



Sistema SFT-150 SFE



SFE para investigación y desarrollo de procesos

- Capacidad hasta de 2 Litros
- Presión de operación hasta de 10,000 psi (68.9 MPa)
- Pre calentador de fluidos
- Ensamble integrado de enfriador Peltier sin agua
- Se puede actualizar para cumplir con aplicaciones nuevas
- Operación libre de mantenimiento
- Diversas opciones para la colecta de extractos
- Módulos opcionales para la adición de Co-Solventes

SFT-150 SFE Estándar de mesa

El Sistema de Extracción de Fluidos Supercríticos SFT-150 se creó para investigar la posibilidad de aplicar las técnicas de los fluidos supercríticos a diferentes análisis y situaciones de procesamiento. El SFT-150 hace esto posible sin incurrir a una inversión de capital mayor requerida en nuestros sistemas más automatizados e integrados. Ya sea que se trate de extracciones repetitivas en el laboratorio o procesos de desarrollo y optimización, el SFT-150 ofrece una excelente introducción a la poderosa y versátil tecnología SFE.

El Sistema SFT-150 es un instrumento diseñado para ser totalmente capaz de llevar a cabo extracciones en un medio de fluidos supercríticos. Ofrece las características de flexibilidad y seguridad comúnmente encontradas únicamente en sistemas de extracción de precio más elevado. El diseño modular del SFT-150 hace que sea sencillo y práctico de alterar la unidad básica de configuración adaptándolo para que cumpla con una nueva aplicación o con nuevas etapas de una ya existente. Es posible actualizar la capacidad del STF-150 para que sea comparable con la funcionalidad del Sistema de Procesamiento SFT-250

En el centro del Sistema SFT-150 se encuentra un recipiente de acero inoxidable capaz de contener fluidos supercríticos a presiones hasta de 10,000 psi (68.9 MPa). El SFT-150 es único en cuanto a su habilidad para acomodar recipientes de presión hasta de 2 Litros de capacidad. Un recipiente de procesamiento más grande permite que el usuario extraiga niveles muy bajos de componentes clave a partir de los materiales o puede procesar grandes cantidades de material a granel lo cual podría hacerse con un equipo convencional escala analítica de SF.

El SFT-150 incluye una bomba de alto desempeño impulsada por aire comprimido la cual produce rápidamente las altas presiones requeridas para un trabajo con fluidos supercríticos. Bajo condiciones típicas de operación, las tasas de flujo varían de 1 a 330 ml/min (250gramos/ min) de CO₂ líquido. Cuenta con cierres de seguridad y previenen condiciones de sobre temperatura o sobre presión. Como una medida de seguridad adicional, el ensamble del disco de ruptura proporciona una protección mecánica en contra de una sobre presurización en el sistema. Los paneles frontales y laterales permiten un fácil acceso a los recipientes de presión, a las válvulas, adaptadores y partes electrónicas. Las válvulas manuales proporcionan un desempeño a largo plazo libre de mantenimiento.

Una robusta válvula de restricción variable (la cual regula la contrapre-sión) proporciona un control preciso sobre las tasas de flujo; este nivel de control es esencial cuando es necesario lograr resultados altamente re-producibles de corrida a corrida. Mientras que el bióxido de carbono es el solvente de uso más común, el SFT-250 le da al usuario la suficiente flexibilidad como para trabajar con una gran variedad de fluidos super-críticos.

Las opciones de colecta de extracto incluyen cartuchos de extracción de fase sólida (SPE), recipientes con contenido de solvente, viales EPA y separadores ciclónicos fraccionados. El extracto se colecta fuera de gabinete principal para que el usuario tenga acceso a él fácilmente y para simplificar la interfaz del SFT-150 con otros equipos. Se cuenta con opciones de colecta adicional. Al SFT 149El ajuste estándar del equipo está dado para la colecta en viales EPA se le pueden agregar módulos de adición co-solventes opcionales.

Especificaciones del Sistema SFT-150 SFE

Configuración estándar

Máxima presión de operación: 10,000 psi (68.9 MPa).

Pantalla de presión: LED +/- 1 psi (6.9 kPa). **Rango de temperatura:** Ambiente a 200°C. **Precisión de temperatura:** +/- 0.5°C.

