RECURSO GRATUITO VYRCO

Circuitos de refrigeración: registrar antes y después

Guía y ficha para comparar condiciones observadas en un circuito del molde sin adelantar el diagnóstico.

Nivel intermedio | Técnicos de moldes, mantenimiento, proceso y calidad.

Conservar la identidad del circuito, la configuración de la prueba y las lecturas antes y después de una actividad autorizada. Ayuda a preparar una revisión técnica; no declara por sí sola que un circuito esté limpio, libre de fugas o apto para producción.

Orientación general original de VYRCO. Los valores y criterios dependen del diseño del molde, medio, equipo de control de temperatura, instrumentos y documentación aplicable. No prescribe caudal, presión, temperatura, tiempo de estabilización ni método de limpieza.

Antes de comparar un circuito

1. Identifica el recorrido

Usa el plano o diagrama vigente para registrar molde, revisión, circuito, entrada, retorno y sentido previsto. Si una conexión o ramal no puede relacionarse con la documentación, márcalo como pendiente; no lo reasignes por apariencia.

2. Define una condición segura y autorizada

Referencia el procedimiento, equipo y límites aprobados antes de conectar, presurizar o hacer circular un medio. Confirma aislamiento, contención, compatibilidad y equipo de protección mediante la documentación local. Esta ficha no autoriza la prueba.

3. Conserva la configuración

Registra medio y composición declarada, fuente de suministro, ajuste indicado, mangueras, conexiones, válvulas, adaptadores y tiempo o condición de estabilización. Una lectura cambia de significado si cambia el montaje.

4. Registra instrumentos y ubicaciones

Anota instrumento, ID, unidad, estado de verificación o calibración disponible y punto exacto de lectura. Los sistemas comerciales pueden observar caudal, temperatura y presión, pero sus funciones y límites son propios de cada modelo. [DME-FLOW] [PCS-FLOW]

5. Compara solo condiciones trazables

Conserva lecturas originales antes y después, horas y cambios realizados. Diferencias entre lecturas describen lo observado bajo las condiciones registradas; no prueban por sí solas obstrucción, corrosión, fuga, mejora térmica ni causa raíz.

6. Separa evidencia, criterio y decisión

Vincula el criterio documental y al responsable autorizado. La calibración de caudal considera puntos, repetición, reproducibilidad e incertidumbre; una sola comparación de campo no sustituye ese proceso. [NIST-LF] Registra pendiente cuando falte evidencia.

1 / Identidad y configuración del circuito

PLANTILLA EN BLANCO. Una ficha por circuito y condición; ejemplo ficticio separado.

ID de ficha / fecha / responsable / zona horaria
Molde / revisión / plano o diagrama y revisión
Circuito / entrada / retorno / sentido previsto
Objetivo: antes-después / condición que se desea comparar
Procedimiento seguro autorizado / revisión / permiso
Medio y composición declarada / fuente / o no documentados
Equipo de suministro o control / ID / ajuste indicado / unidad
Mangueras / conexiones / adaptadores / válvulas / posición
Instrumentos / IDs / unidades / estado documental
Condición o tiempo de estabilización / criterio y fuente

Copia la indicación original con su unidad. No rellenes con cero un dato no medido: escribe no medido o no documentado. No calcules diferencia de presión o temperatura si los puntos, instrumentos o condiciones no son comparables. Conserva fotos y archivos originales fuera de esta ficha.

2 / Lecturas, observaciones y decisión

PLANTILLA EN BLANCO. Una ficha por circuito y condición; ejemplo ficticio separado.

