

Fonctionnalités

- Système complet pour lavage à la vapeur
- Pression d'entrée de 2 ... 8 bars au-dessus de la pression du process (max. 19 bars avec réducteur de pression en option)
- Crépine, vannes et piège à condensats inclus
- Compatible avec les réfractomètres de la série Polaris™ PR53
- Contrôle du lavage avec le transmetteur Indigo520 de Vaisala

Le système de lavage à la vapeur SWS100 ajoute une solution de lavage éprouvée à la série des réfractomètres de procédé Polaris™. Lorsque la matière à traiter mesurée est collante ou que le débit de process n'est pas suffisant pour maintenir la propreté du prisme, le système de lavage périodique à la vapeur fournit une méthode fiable pour nettoyer le prisme. Cela garantit une mesure stable dans les applications exigeantes, telles que la liqueur noire concentrée, les sucreries, les produits laitiers gras ou les ingrédients alimentaires.

Avantages

Le flux de vapeur et la température élevée du système de lavage à la vapeur SWS100 éliminent efficacement les résidus éventuellement accumulés sur le prisme du réfractomètre, garantissant ainsi l'exactitude des mesures dans les applications difficiles où la propreté du prisme pourrait autrement être compromise.

Le système éprouvé fournit une vapeur de haute qualité, sans particules ni condensats, avec une pression optimale à utiliser pour le système de lavage. Les composants et la conception du système sont basés sur le succès et les 40 années d'expérience sur le terrain des réfractomètres de procédé Vaisala K-PATENTS® dans diverses industries et applications.

Principe

Dans le système de lavage à la vapeur, la vapeur à haute pression est évacuée à travers une buse de nettoyage à grande vitesse. La buse de nettoyage est

installée de manière à ce que le flux de vapeur soit dirigé sur le prisme selon un angle et une distance optimaux. Le SWS100 contient tous les composants nécessaires à la mise en œuvre d'un système de lavage à la vapeur : crépine, piège à condensats, vanne d'arrêt avec solénoïdes et conduite de vapeur. Un réducteur de pression est disponible en option. Les clapets anti-retour et la buse de nettoyage sont inclus dans le réfractomètre de procédé Polaris ou la cellule d'écoulement.

Pression correcte

La pression recommandée pour le lavage à la vapeur est de 2 ... 8 bars au-dessus de la pression du process. Le réducteur de pression en option est disponible lorsque l'alimentation en vapeur dépasse la pression de vapeur recommandée. Le réducteur de pression est équipé de connexions de conduite de vapeur à brides et de matériaux de membrane adaptés aux cycles de température continus. Le manomètre de pression intégré permet d'inspecter plus facilement la pression régulée.

Pas de condensats

L'élimination des condensats est la partie la plus critique d'une solution de lavage à la vapeur. Un piège à condensats éprouvé et de haute qualité, associé à des instructions d'installation complètes, garantit que la vapeur fournie à la buse de lavage est exempte de condensats, ce qui est essentiel pour un lavage à la vapeur réussi.

Commande via Indigo520

Les cycles de lavage sont commandés par des interrupteurs à contact sec inclus dans le transmetteur Indigo520. Indigo520 offre une interface utilisateur facile à utiliser pour configurer et commander la séquence de lavage, ainsi que les outils de diagnostic nécessaires pour vérifier l'efficacité du cycle de lavage. Si Indigo520 n'est pas utilisé, les lavages peuvent également être commandés par un relais PLC standard.

Données techniques

Environnement d'exploitation

Température de fonctionnement	+0 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité en fonctionnement	0-100 % d'HR, sans condensation

Paramètres d'alimentation

Tension de commande	24 V CC
Consommation électrique	< 1 W

Paramètres de la vapeur

Pression maximale (spécification des composants)	20 bar (sans réducteur de pression)
	12 bar (avec réducteur de pression)
Température de fonctionnement maximale	+230 °C (volume max. 4,8 l ³ -140 l ³ /h)
Alimentation en air comprimé	3-7 bars (volume min. 250 l/min) Air instrument sans huile

Pressions de lavage typiques

Buse de nettoyage	Valeur de concentration	Minimum au-dessus de la pression du process	Maximum au-dessus de la pression du process
Buse de nettoyage intégrée dans PR53AP/GP	N/A	2 bars	4 bars
Buse de nettoyage à cellule d'écoulement coudée sanitaire SEFC	N/A	3 bars	6 bars
Buse de nettoyage PR53SD	10-30 %	2 bars	4 bars
	30-60 %	3 bars	6 bars
	60-90 %	5 bar	8 bars

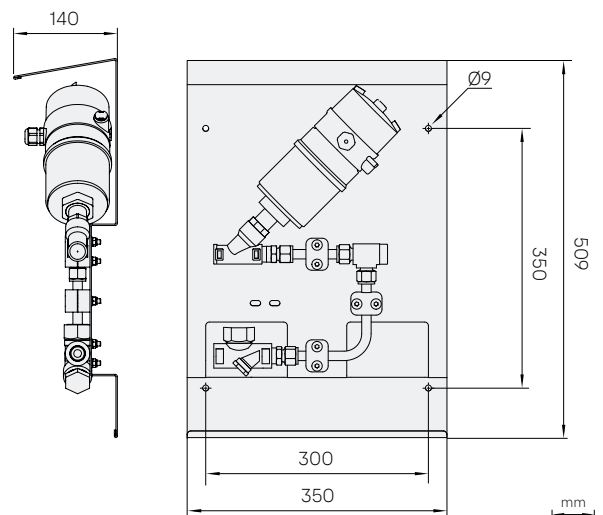
Conformité

Directives et réglementations de l'UE	Directive RoHS (2011/65/UE) telle que modifiée par 2015/863 Directive pour les équipements sous pression (2014/68/UE)
---------------------------------------	--

