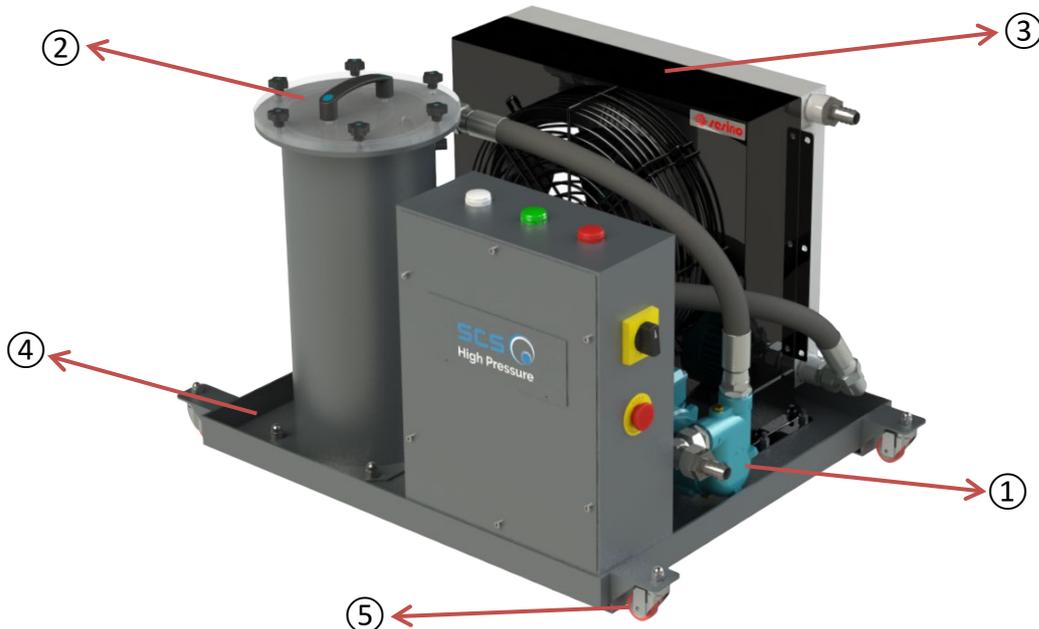


TRATAMIENTO DEL REFRIGERANTE

**INTERCAMBIADOR DE CALOR CON FILTRACIÓN
PARA UN MEJOR CONTROL DE LA TEMPERATURA
Y CALIDAD DEL REFRIGERANTE**

MEJORAS EN PRODUCTIVIDAD Y SEGURIDAD EN MÁQUINA HERRAMIENTA CNC

Solución económica para el control de temperatura con filtración de alta calidad para uso con aceite de corte o emulsión, mejorando la eficiencia del mecanizado y la vida útil de las herramientas.



¿Cómo funciona?

① Bomba de trasvase

- Bomba de transferencia centrífuga autoaspirante. Aspira el fluido de corte (aceite o emulsión) del depósito de la máquina herramienta y lo introduce en el filtro.

② Sistema de filtración

- Filtro tipo bolsa (25 µm estándar) que suministra fluido de corte limpio a través del intercambiador de calor.
- La cubierta transparente permite una rápida inspección visual del estado del filtro, y los pomos facilitan el cambio ultrarrápido del filtro.
- El filtro incluye un sensor de presión digital programable de precisión que muestra una alarma y detiene la unidad cuando el filtro se obstruye y la presión supera el valor preestablecido.

③ Intercambiador de calor (diseño sobredimensionado para una eficaz disipación del calor)

- El fluido de corte limpio procedente del filtro entra en el intercambiador para la disipación del calor.
- El intercambiador de calor incluye un control digital de precisión programable para configurar la temperatura objetivo. La temperatura del refrigerante dependerá de la temp. del aire ambiente.

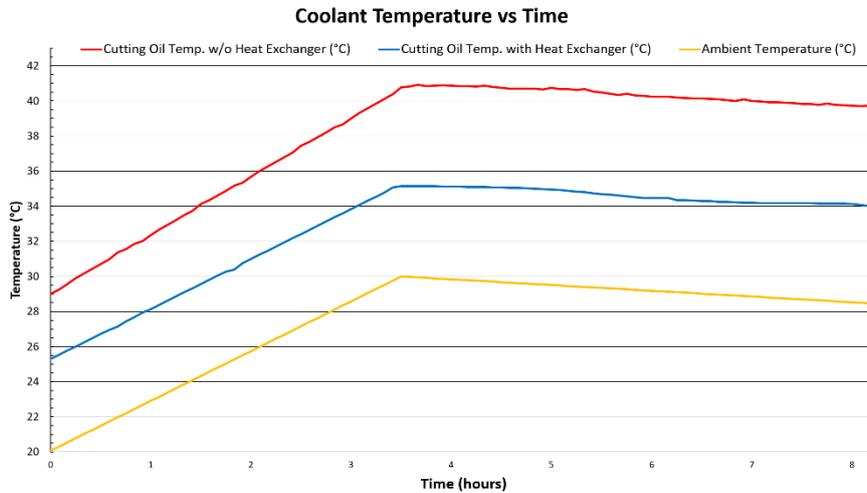
④ Bandeja de contención

- Todos los componentes del intercambiador de calor y del sistema de filtrado SCS están montados en una bandeja sellada que incluye un interruptor de nivel que evita derrames en caso de fugas.

