



SUPERCritical FLUID TECHNOLOGIES, INC.

Supercritical Fluid Extractions, Reactions and High Pressure Chemistry www.supercriticalfluids.com

Sistema SFT-110 de la Serie SFE



Liderazgo inovador en fluidos supercríticos y química de alta presión

www.supercriticalfluids.com



SUPERCritical FLUID TECHNOLOGIES, INC.

Supercritical Fluid Extractions, Reactions and High Pressure Chemistry
www.supercriticalfluids.com

SFT-110

Unidad SFT-110XW



SFE de mesa para universidades e industria

- Recipientes para muestras, volúmenes de 5 a 100ml.
- Configuración de recipientes hasta de 500 ml y dual o cuádruple para su operación en serie o paralela, en el SFT-110XW.
- Operación hasta de 10,000 psi (68.9 MPa) / 200°C.
- Control PID de presión y temperatura.
- Pre calentador de fluidos integrado y medidor de flujo Opcional.
- Opción de diferentes colecciones de extractos.
- Módulo opcional de adición de co-solventes.



Los Extractores SFT-110 y SFT-110XW de Fluidos Supercríticos (SFE) son sistemas de nivel básico los cuales tienen muchas características que típicamente se encuentran en equipos SFE más costosos. Se pueden utilizar para una variedad de aplicaciones desde investigación básica al desarrollo de procesos.

Estos sistemas SFE se desarrollaron para investigadores quienes desean saber la factibilidad de la aplicación de las técnicas de fluidos supercríticos a una amplia variedad de problemas analíticos y de proceso. Además de numerosos usos industriales, los SFT-110 y SFT-110XW son ideales para institutos y universidades. Son accesibles para los laboratorios de enseñanza e indicados para cubrir las necesidades de un investigador serio.

El SFT-110 acepta recipientes de extracción de 5 a 100ml. Puede operar a presiones hasta de 10,000 psi (68.9 MPa) y a temperaturas dentro de un rango de ambiental a 200°C.

El SFT-110XW acepta recipientes de extracción de 5 a 500ml. Puede operar a presiones hasta de 10,000psi. (68.9 MPa) y a temperaturas que varían de ambientales a 200°C. El SFT-110XW se puede configurar con un amplio rango de recipientes de diferentes volúmenes por lo que este modelo es adecuado para aplicaciones SFE a escala analítica y para el desarrollo de procesos básicos. Si se utiliza un recipiente de 500ml, el SFT-110XW puede extraer de los materiales niveles muy bajos de componentes clave y puede procesar grandes cantidades de material a granel lo cual sería posible con un equipo SFE más pequeño a escala analítica. Para mayor versatilidad, el SFT-110XW puede configurarse con dos recipientes para operación paralela o en serie.

Dentro del horno de la serie SFT-110, el pre calentador asegura que se controle con precisión la temperatura del fluido que alcanza al recipiente (los recipientes) de extracción. Esto es esencial para lograr resultados exactos y repetitivos.

Tanto el SFT-110 como el SFT-110XW incorporan la bomba de bióxido de carbono SFT-10 de alto desempeño de pistón dual la cual produce las altas presiones requeridas para el trabajo con fluidos supercríticos. La bomba tiene medidas de seguridad integradas para evitar condiciones de sobre presión accidental. Como un respaldo adicional de seguridad, un ensamblado de disco de ruptura proporciona una protección mecánica en contra de una sobre presurización accidental del sistema.

Cuenta con válvulas de operación manual las cuales aseguran un servicio a largo plazo libre de mantenimiento. Un controlador integrado con programa lógico monitorea y ajusta la tasa de flujo del fluido para lograr y mantener la presión inicial deseada. Un controlador de temperatura PID monitorea y mantiene una temperatura del fluido adecuada dentro del recipiente de alta presión.

El SFT-110 y el SFT-110XW utilizan la última tecnología de válvula restringidora variable (regulador de presión), la cual proporciona un control preciso sobre la tasa de flujo proporcionando un control preciso sobre la tasa de flujo del gas en expansión. Esto es esencial para obtener resultados altamente reproducibles. Las tasas de flujo pueden variar de 0.01 to 24 ml/min (0.008 a 18 grams/min) de CO₂ líquido bajo condiciones de operación típica.

Las opciones de colecta de extractos incluyen lo siguiente: cartuchos de extracción de fase sólida (SPE) recipientes con contenido de solvente, separadores ciclónicos fraccionados y viales EPA para muestras. Opcionalmente se ofrecen módulos de adición co-solventes para el SFT-110 y el SFT-110XW. Para mayor versatilidad y facilidad de uso, se recomiendan las bolsas para muestra, canastas para muestras y medidores de flujo.

Especificaciones del Sistema de la Serie SFT-110

Configuración estándar

Pantalla de temperatura y presión: Pantallas LED independientes

Rango de temperatura: Ambiente a 200°C

Precisión de temperatura: +/-0.5°C

Presión de operación: Límite de presión superior 10,000psi. Tablero de control frontal con pantalla LED. Modo de operación de presión constante.

Tasas de flujo: 0.01-24.00 ml/min CO₂ líquido (exactitud de +/-2%).

