



Bomba de Fluidos Supercríticos SFT-10



- Pantalla indicadora de presión y control
- Presiones hasta de 10,000 psi (68.9 MPa)
- Tasas de flujo de 0.01 – 24.00 ml/min
- Paso de fluido de acero inoxidable
- Válvula de purga del transductor de presión en el Adaptador “T”
- El modo de presión constante ofrece la función de seleccionar la presión de inicio.
- Puerto de comunicación serial RS-232 para el control completo del equipo y monitoreo de su estatus

◀ *Bomba de Fluidos Supercríticos SFT-10*

La SFT-10 es una bomba de bióxido de carbono robusta de alta precisión diseñada para entregar bióxido de carbono líquido a una presión hasta de 10,000 psi (68.9 MPa). Se puede utilizar para entregar CO tanto líquido como supercrítico a un equipo SFE nuevo o ya existente, incluyendo el modelo 100 SFE de SFT. Proporciona la posibilidad de llevar a cabo reacciones químicas de fluidos supercríticos (SFR) cuando se utiliza para entregar bióxido de carbono a uno de los reactores químicos de alta presión de la Serie HPR™ de SFT.

La SFT-10 incorpora una bomba de pistón dual de alto rendimiento la cual produce rápidamente la presión que se requiere para los fluidos supercríticos y otras aplicaciones de alta presión. Los elementos de seguridad del software protegen contra una sobre presurización accidental. La presión inicial se controla por medio de un botón oprimible en la pantalla ubicada en el panel frontal del módulo de control.

La bomba SFT-10 cuenta con dos cabezas de aluminio con sellos de Furon y pistones de zafiro. El mecanismo de leva de la bomba utiliza un solo

motor de pasos, válvula de verificación de bola y asiento dual (bola de rubí, zafiro de asiento). La SFT-10 tiene un paso de fluido de acero inoxidable, una válvula de purga y un transductor de presión en un adaptador “T”. El modo de presión constante ofrece la función de seleccionar la presión de inicio. La tasa de flujo se ajusta automáticamente para mantener la presión de inicio. Opcionalmente se ofrece un modo de “flujo constante”.

La temperatura del cabezal de la bomba se controla por un módulo de enfriamiento termoeléctrico integrado con disipador de calor con aletas, pre enfriador y ventilador. No se requieren chaquetas de enfriamiento ni baños. Cuenta con un mecanismo de liberación rápido el cual permite tener un acceso sencillo a los cabezales de la bomba para su mantenimiento de rutina.

Especificaciones de la Bomba de Fluidos Supercríticos SFT-10

Características de la bomba

- El botón Autoprime™ alterna la tasa de flujo al máximo
- Válvulas de verificación permiten tasas de flujo confiables hasta de 0 psi.
- Filtros de Entrada & Salida del cabezal
- Cabezales de aluminio de la bomba de 12 ml/min
- Adaptador en T hexagonal/transductor de presión el cual no agrega volumen al sistema.
- Ajuste del flujo en el panel frontal en incrementos de 0.01 ml/min.
- Límites superiores e inferiores opcionales seleccionados por el usuario.
La bomba se detiene automáticamente si la presión cae por debajo del límite inferior de presión establecido (este límite inferior se habilita después de 50 golpes) o si la presión excede el límite superior.
- Control avanzado por microprocesador.
- Teclado resistente a las sustancias químicas.
- Pantalla digital LED resistente a las sustancias químicas y muestra la tasa de flujo y los límites de presión.
- El diseño del motor digital de pasos, evita que la tasa de flujo varíe en el tiempo y temperatura lo cual es un problema común en los diseños de bombas análogas.
- **Entradas del panel posterior:** Entradas correr/detener (tipo 5 volt TTL), entrada de control de tasa de flujo de 0 a 10 volt, entrada de control de tasa de flujo de 0 a 10 KHz, puerto serial de comunicación RS-232 para el control completo del equipo y monitoreo de su estatus.
- **Salida del panel posterior:** Contactos liberadores normalmente abierto y normalmente cerrado (SPDT, contacto Form C, 0.25 amp máx, 50 volt máx), indicando cuando hay una falla en la presión o cuando falla el motor.
- **Pulsaciones:** +/-1% a 12 ml/mm usando metanol al 100% a 1,000 psi.

Configuración estándar

- **Tasas de flujo:** 0.01 a 24.00 ml/min.
- **Presión:** 0 a 10,000 psi (68.9 MPa).
- **Exactitud de Presión:** +/-2% en la escala completa de presión.
- **Compensación de presión cero:** - 0 psi + 10 psi.
- **Exactitud del flujo:** +/-2% usando metanol al 100% a 1,000 psi
+/-5% usando CO₂ (basado en las mediciones de volumen de gas y cálculo de regreso a líquido)
- **Precisión del flujo:** 0.5% RSD usando metanol al 100% a 1,000 psi.
- **Dimensiones:** 5.75" de altura x 11.125" de ancho x 21.125" de fondo (15 x 28 x 54cm)
- **Peso:** 36.4 lbs (16.5 kg)

Requerimientos del Sistema

- **Requerimientos de energía:** 110/230 VAC, 50/60Hz.
- **Suministro de gas:** Cilindro de CO₂ líquido con tubo de inmersión.