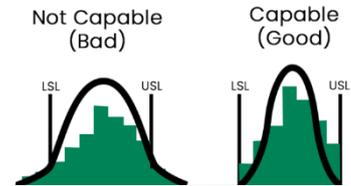
⑤ Ruedas

- Las ruedas montadas en las cuatro esquinas de la bandeja permiten moverla fácilmente para las operaciones de limpieza y mantenimiento.
- Las ruedas pueden montarse longitudinalmente o lateralmente al sistema de refrigeración y filtrado SCS para una mayor flexibilidad en la disposición.

El sistema de intercambio de calor y filtrado es fácil de integrar en cualquier máquina. Garantiza una temperatura significativamente más baja del refrigerante, un filtrado fino y una mejora general del rendimiento y la fiabilidad en su proceso de mecanizado.



Process Capability



Ventajas principales:

① **Mayor precisión de mecanizado**

- Mantiene un menor diferencial con la temperatura ambiente, reduciendo las variaciones dimensionales debidas a la expansión térmica y mejora considerablemente la precisión del mecanizado.

② **Mejora de la calidad del fluido de corte**

- Evita el crecimiento bacteriano en las emulsiones a base de agua, reduciendo el riesgo de olores y problemas respiratorios.
- Reduce la variación de la viscosidad del aceite de corte, mejorando la lubricación y la refrigeración.
- Minimiza la evaporación del fluido, estabiliza la concentración de emulsión y reduce la necesidad de recargas de refrigerante y paradas de máquina.

③ **Entorno de trabajo más seguro**

- Reduce las emisiones de vapores, protegiendo a los operarios de la inhalación de gases nocivos.
- Menor cantidad de neblina de aceite ayudando a evitar suelos resbaladizos y posibles accidentes.
- Reduce el riesgo de posibles quemaduras al tocar piezas mecanizadas o superficies de máquina calientes.
- Ayuda a prevenir irritaciones cutáneas por contacto con una concentración incorrecta de emulsión.

④ **Mayor fiabilidad de las máquinas herramienta**

- Evita que los cables y otros componentes de la máquina herramienta se dañen por el contacto con el fluido de corte muy caliente.
- La filtración fina evita la obstrucción de conexiones internas en la torreta, de los portaherramientas, y previene fallos prematuros de componentes como las juntas rotativas y los cojinetes del husillo, etc.

Especificaciones:	SCS-122-SBF
Tipo de bomba de transferencia	Bomba centrífuga
*Capacidad de refrigeración	0,40 a 0,55 kW/°C
Intercambiador de calor Caudal de aire	2750 m ³ /h
Temperatura de funcionamiento	+5 °C a +55 °C
Conexión de entrada	G 1 1/4" (M)
Acoplamiento de salida	G 1" (M)
Distancia máxima hasta el depósito de la máquina	4 m
Tipo de filtro	Filtro de bolsa (25 µm)
Visualización de obstrucción del filtro	Manómetro
Detección de obstrucción del filtro	Sensor de presión programable con pantalla
Ruedas	Para facilitar el desplazamiento
Tipo de conector	Harting de 24 pines
Potencia nominal	0,75 kW
Tensión y frecuencia	3 x 400 V / 50 Hz
Peso neto	105 kg
Dimensiones (L x An x Al)	940 x 699 x 606 mm
Color	RAL 7016 (gris oscuro)

*Nota: La capacidad de rechazo de calor depende de la diferencia de temperatura entre la temperatura ambiente y la temperatura del fluido de corte. Por cada 1 °C de aumento en la diferencia entre la temperatura ambiente y la del fluido de corte, la capacidad de rechazo de calor será de 0,40 a 0,54 kW (dependiendo del tipo de fluido y del caudal de refrigerante). En el caso de una diferencia de temperatura de 10 °C, la capacidad de rechazo de calor será de 4,0 a 5,4 kW.

Equipamiento estándar:

1. Ruedas para facilitar el desplazamiento del enfriador SCS y la unidad de filtración.
2. Filtro de repuesto tipo bolsa (25 µm).
3. Conector Harting de 16 pines (macho y hembra para montaje en superficie del enfriador) que incluye alimentación y señal de START/STOP.
4. Embalaje fijado al palé.

Equipo opcional:

1. Kit de conexión del depósito de la máquina a la unidad con intercambiador y filtraje SCS.
2. Bomba especial para aplicaciones con aceite de corte con alto contenido de aire en suspensión (normalmente cuando se instala una bomba de alta presión).

