

## AGRU-4

MÁXIMA PRECISIÓN A BAJO COSTE



## Unidad de Recuperación de gas SF<sub>6</sub>

## AGRU-4

- Capacidad de almacenamiento: 22,7 Kg
  - Capacidad de vacío: (mejora opcional)
    - + 10m<sup>3</sup>/h (60Hz - 110V) --> 17 m<sup>3</sup>/h (mejora)
    - + 8,5m<sup>3</sup>/h (50Hz - 220V) --> 14 m<sup>3</sup>/h (mejora)
  - Presión de evacuación < 0,67 mbar
  - Peso: 225 lbs - 103 Kg
  - Dimensiones: 46"x22"x24" - 1170x560x610 mm - (A x An x L)
- Opcional:
- + Calentador y/o Manta aisladora para tanque
  - + Tuberías y mangueras de Inox

# amperis

[www.amperis.com](http://www.amperis.com)

 AMPERIS PRODUCTS S.L  
Agricultura,34  
27003, Lugo, España

 **Contacto**

+T [+34] 982 20 99 20 | F [+34] 982 20 99 11  
info@amperis.com | [www.amperis.com](http://www.amperis.com)

Esta unidad de recuperación de SF<sub>6</sub> está especialmente diseñada para servir a equipos de pequeño volumen de SF<sub>6</sub>. Con esta unidad puede realizar todos los procesos necesarios para el mantenimiento del SF<sub>6</sub>. El equipo está diseñado para recuperar, almacenar temporalmente, acondicionar y proporcionar gas SF<sub>6</sub>. El equipo está diseñado para utilizarlo en campo en interruptores aislados de revestimiento metálico, conductos de bus e interruptores individuales. El Equipo de Manipulación de Gas SF<sub>6</sub> AGRU-4 está totalmente ensamblado sobre dos ruedas para tareas pesadas, las cuales se encuentran suficientemente reforzadas para minimizar las vibraciones. El carrito se completa con un cáncamo, manguera con enganche y cable de alimentación.

## Funciones:

- Recuperación, purificación y almacenamiento de gas SF<sub>6</sub> desde el interruptor al tanque de almacenamiento.
- Evacuación:
  - Mangueras < 1.33 mbar
  - Carro de manipulación SF<sub>6</sub> < 0.67 mbar.
  - Aire y humedad del interruptor < 0.67 mbar.
- Purificación del gas SF<sub>6</sub> se consigue recirculándolo a través del sistema de filtros:
  - (D1) - Filtro Seco - Contiene alúmina activada para ayudar en el secado y purificación del SF<sub>6</sub>.
  - (P1) - Filtro de Purificación - Contiene un tamiz molecular de 13x para eliminar arcos del producto.
  - (F1) - Filtro de Partículas - Filtrará todas las partículas materiales por debajo de 0,1µm.
- Evacuación del gas SF<sub>6</sub> desde el equipo de manipulación a un tanque de almacenamiento externo para próximos de mantenimiento.



**INTERRUPTOR - 72,5kV:**  
Peso de SF<sub>6</sub>: 29 lbs - 13 Kg

## Características:

- Montado sobre un carro con neumáticos de 250mm(10") para facilitar el movimiento.
- Muy fácil de manejar - solamente dos válvulas para cambiar y operar en los diferentes modos.
- Alta presión, compresor sin aceite y de control directo con una relación de compresión de 1000:1 (capaz de 1000psi - 69 bar).
- Capaz de almacenar gas licuado de SF<sub>6</sub> (50lbs.@60°F / 22.7 kgs.@15.5 °C).
- Purifica, seca y filtra hasta 0.1 µm durante la recuperación y la re-presurización.
- Sustitución de filtros sencilla sin necesidad de desconectar ningún tubo ni usar ninguna herramienta especial.
- Conexiones auxiliares permite almacenar cantidades infinitas de gas usando tanques externos.
- Incluye mangueras de 9.8ft / 3m y cable de alimentación.
- Indicador de humedad cambia de color para indicar la humedad del gas.

## Aplicaciones:

- Recuperar y purificar SF<sub>6</sub>.
- Evacuar aire y humedad antes de rellenar.
- Puede utilizarse con cilindros de SF<sub>6</sub>.
- Almacenamiento de SF<sub>6</sub> en estado líquido en el tanque de almacenamiento o en botellas auxiliares.
- Llenado de SF<sub>6</sub> regulado.
- Purificación de SF<sub>6</sub> (eliminación de partículas, humedad y productos procedentes de la descomposición del SF<sub>6</sub>).