Protección por límite de presión rebasado: Alarmas de presión Alta/Baja y ensamble de disco de ruptura.

Bomba de alta presión SFT-10: Cabezal dual de aluminio, sellos de furon y pistones de zafiro, enfriador termoeléctrico integrado, bombeo por medio de mecanismo de leva con un motor de pasos, válvula de verificación de bola y asiento dual (bola de rubí, zafiro de asiento). La función de presión constante de la bomba cuenta con un valor de inicio de presión seleccionable. La tasa de flujo se ajusta de modo automático para conservar la presión.

Válvula restrictora: Se calienta hasta 200°C; valor de inicio seleccionable por el usuario; resistente a bloqueos.

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

Recipiente de extracción: Acepta recipientes dentro de un rango de volumen de 5 a 10ml (hasta 500ml en la SFT-100XW).

Recipiente de colecta: Montado externamente. Disponibilidad de muchas opciones.

Dimensiones del SFT-110: Ancho: 29cm, Fondo: 57cm, Alto:76cm

Dimensiones del SFT-110XW: Ancho: 40cm, Fondo: 57cm, Alto:102cm

Peso del SFT-110 (sin recipiente): 24Kg (52lb)

Peso del SFT-110XW (sin recipiente): 28Kg (60lb)

Opciones de configuraciones

El SFE-110XW se puede configurar para operar con recipientes duales o cuádruples para su operación en serie o paralela.

Adición co-solvente: Módulo de goteo o directo, adición medida en línea.

Recipientes de muestras intercambiables: 5, 10, 25, 50 y 100ml. Hasta 500ml para el SFT-110XW. (Todos los recipientes incluyen 5 micrones de frita).

Canastas para muestras: Acero inoxidable, malla de 30, con tapas.

Bolsas para muestras: De nylon, de 5 micrones, diferentes tamaños.

Medidor de flujo: 0-35 SLPM de gas expandido.

Requerimientos del sistema

Requerimientos eléctricos: 220VAC, 50/60Hz

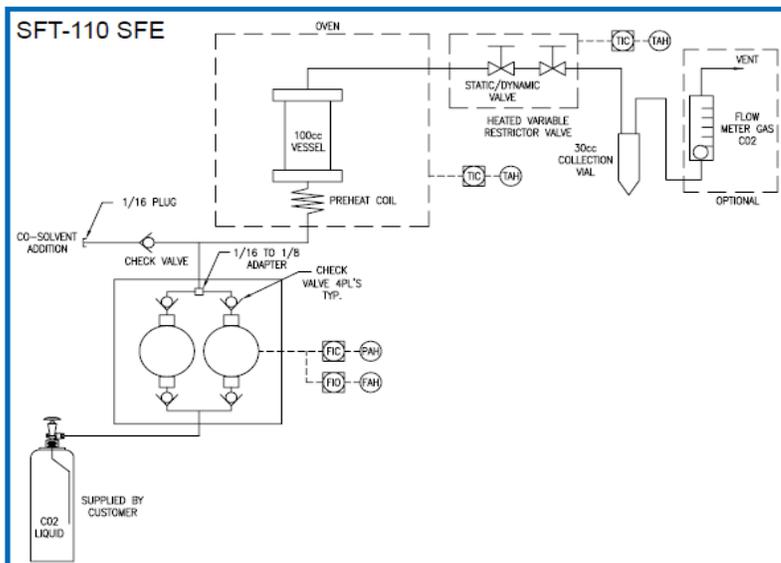
Fuente de gas líquido: Cilindro de CO₂ líquido con tubo de inmersión.



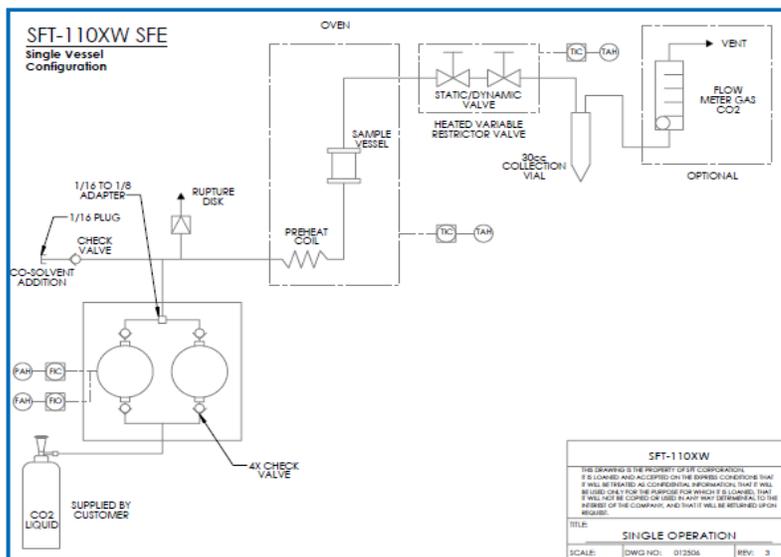
SFT-110 ▲



Recipiente SFT de 25ml ▲



SFT-110XW Dual



Dentro del horno del SFT-110XW Dual

