

Carros de Servicio de Gas SF₆

MINI Plus Serie II



El Mini Plus es un carro de servicio de gas SF₆, portátil, completamente funcional libre de aceite, diseñado para los Interruptores de hoy con pequeños volúmenes. Este tiene todas las características encontradas en sistemas más grandes, pero a su vez es pequeño y fácil de operar. Rápida velocidad de recuperación, combinada con 99.6% de recuperación del gas y hasta 230 lb de capacidad de almacenamiento instalada (ampliable indefinidamente) son las características que hacen al MINI Plus Serie II el líder en su clase.

Aplicaciones

- Recupera gas SF₆ cuando se le da servicio a Equipos llenos de gas
- Almacena SF₆ en forma líquida en cilindros instalados, ó llenando cilindros externos
- Purifica dos veces el gas SF₆ recuperado, dentro de una rutina regular.
- Evacúa aire y humedad de los Equipos, después de hacerles el servicio
- Rellena el Equipo con el gas recuperado, controlando la presión de llenado
- Transfiere SF₆ entre cilindros parcial a líquido, ó líquido a líquido
- Ejecución simultánea de funciones



Descripción

El Mini Plus Serie II incorpora muchas soluciones de diseño únicas, las cuales aumentan su efectividad de recuperación y facilitan su uso. El diseño de compresor dual permite una recuperación rápida en paralelo hasta presiones del Equipo de 0 psig, así como alta eficiencia de recuperación con recuperación serie hasta 35 mmHg. La Unidad es funcional con solamente un compresor operando. Tuberías y válvulas de baja restricción aumentan los tiempos de proceso. Una válvula de dos posiciones diseñada a la medida permite al operador conmutar entre modo de recuperación y de llenado al mover solamente una válvula. El diseño permite que los compresores de gas sean utilizados durante las funciones de relleno. Esto elimina la necesidad de retener "gas de repuesto" en los tanques de almacenamiento. Las presiones de relleno son controladas por medio de un regulador de alta velocidad de dos etapas, reduciendo así el riesgo de pérdida total del gas debido a sobrelleno accidental del Equipo. Una escala integrada de pesaje electrónica, -disponible opcionalmente- permite el fácil monitoreo de la cantidad de gas en almacenamiento. La escala también apaga el procesador cuando el peso en el recipiente de almacenamiento alcanza un valor predeterminado. Las válvulas auto-sellantes DILO eliminan el riesgo de contaminación del gas durante el manejo.

La bomba de vacío es independiente del circuito de SF₆ y puede ser usada simultáneamente con todas las otras funciones. Una válvula de prevención de anti-succión de regreso, operada eléctricamente elimina el riesgo de contaminación por aceite en caso de falla en la energía ó en la bomba.

La ancha base de ruedas de la plataforma con 4-ruedas incrementa la estabilidad cuando se transporta en terrenos dispares. Las jaladeras de nivelación integradas permiten a la unidad ser asegurada y operada en posición horizontal en segundos. Agarraderas deslizables protegen todos los componentes contra impactos y permiten una carga y descarga segura para su transportación.

Carros de Servicio de Gas SF₆

MINI Plus Serie II



2 de 3

Desempeño (Gráficas detalladas disponibles a solicitud)

Recuperación

del Compresor:

58 lb de gas SF₆ en promedio de recuperación por hora desde 75 psig abajo hasta 0 psig. Capacidad total de recuperación de SF₆ de 99.6%.

Rellenado del Sistema:

Tasa de relleno promedio de 90 lb SF₆ por hora desde 1 torr a 75 psig

Componentes básicos y Accesorios

Este Equipo Mini Plus, marca DILO, modelo D-320-R006 se suministra con los siguientes componentes básicos y accesorios:

- 2 pz Compresor libre de aceite con capacidad cada uno de 35 CFH, en total 70 CFH (1.98 m³/h), presión de descarga 725 psi (50 bar), máx. presión diferencial 1000:1,

Voltaje de alimentación: 220 VCA, 50-60 Hz, 1 fase
- 1 pz Bomba de vacío portátil de 8 cfm (13.6 m³/h), 0.1 Torr, con 2 etapas, incluyendo indicador de vacío de 4".
- 2 pz Cilindros de almacenamiento de acero, con capacidad de 115 lb cada uno, en total 230 lbs, para almacenar hasta aprox. 100 kg de SF₆ en forma líquida.

Con manómetro de 4", carátula con indicación en psi, con filtro de partículas y de humedad del SF₆, así como de productos de descomposición (de cartuchos reemplazables)

con 2 mangueras de conexión de 16 ft (4.9 m) de ½", con regulador de presión, con los Controles y válvulas necesarias para la correcta operación del Equipo

El Equipo Mini Plus II viene montado en un carro unidad móvil, tipo diablito sobre 4 ruedas anchas, para incrementar la estabilidad, de servicio pesado, para maniobrar sobre superficies de grava y en terrenos disparejos.

Medidas: 826 x 927 x 1480 mm (LxWxH)

Peso neto sin cilindros: 110 kg

Peso de embarque con cilindros y embalaje: aprox. 330 kg



Notas técnicas sobresalientes:

Este Equipo se recomienda para Interruptores de media tensión, en donde se tienen volúmenes bajos de SF₆ para procesar y manejar.

La velocidad de procesamiento del SF₆ del Equipo Mini Plus es de 70 CFH (equivalente a 1.98 m³/h, 40-60 lb de gas SF₆/h.)

La licuefacción del SF₆ con este Equipo se realiza por medio del Compresor, llevando el SF₆ hasta la presión de 725 psi (50 bar), a diferencia de otros Equipos en que la licuefacción se lleva a cabo por medio de enfriadores y/o condensadores que deben operar en forma permanente para mantener el estado líquido, con el consecuente gasto de energía

Los Compresores DILO trabajan libres de aceite, para evitar la posibilidad de contaminación del gas SF₆.

La presión de descarga del compresor de 50 bar es suficiente para mantener el SF₆ en forma líquida, aun con temperaturas ambientales altas, y así poder regresar el SF₆ a los cilindros originales, teniéndose así **capacidad ilimitada de almacenamiento**, por lo cual Cilindros opcionales no son necesarios, si se cuenta con cilindros originales del gas SF₆.

Los filtros de partículas, de secado del SF₆ y de productos de descomposición, se encuentran en el circuito de operación del Equipo, con lo cual funcionan automáticamente en cada operación o ciclo de trabajo, al retirar y/o al rellenar gas, para realizar la limpieza, purificación y regeneración del SF₆.

Accesorios opcionales del Equipo Mini Plus:

Escala de pesaje de cilindros electrónica,
para monitorear el llenado de SF₆ a los cilindros,
integrada al bastidor del Equipo D320-R006
con punto de ajuste (set point) máximo, ajustable,
incluyendo sujetador para los cilindros
No. de Orden D-301-R002