ANTES: hora / punto de lectura / caudal y unidad / fuente
ANTES: temperatura entrada-retorno y unidad / si se midió
ANTES: presión entrada-retorno y unidad / si se midió
ANTES: observación visible / evidencia / datos faltantes
Actividad autorizada realizada / referencia / cambios de montaje
DESPUÉS: hora / punto de lectura / caudal y unidad / fuente
DESPUÉS: temperatura entrada-retorno y unidad / si se midió
DESPUÉS: presión entrada-retorno y unidad / si se midió
DESPUÉS: observación visible / evidencia / datos faltantes
Comparabilidad / criterio / revisión / acción / decisión autorizada

Copia la indicación original con su unidad. No rellenes con cero un dato no medido: escribe no medido o no documentado. No calcules diferencia de presión o temperatura si los puntos, instrumentos o condiciones no son comparables. Conserva fotos y archivos originales fuera de esta ficha.

Ejemplo original FICTICIO

Contexto inventado

Molde DEMO-COOL, revisión R-A; circuito ficticio C-DEMO-04. Plano DEMO-DWG-R-A identifica entrada E4 y retorno R4. Todos los IDs, lecturas y hechos de este ejemplo son ficticios.

Condición antes

Instrumento ficticio FM-DEMO-01 en el mismo punto de lectura. Indicación antes: 4.80 L/min a las 09:10. Temperatura y presión: no medidas. El ajuste mostrado por el equipo y la posición de válvulas se copiaron en la ficha.

Actividad registrada

Actividad ficticia autorizada ACT-DEMO-07. La ficha solo referencia la actividad y registra que no se cambió intencionalmente el montaje. No describe químicos, presión, tiempo ni procedimiento de limpieza.

Condición después

Indicación después: 5.10 L/min a las 09:35, en el mismo punto y con FM-DEMO-01. Diferencia descriptiva: +0.30 L/min. No se proporcionó incertidumbre, tolerancia, objetivo de caudal ni criterio de aceptación.

Hueco detectado

La composición del medio no quedó documentada y la condición de estabilización dice pendiente. Por ello, la ficha no declara que ambas condiciones sean plenamente comparables ni atribuye la diferencia a la actividad.

Cierre provisional

Se conservaron las dos indicaciones y el cambio observado. Limpieza, restricción, transferencia térmica, fuga, causa y aptitud para producción siguen pendientes de revisión y criterio autorizado.

Fuentes primarias y alcance

Fuentes consultadas: 2026-10-21

DME-FLOW - DME FloSense

La página del fabricante describe observación de caudal, temperatura y presión, registro de datos y ubicación de sensores en circuitos de refrigeración. Se usa únicamente para justificar qué contexto puede ser relevante registrar. Sus prestaciones, alarmas y afirmaciones de rendimiento pertenecen a FloSense; no se transfieren a otros equipos ni se adoptan como criterio VYRCO.

Abrir fuente primaria

PCS-FLOW - Smartflow Digital Flow Meters

La página oficial indica que estos medidores detectan y muestran caudal y temperatura, y que la interfaz puede almacenar datos o transmitir alertas. Se cita como ejemplo de capacidad de un producto específico, no como procedimiento universal ni validación de cualquier instrumento.

Abrir fuente primaria

NIST-LF - Fluid Metrology Calibration Services - Liquid Flow

NIST describe sus servicios de calibración de medidores de caudal líquido: varios puntos, promedios repetidos, evaluación de reproducibilidad e informe de incertidumbre. Se usa para explicar por qué una comparación de campo no equivale a calibración. Los rangos, fluidos e incertidumbres de las instalaciones NIST no son valores para probar moldes.

Abrir fuente primaria

Límites y puntos de parada

- No prescribe caudal, presión, temperatura, composición del medio, tiempo de estabilización ni límites de alarma.

- No autoriza presurización, purga, limpieza química, aire comprimido, desmontaje ni acceso a una máquina o molde en movimiento.

- No confirma fuga, obstrucción, corrosión, incrustación, régimen turbulento, transferencia térmica ni causa raíz.

- Las especificaciones de productos citados son propias de esos fabricantes y modelos; no se transfieren a otro equipo.

- No demuestra calibración, incertidumbre, conformidad normativa, aceptación del molde ni liberación para producción.

Contenido original de VYRCO, proyecto independiente. Sin información de empleadores o clientes. No compartas datos confidenciales. Contacto: info@vyrco.com.