Spécifications mécaniques

Clapet anti-retour	AISI 316, FFKM ¹⁾
Raccordements de vannes à piston coudé (électricité et air)	Multipolaire M12, 8 broches Presse-étoupe M16x1,5 (câble Ø 5-10 mm) avec borniers à vis pour sections transversales de câble 0,14-1,5 mm ² Pression d'alimentation 3-7 bar Connexion filetés G1/8 en acier inoxydable ou connecteur enfichable pour orifice d'air de pilotage (conduite Ø 6 mm)
Sortie	Raccord de conduite 1/2" NPT F ou 3/8" (inclus) EN 1.4404
Entrée	Raccord de tube 1/2" NPT F ou 1/2" avec détendeur EN 1.4404
Drain	1/2" NPT F EN 1.4404
Crépine à vapeur	Tamis : 100
Plaque arrière	EN 1.4044

1) Certificat 2.1 inclus.



Dimensions de l'ensemble principal du SWS100

Données techniques ERT52

La borne de relais externe ERT contient :

- Deux contacteurs triphasés
- Protection de surcharge
- Relais temporisé
- Commutateur principal

L'ERT contrôle la pompe et la vanne d'eau de la pompe.

L'ERT est contrôlé par le relais de contrôle de l'Indigo520.

Environnement d'exploitation

Environnement de fonctionnement	Usage intérieur Usage extérieur
Utilisation dans un endroit humide	Non
Température de fonctionnement	+0 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité en fonctionnement	0-100 % d'HR, sans condensation
Degré de pollution	2 (Pollution non conductrice)
Altitude opérationnelle maximale	2 000 m

Spécifications du boîtier

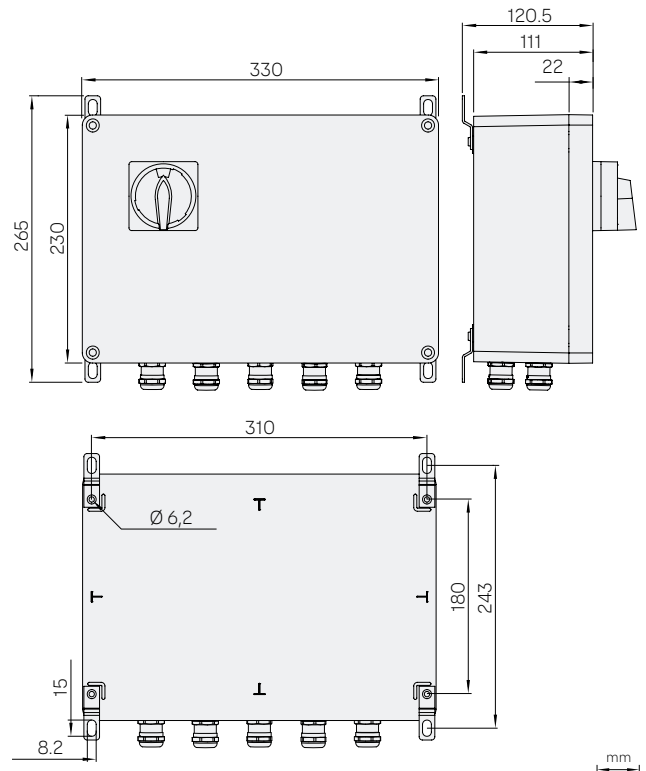
Propriété	Description/Valeur
Matériau	Aluminium peint en couleur RAL 7001
Taille (longueur x largeur x hauteur)	330 × 230 × 110 mm
Poids	3,6 kg
Indice de protection	IP66
Classement UL 50E/NEMA	Type 4
Classement IK	IK 08
Presse-étoupes	M20 × 1,5 pour câble de 5 ... 9 mm de diamètre
Concentrateur de conduites	M20 × 1,5 / 1/2" NPT
Fiche isolante	M20 × 1,5 / 6 mm

Entrées et sorties

Tension de fonctionnement	110 V CA ±10 %, 60 Hz (triphase) 230 V CA ±10 %, 50 Hz (triphase)
Consommation électrique maximum	25 W
Signaux de commande	24 V CC ±10 %, max. 20 W (généralisé par bloc d'alimentation interne)
Catégorie de surtension	II
Fusible d'alimentation secteur (non inclus)	Max. 10 A (lent)

Conformité

Directives et réglementations de l'UE	Directive CEM (2014/30/UE) Directive Basse tension (2014/35/UE) Directive RoHS (2011/65/UE) telle que modifiée par 2015/863
Sécurité	CEI/EN 61010-1
Marques de conformité	CE, Directive RoHS chinoise, RCM, UK-CA
Conformité FCC	FCC partie 15 B (classe B)



Dimensions du boîtier de l'ERT