Pantallas de temperatura: LED. Muestra la temperatura interna del recipiente.

Tasas de flujo: Hasta 250 gramos/min (330 ml/min) de CO₂ líquido bajo condiciones estándar de operación.

Válvula de restricción: Se calienta hasta 200°C; resistente al bloqueo (ajuste en fábrica a 80°C).

Ensamble integrado de enfriador sin agua: El enfriador integrado peltier sin agua utiliza enfriamiento termo eléctrico del CO₂ líquido del taque de entrega. Posteriormente el CO₂ enfriado pasa directamente a la bomba neumática de fluidos supercríticos. El enfriamiento adecuado del CO₂ antes de que llegue a la bomba asegura que éste se mueva de un modo eficiente eliminando la cavitación para lograr las presiones y tasas de flujo requeridas para los procesos de extracción de fluidos supercríticos.

Recipiente de extracción: Acomoda recipientes que varían en tamaño de 100ml a 2 L. Los recipientes incluyen fritas de 5 micras y son intercambiables.

Recipiente de colecta: Montado externamente. Disponibilidad de muchas opciones. Ajuste estándar para colecta en viales EPA.

Pre calentador: Mejora la consistencia de temperatura del fluido calentándolo antes de que llegue al principal recipiente de presión.

Poder de calentamiento: Todos los recipientes se calientan por medio de calentadores de banda (2,000 watts máximo).

Protección por sobre presión: Ensamble de disco de Ruptura.

Control de instrumento: Temperatura del recipiente y pre calentador controlados por Controladores PID de Lógica Difusa. Presión controlada por regulador manual.

Dimensiones: Ancho: 61cm, Fondo: 61cm, Altura: 96cm.

Peso (sin incluir recipiente): 60 Kg (130 libras).

Opciones de configuración

Recipientes para muestra intercambiables: 100, 300, 500, 1000 y 2000 (con fritas de 5 micras). Ventana disponible.

Módulo de adición de co-solventes: Inyección manual o directa, adición medida en línea.

Canastas para muestras: Mallas S/S, con tapas.

Bolsas para muestras: Malla de Nylon de 5 micras, diferentes tamaños.

Medidor de flujo: 0-16 SLPM de gas expandido.

Requerimientos del sistema

Requerimientos eléctricos: 220 VAC, 50/60Hz.

Abastecimiento de gas: Cilindro de C₂ líquido con tubo de inmersión.

Aire interior: Aire seco, regulado a 110 psi (760 kPa).

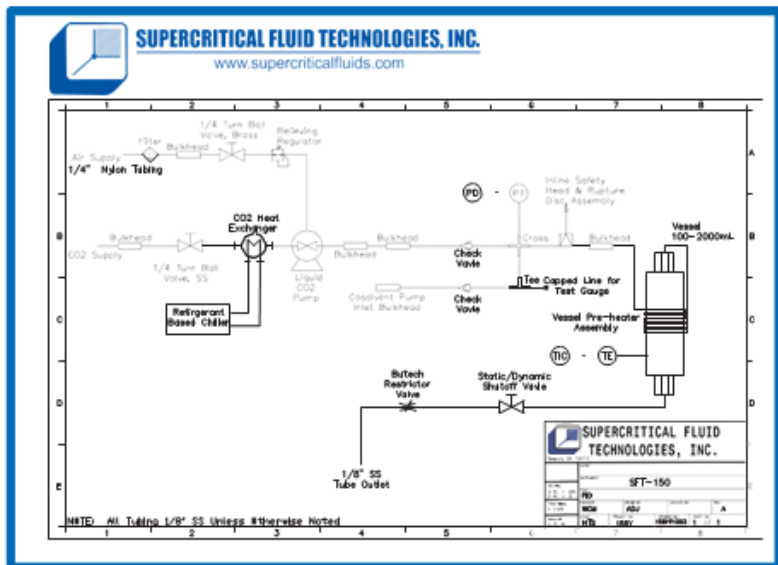


Diagrama de flujo estándar SFT-150 SFE ▲



Recipiente de 1 Litro ▲