

Funciones

- Sistema completo para lavado con vapor
- Presión de entrada 2 ... 8 bar por encima de la presión del proceso (máx. 19 bar con reductor de presión opcional)
- Incluye filtro, válvulas y purgador de condensados
- Compatible con los refractómetros de la serie PR53 Polaris™
- Control de lavado con el transmisor Indigo520 de Vaisala

El sistema de lavado con vapor SWS100 agrega una solución de lavado probada en campo a la serie de refractómetros de proceso Polaris™. Cuando el medio de proceso medido es pegajoso o el flujo de proceso no es suficiente para mantener la limpieza del prisma, el sistema de lavado periódico con vapor proporciona un método fiable para limpiar el prisma. Esto garantiza una medición estable en aplicaciones exigentes, como licores negros concentrados, ingenios azucareros, productos lácteos grasos o ingredientes alimentarios.

Beneficios

El vapor que fluye y la alta temperatura del sistema de lavado con vapor SWS100 eliminan eficazmente los residuos que pudieran haberse acumulado en el prisma del refractómetro, lo que garantiza la precisión de la medición en aplicaciones difíciles en las que, de otro modo, la limpieza del prisma podría verse comprometida.

El sistema, de eficacia probada, proporciona vapor de alta calidad, sin partículas ni condensados y con una presión óptima para usarlo en el sistema de lavado. Los componentes y el diseño del sistema se basan en el éxito y los 40 años de experiencia de campo de los refractómetros de proceso Vaisala K-PATENTS® en diversas industrias y aplicaciones.

Principio

En el sistema de lavado con vapor, el vapor a alta presión se bombea a gran velocidad por una boquilla de lavado. La boquilla de lavado se instala de manera

que el flujo de vapor se dirija al prisma en un ángulo y una distancia óptimos. SWS100 contiene todos los componentes necesarios para implementar un sistema de lavado con vapor: filtro, purgador de condensados, válvula de cierre con solenoides y una tubería de vapor. Hay disponible un reductor de presión opcional. Las válvulas de retención y la boquilla de lavado están incluidas en el refractómetro de proceso Polaris o en una celda de flujo.

Presión adecuada

La presión recomendada para el lavado con vapor es de 2 ... 8 bar por encima de la presión del proceso. El reductor de presión opcional está disponible cuando el suministro de vapor supera la presión de vapor recomendada. El reductor de presión está equipado con conexiones de línea de vapor con bridas y materiales de membrana adecuados para ciclos de temperatura continuos. El manómetro integrado permite inspeccionar fácilmente la presión regulada.

Sin condensados

Quitar los condensados es la parte más crítica de una solución de lavado con vapor. El purgador de condensados de alta calidad, probado en la práctica, combinado con unas completas instrucciones de instalación garantizan que el vapor suministrado a la boquilla de lavado esté libre de condensados, lo que es fundamental para un lavado con vapor satisfactorio.

Controlado por Indigo520

Los ciclos de lavado se controlan mediante interruptores de contacto seco incluidos en el transmisor Indigo520. Indigo520 proporciona una interfaz de usuario fácil de usar para configurar y controlar la secuencia de lavado y las herramientas de diagnóstico necesarias para verificar la eficiencia del ciclo de lavado. Alternativamente, cuando no se utiliza Indigo520, los lavados se pueden controlar con un relé PLC estándar.

Datos técnicos

Entorno de operación

Temperatura de funcionamiento	+0 ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 ... +60 °C
Humedad de funcionamiento	0 ... 100 % de HR, sin condensación

Parámetros de suministro

Voltaje de control	24 VCC
Consumo de energía	< 1 W

Parámetros de vapor

Presión máxima (especificación del componente)	20 bar (sin reductor de presión)
	12 bar (con reductor de presión)
Temperatura máxima de funcionamiento	+230 °C (volumen máx. 4,8 l ³ -140 l ³ /h)
Suministro de aire comprimido	3-7 bar (volumen mín. 250 l/min) Aire de instrumentos sin aceite

Presiones de lavado típicas

Boquilla de lavado	Valor de concentración	Mínimo por encima de la presión de proceso	Máximo por encima de la presión de proceso
Boquilla de lavado integral en PR53AP/GP	n/a	2 bar	4 bar
Boquilla de lavado SEFC de celda de flujo de codo sanitario	n/a	3 bar	6 bar
Boquilla de lavado PR53SD	10-30 %	2 bar	4 bar
	30-60 %	3 bar	6 bar
	60-90 %	5 bar	8 bar

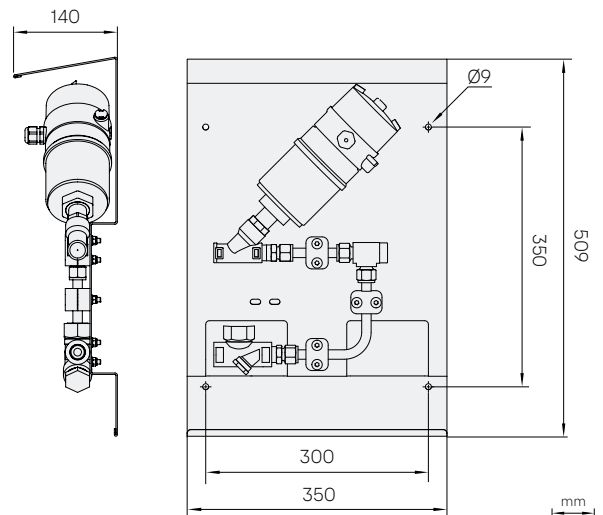
Cumplimiento

Directivas y reglamentos de la UE	Directiva RoHS (2011/65/UE) según la modificación de 2015/863 Directiva sobre equipos a presión (2014/68/UE)
-----------------------------------	---

