SF<sub>6</sub>/aire con un contenido de 40 % - 98 % SF<sub>6</sub>
- control automático del proceso

## Instalaciones de manejo de gas

- para la fabricación de instalaciones de distribución
- para aceleradores llenados con SF<sub>6</sub>
- con control automático
- alta capacidad de aspiración (aspiración libre de aceite hasta 1 mbar)





**Unidad portátil con filtro previo**



**Unidad móvil con bomba de vacío**  
disponible con una bomba de vacío de 40 m<sup>3</sup>/h, 63 m<sup>3</sup>/h, 100 m<sup>3</sup>/h o 200 m<sup>3</sup>/h



**Equipo de evacuación y llenado para evacuación de aire y llenado con gas SF<sub>6</sub>**  
con una bomba de vacío 16 m<sup>3</sup>/h



**Medidor de la masa en circulación**

Precisión de medición: 0,5 % ± 0,1 kg/h  
Presión de entrada: hasta p<sub>rel.</sub> 50 bar



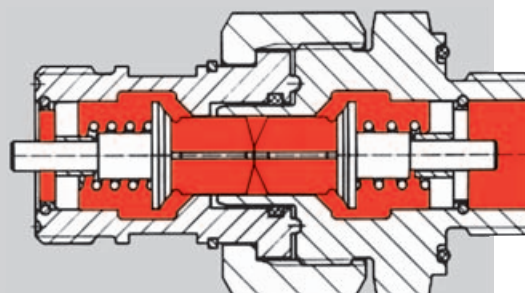
**Depósitos de almacenamiento separados**

- disponibles con diferentes volúmenes
- para almacenamiento gaseoso hasta 25 bar
- para almacenamiento líquido hasta 50 bar

## Accesorios de SF<sub>6</sub>

Para completar el programa para el manejo del gas SF<sub>6</sub> DILLO ofrece una gran diversidad de otros accesorios como por ejemplo:

- acoplamientos y válvulas con el principio de sellado DILLO absolutamente estanco a la presión y al vacío
- juego de protección en el trabajo para un tratamiento correcto del gas SF<sub>6</sub> contaminado
- calefacción de botellas de SF<sub>6</sub> para un vaciado de la botella de gas más rápido





## Aparato de alarma de SF<sub>6</sub>

Alarma: ajustada a 2,0 Vol.-% SF<sub>6</sub>/aire  
Precisión de medida: ± 0,5 Vol.-% contenido de SF<sub>6</sub> disponible con multiplexor hasta 6 puntos de medición



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

permite determinar los tres parámetros más importantes para la reutilización de gas SF<sub>6</sub> solamente con una medición:

- concentración de SF<sub>6</sub> (%)
- concentración de humedad
- concentración de SO<sub>2</sub> (ppm<sub>v</sub>)



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

con mayor resistencia contra la contaminación y productos de descomposición del SF<sub>6</sub>

Gamas de medición: 0 – 20 ppm<sub>v</sub>  
0 – 100 ppm<sub>v</sub>  
0 – 500 ppm<sub>v</sub>



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

para controlar el aire de las instalaciones de SF<sub>6</sub> interiores, indicación del valor medido por DEL

Principio de medida: detector NIC®

Gama de medición: 500 hasta 2000 ppm<sub>v</sub>



## SF<sub>6</sub>-Analyser 973

para la medición de la humedad y pureza en instalaciones eléctricas aisladas con gas SF<sub>6</sub>



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

Medio de medición: mezclas de gas SF<sub>6</sub>/N<sub>2</sub> o SF<sub>6</sub>/aire  
Gama de medición: 0 - 100 volumen-% SF<sub>6</sub>  
Precisión de medición: ± 1 volumen-% para mezcla de gas SF<sub>6</sub>/N<sub>2</sub> o mezcla de gas SF<sub>6</sub>/aire  
Presión de servicio: p<sub>abs.</sub> = 1,7 hasta 10 bar



## Detector de fugas de gas SF<sub>6</sub>

Principio de medida: Principio iones-vacío  
Sensibilidad: 14 g SF<sub>6</sub> / año



## Aparato para la medición de los productos de descomposición

- Dióxido de azufre SO<sub>2</sub>
- Fluoruro de hidrógeno HF
- Neblina de aceite



Equipo para recoger y recircular el gas medido para recuperar y almacenar el gas SF<sub>6</sub> medido



## Aparato portátil de medida de la humedad

Gama de medición: -50 °C – +10 °C punto de rocío  
Precisión de medición: ± 4 °C  
Presión max. de entrada: p<sub>rel.</sub> 10 bar

Posible construcción según especificación del cliente

Determinación de la calidad de gas SF<sub>6</sub>



Depuración y reutilización del gas SF<sub>6</sub>

Tratamiento del gas SF<sub>6</sub> en manera segura y confiable

Operación simple y confortable