## Especificaciones del AGRU-4

<b>Tipo</b>	Unidad Portátil de Recuperación de Gas SF <sub>6</sub> .
<b>Especificaciones físicas</b>	21-1/2" (546 mm) Ancho x 23" (585 mm) Largo x 46" (1,168 mm) // 225 lbs. (102 kgs.).
<b>Alimentación</b>	120Vca/60Hz - 220Vca/50Hz - disponible otras configuraciones (elegir en el pedido).
<b>Compresor de SF<sub>6</sub></b>	Un compresor de simple etapa de alta presión libre de aceite de accionamiento directo - hasta 1,000 psig (69 bar). Motor 0.24kW, 3550 rpm. Válvula metálica.
<b>Regulador de presión de succión</b>	Un regulador de presión de succión, cuerpo de latón, 0-30 psig (0-2 bar) resorte.
<b>Circuito de ecualización</b>	Un circuito de ecualización, permite reiniciar el compresor por presión elevada
<b>Válvula de retención</b>	Una válvula de retención, latón, previene que altas presiones vuelvan al compresor cuando se actúa con bajas presiones de ecualización.
<b>Condensador</b>	Un condensador de SF <sub>6</sub> de elevada eficiencia, 4-pasos, ventilado ayuda en la licuación del SF <sub>6</sub> para elevadas temperaturas ambiente .
<b>Presión de descarga</b>	Un interruptor de presión de descarga corta automáticamente cuando se alcanza la presión máxima permitida.
<b>Bomba de vacío</b>	Motor: 0,37 kW, 1750 RPM, TEFC motor eléctrico. Desplazamiento: - 6CFM - 10 m <sup>3</sup> /h (60Hz - 110V) - Mejora opcional hasta 10 CFM - 17 m <sup>3</sup> /h - 5 CFM - 8.5 m <sup>3</sup> /h (50Hz - 220V) - Mejora opcional hasta 8.25 CFM - 14 m <sup>3</sup> /h Presión de obturación: 20 μmHg (0.03 mbar). Bomba también incluye: válvula anti-retorno, válvula de aislación, lastre de gas y sistema de devolución de aceite .
<b>Tanque de almacenamiento</b>	Volumen: 1215 pulgadas cúbicas. - 0.02 m <sup>3</sup> . Diseñado para: 500 PSIG (35 bar), 250°F (121°C) . En concordancia con: Fabricado y etiquetado para ASME sección VIII Div. 1. Interruptor automático de corte por alto nivel de líquido cuando sea 50lbs.@60°F / 22.7 kgs.@15.5 °C. El tanque también incluye: válvulas de alivio y válvulas de entrada y salida.
<b>Filtros</b>	(D1) - Filtro Seco - Contiene alúmina activada para ayudar en el secado y purificación del SF <sub>6</sub> (P1) - Filtro de Purificación - Contiene un tamiz molecular de 13x para eliminar arcos del producto. (F1) - Filtro de Partículas - Filtrará todas las partículas materiales por debajo de 0,1μm.
<b>Válvulas</b>	Diseñadas para presión, temperatura y caudal. Cuerpo de bronce selladas teflón, cuarto de vuelta.
<b>Manómetros</b>	Uno para la presión de succión (compuesto). Uno para la presión de descarga. Uno para la regulación de presión.
<b>Vacuómetro</b>	0-30" Hg (0 - 1 bar) para el Sistema de vacío.
<b>Regulador de presión</b>	Un regulador de presión, cuerpo de latón, 0-100 psig (0-6.9 bar) resorte, permite un llenado regulado seguro del SF <sub>6</sub> .
<b>Mangueras</b>	Dos mangueras resistentes de goma: 1/4" (6 mm) diám. Int. X 10 Ft. (0.91 m) Largo, completada con terminales de auto-sellado de conexión rápida. Mangueras son adecuadas para presión, temperatura y caudal del sistema.

## Mejoras y accesorios opcionales del AGRU-4

<b>Tubería de acero inoxidable</b>	Unidad puede ser suministrada con tubería de acero inoxidable en lugar de la tubería estándar de cobre.
<b>Mangueras de acero inoxidable</b>	Unidad puede ser suministrada con mangueras de acero inoxidable en lugar de las mangueras de goma.
<b>Vacuómetro 0-40 torr (53mbar)</b>	Un vacuómetro de alta precisión barométrica puede ser suministrado con la unidad para medir el vacío cuando se está secando el equipo.
<b>Calentador del tanque de almacenamiento</b>	Calentador de tanque de almacenamiento de 300 W. Calentador viene con su propio cable de alimentación y un termostato preajustado a 125 °F (52 °C) y está protegido contra sobrecalentamiento por un corte de temperatura. El calentador mantiene una temperatura uniforme para una presión constante positiva lo que permite acelerar el proceso de llenado.
<b>Manta aislante para el tanque de almacenamiento</b>	La manta aislante del tanque de almacenamiento ayuda a mantener el tanque de almacenamiento caliente lo cual mejorará el proceso de llenado.
<b>Conexiones estilo DN-8</b>	Unidad puede ser suministrada con conexiones estilo DN-8 tanto en el equipo como en las mangueras.
<b>Aumentolongitudmangueras</b>	Unidad puede ser suministrada con 6m. de manguera en lugar de 3m.

## Mejoras y accesorios opcionales del AGRU-4

<b>Filtro D-1</b>	Filtro Seco – recomendable cambiar cada 50 horas de trabajo del compresor.
<b>Filtro P-1</b>	Filtro Purificación – recomendable cambiar cada 50 horas de trabajo del compresor.
<b>Filtro F-1</b>	Filtro Partículas – recomendable cambiar cada 50 horas de trabajo del compresor.
<b>Aceitebomba de vacío</b>	El aceite de la bomba de vacío tiene que ser comprobado cada vez que se enciende. Disponible en dos tamaños: 946 ml ó 3780 ml.