Especificaciones mecánicas

Válvula de retención	AISI 316, FFKM ¹⁾
Conexiones de válvulas de pistón angular (electricidad y aire)	Multipolo M12, 8 polos Prensaestopas M16x1.5 (cable Ø 5 ... 10 mm) con terminales de tornillo para secciones transversales de cable de 0,14 ... 1,5 mm ² Presión de suministro de 3 ... 7 bar Puertos de aire de pilotaje Conexión roscada G1/8 de acero inoxidable o conector rápido (tubo Ø 6 mm)
Salida	Conector de tubería NPT hembra de 1/2" o 3/8" (incluido) EN 1.4404
Entrada	NPT hembra de 1/2" o conector de tubo de 1/2" con reductor de presión EN 1.4404
Drenaje	NPT hembra de 1/2" EN 1.4404
Depurador de vapor	Malla: 100
Placa trasera	EN 1.4044

¹⁾ Certificado 2.1 incluido.



Dimensiones del conjunto principal del SWS100

Información técnica del ERT52

El terminal de relé externo (ERT) contiene:

- Dos contactores trifásicos
- Protección contra sobrecargas
- Relé temporizador
- Interruptor principal

El ERT controla la bomba y la válvula de agua de la bomba.

El ERT se controla con el relé de control Indigo520.

Entorno de operación

Entorno de operación	Uso en interiores Uso en exterior
Uso en ubicación húmeda	No
Temperatura de funcionamiento	+0 ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 ... +60 °C
Humedad de funcionamiento	0 ... 100 % de HR, sin condensación
Grado de contaminación	2 (Contaminación no conductora)
Altitud máxima de funcionamiento	2000 m

Especificaciones del compartimiento

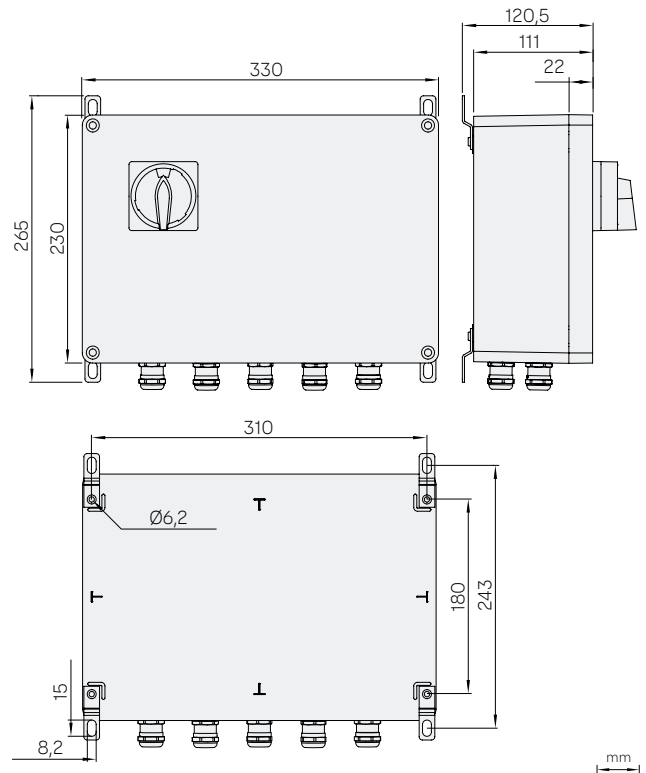
Propiedad	Descripción/Valor
Material	Aluminio pintado con color RAL 7001
Tamaño (longitud x anchura x altura)	330×230×110 mm
Peso	3,6 kg
Clasificación IP	IP66
Clasificación UL 50E/NEMA	Tipo 4
Clasificación IK	IK 08
Prensacables	M20×1,5 para diámetro de cable de 5 ... 9 mm
Conector de conducto	M20 × 1,5 / NPT de 1/2"
Clavija inactiva	M20×1,5 / 6 mm

Entradas y salidas

Voltaje de funcionamiento	110 V CA ±10 %, 60 Hz (monofásica) 230 V CA ±10 %, 50 Hz (monofásica)
Consumo máximo de energía	25 W
Señales de control	24 V CC ±10 %, máx. 20 W (generado por fuente de alimentación interna)
Categoría de sobrevoltaje	II
Fusible de alimentación de red (no incluido)	Máx. 10 A (lento)

Cumplimiento

Directivas y reglamentos de la UE	Directiva EMC (2014/30/UE) Directiva de baja tensión (2014/35/UE) Directiva RoHS (2011/65/UE) según la modificación de 2015/863
Seguridad	IEC/EN 61010-1
Marcas de cumplimiento	CE, RoHS China, RCM, UKCA
Cumplimiento de la FCC	FCC parte 15 B, Clase B



Dimensiones del compartimiento del ERT