

El Dr. Eddy diagnostica la condición del flujo.

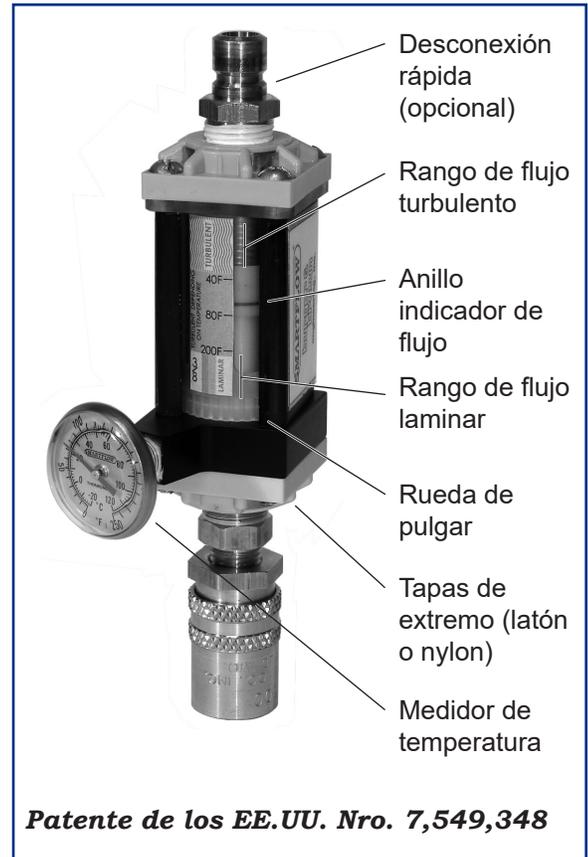
Utilizando tecnología de indicación de características de fluidos (FCI, según la sigla en inglés), Dr. Eddy muestra la condición del agua en relación con la eficiencia de enfriamiento: flujo laminar, flujo de transición o flujo turbulento.

El Dr. Eddy tiene cuatro escalas integradas en el medidor: tres escalas para FCI y una escala para tasa de flujo. Las escalas FCI son seleccionables y corresponden al tamaño del puerto de la línea de enfriamiento: 1/4", 3/8" o 1/2". La escala de velocidad de flujo se puede consultar rápidamente para obtener funcionalidad adicional.

La escala de flujo muestra el caudal en galones o litros por minuto, según el modelo. Un medidor de temperatura de doble escala es estándar en todos los modelos para la comparación de procesos con las escalas FCI.

El Dr. Eddy aplica la ciencia de la transferencia de calor, diagnosticando

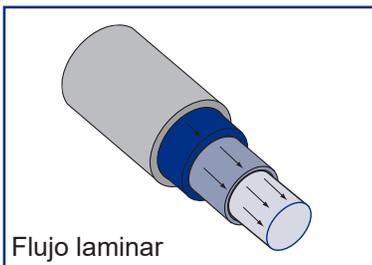
la condición de las líneas de agua de enfriamiento de un vistazo. La capacidad de agua de enfriamiento se puede conservar en toda la planta utilizando la cantidad mínima de flujo que producirá turbulencia en todas las prensas. Es posible retrasar las costosas actualizaciones del sistema de agua optimizando la efectividad del flujo.



Patente de los EE.UU. Nro. 7,549,348



Flujo turbulento



Flujo laminar

Fundamentos de flujo turbulento

El flujo turbulento de agua es mucho más eficiente para eliminar el calor en un sistema de enfriamiento que el agua que fluye en condiciones laminares. Una vez que se logra un flujo turbulento, aumentar la velocidad de flujo no mejora significativamente la velocidad de enfriamiento del sistema.

En las aplicaciones de moldeo, muchos operadores de moldes intentan maximizar el flujo de agua a través de sus sistemas de enfriamiento para asegurar un flujo turbulento. Al hacerlo, aumentan los costos de la energía necesaria para bombear más agua a través del sistema. Esta práctica también puede limitar la cantidad de agua de enfriamiento disponible para enfriar moldes adicionales en el mismo circuito del sistema de enfriamiento.

Al asegurar el flujo turbulento utilizando la tecnología FCI (indicación de características de fluidos, según la sigla en inglés), se puede usar menos agua en el proceso de moldeo, lo que ahorra recursos valiosos.

Pruebe nuestra calculadora de flujo turbulento en línea:

www.SMARTFLOW-USA.com/turbulent-flow-rate-calculator

Datos de flujo turbulento

Es probable que el flujo sea turbulento para los números Reynolds por encima de 4000. El número Reynolds (Re) es una cantidad no dimensional utilizada para predecir los patrones de flujo de fluidos. $Re = \frac{\text{Velocidad} \times \text{Diámetro}}{\text{Viscosidad Cinemática}}$
Viscosidad cinemática del agua a 20°C (68°F) = 1cSt.
La geometría y la rugosidad dentro de los pasajes de flujo afectarán al flujo turbulento.

***¿Desea saber más sobre
flujo turbulento?
¡Asista a nuestra clase de
enfriamiento científicoSM!
Llame para obtener más
información.***

Número de modelo

FC3 - B - E

**Entrada
Medida
Extremos
de latón**

1/4"NPT
1/4"BSPP
3/8"NPT
3/8"BSPP

**FC2
FC2B
FC3
FC3B**

**Extremos
de nylon**

1/4"NPT
1/4"BSPP
3/8"NPT
3/8"BSPP

**FCP2
FCP2B
FCP3
FCP3B**

Unidades de escala

E Inglesa
(Temperatura en °F
y Flujo en GPM)

M Métrica
(Temperatura en °C
y Flujo en LPM)

Accesorios

B Termómetro (estándar)

E Termómetro y tapón y
conexión de cambio rápido

Partes y materiales húmedos

Tapas de extremos Latón o
nylon con relleno de vidrio

Cuerpo Polisulfona

Anillo indicador Caucho de silicona

Pistón Acetal

Resorte Acero inoxidable

Juntas tóricas EPDM

Tornillos de tapa Acero inoxidable

Bloque medidor Latón

Accesorios opcionales
de conexión rápida Latón

Especificaciones

Rango de flujo 0.25 - 2 gpm (1 - 8 lpm)

Precisión de flujo ±10% de escala total

Temperatura máx.
de funcionamiento 210°F (99°C)

Presión máx. operativa 100 psi (6.9 bar)

Termómetro de dial 0 to 250°F
(-20° to 120°C)

±2% de precisión (escala completa)

Está disponible la
escala de glicol al
10%. Contacte a la
fábrica para obtener los
detalles.

La adición de glicol al agua de enfriamiento puede tener un efecto drástico en el flujo turbulento, aumentando la tasa de flujo necesario para lograr una eficiencia de enfriamiento óptima.

