

## 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](mailto: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 maxima permitida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bomba de vacío</b>                  | Motor: 0,37 kW, 1750 RPM, TEFC motor eléctrico.<br>Desplazamiento:<br>- 6CFM - 10 m <sup>3</sup> /h (60Hz – 110V) – Mejora opcional hasta 10 CFM -17 m <sup>3</sup> /h<br>- 5 CFM – 8.5 m <sup>3</sup> /h (50Hz – 220V) – Mejora opcional hasta 8.25 CFM -14 m <sup>3</sup> /h                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tanque de almacenamiento</b>        | Presión de obturación: 20 µmHg (0.03 mbar).<br>Bomba también incluye: válvula anti-retorno, válvula de aislación, lastre de gas y sistema de devolución de aceite .<br>Volumen: 1215 pulgadas cúbicas. - 0.02 m <sup>3</sup> .<br>Diseñado para: 500 PSIG (35 bar), 250°F (121°C) .<br>En concordancia con: Fabricado y etiquetado para ASME sección VIII Div. 1.<br>Interruptor automático de corte por alto nivel de líquido cuando sea 50lbs.@60°F / 22.7 kgs.@15.5 °C.<br>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><br>(P1) – Filtro de Purificación – Contiene un tamiz molecular de 13x para eliminar arcos del producto.<br>(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).<br>Uno para la presión de descarga.<br>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.<br>Mangueras son adecuadas para presión, temperatura y caudal del sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



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

### Mejoras y accesorios opcionales del AGRU-4

**Tubería de acero inoxidable**  
**Mangueras de acero inoxidable**  
**Vacuómetro 0-40 torr (53mbar)**  
**Calentador del tanque de almacenamiento**

Unidad puede ser suministrada con tubería de acero inoxidable en lugar de la tubería estándar de cobre.

Unidad puede ser suministrada con mangueras de acero inoxidable en lugar de las mangueras de goma.

Un vacuómetro de alta precisión barométrica puede ser suministrado con la unidad para medir el vacío cuando se está secando el equipo.

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.

La manta aislante del tanque de almacenamiento ayuda a mantener el tanque de almacenamiento caliente lo cual mejorará el proceso de llenado.

**Manta aislante para el tanque de almacenamiento**

**Conexiones estilo DN-8**

Unidad puede ser suministrada con conexiones estilo DN-8 tanto en el equipo como en las mangueras.

**Aumentar longitud mangueras**

Unidad puede ser suministrada con 6m. de manguera en lugar de 3m.

### Mejoras y accesorios opcionales del AGRU-4

**Filtro D-1**

Filtro Seco – recomendable cambiar cada 50 horas de trabajo del compresor.

**Filtro P-1**

Filtro Purificación – recomendable cambiar cada 50 horas de trabajo del compresor.

**Filtro F-1**

Filtro Partículas – recomendable cambiar cada 50 horas de trabajo del compresor.

**Aceite bomba de vacío**

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.



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