

CSM-C

Générateur de vapeur propre - Compact

Description

La gamme des générateurs compacts de vapeur propre CSM-C a été conçue pour fournir de la vapeur propre issue d'eau stérilisée convenablement traitée à partir de vapeur industrielle disponible. Les générateurs peuvent être fournis avec ou sans bache pour le préchauffage et un système du dégazage.

La gamme couvre des productions de vapeur de 165 kg/h à 640 kg/h pour une pression de 3 bar eff. L'unité est livrée complète et prête à produire de la vapeur une fois connectée aux utilités nécessaires. Le volume sous pression est fabriqué suivant la PED 97/23/CE et est fourni avec toute la documentation nécessaire. Il est fabriqué en acier inox 316L comme toutes les pièces secondaires en contact avec le fluide, le châssis et les panneaux extérieurs sont en acier doux.

Applications:

Disponible pour les applications de process, buanderies, agroalimentaires, stérilisation hospitalière, laboratoires et humidification de salles. Le CSM-C peut aussi être utilisé dans les applications de process électronique, pharmaceutique et biotechnologique. Se référer à notre dépliant commercial sur la vapeur propre pour plus d'informations sur les appareils pouvant être utilisés en association avec les générateurs de vapeur propre.

Caractéristiques principales:

- Production de vapeur propre pour la stérilisation, l'humidification, les process alimentaire ou propre, à partir la vapeur industrielle.
- Système compact monté sur châssis (transportable)
- Armoire de contrôle du débit de vapeur et de déconcentration.
- Toutes les parties en contact avec le fluide sont en acier inox 316L.
- Production de vapeur suivant la norme HTM 2031
- Prises d'échantillons.

Diamètres et raccordements

Raccordement	Type	Taille
Vapeur usine	bride PN16	DN50
Vapeur propre	bride PN16	DN50
Condensat	bride PN16	DN50
Purge de condensat	bride PN16	DN15
Alimentation froide	bride PN16	DN20
Purge de chaudière (manuelle)	bride PN16	DN25
Déconcentration	bride PN16	DN25
Alimentation d'air		8 mm Ø D
Soupape de sûreté	bride PN16	DN50
Vidange de soupape		1/2"
Trop plein du réservoir de préchauffage	Tri-clamp	DN25
Vidange du réservoir de préchauffage	bride PN16	DN25
Prise d'échantillon*	Tri-clamp	1"

*Option



Limites de pression/température

Primaire (vapeur usine)	Pression maxi de fonctionnement	10 bar eff.
	Température maxi de fonctionnement	184°C
	Pression d'épreuve	21,7 bar eff.
Secondaire (Vapeur propre)	Pression maxi de fonctionnement	5 bar eff.
	Température maxi de fonctionnement	159°C
	Pression d'épreuve	12,7

Débit vapeur propre (kg/h) à 3 bar eff. à partir de différentes pressions de vapeur usine*	Type	Pression en bar eff.			
		6	7	8	9
	CSM-CB	165	220	270	320
	CSM-CD	330	440	540	640

*Nota: les débits et pressions indiquées, sont valable pour une température de préchauffage de 80°C et permettent la chute de pression dans la vanne de régulation côté primaire.

Construction

Désignation	Matière
Réservoir de préchauffage	Acier inox 316L
Enveloppe de chaudière	Acier inox 316L
Serpentin	Acier inox 316L
Châssis	Acier doux Fe 360, peint
Tuyauterie de bache	Acier inox 316L
Panneaux d'enveloppe	Acier doux, peint
Isolation d'enveloppe	Fibre synthétique
Isolation	Fibre de verre
Tuyauterie de décharge de la soupape de sûreté	Acier inox 316L
Tuyauterie de trop plein de réservoir de préchauffage	Acier inox 316L

Données techniques

Pneumatique	Air comprimé: Une alimentation d'air comprimé à 6 bar eff. est nécessaire ; lorsque ce n'est pas possible, un compresseur peut être fourni en option avec l'appareil (coût supplémentaire).	
	Débit air comprimé (Nm³/h)	
	Alimentation d'air à 5 bar	Max. 30
	Alimentation d'air à 10 bar	Max. 54
Électrique	Besoins d'électricité: 400V 3 phases 50 Hz (10 A par phase). Un fusible d'isolation doit être incorporé sur la ligne d'alimentation le plus près possible de l'appareil. Puissance de l'unité installée - 1,5 kW (intermittent).	
	Pour répondre à la norme HTM 2031, nous recommandons d'utiliser de l'eau déminéralisée ou de l'eau d'alimentation osmosée. Il est conseillé que l'analyse de l'eau d'alimentation soit effectuée avant l'installation et la mise en service. Pour information, le tableau ci-dessous donne un barème des valeurs recommandées.	
Qualité de l'eau d'alimentation	Propriétés	Valeur maxi
	Ammonium	0,2 mg/l
	Substitut de métal lourd	0,1 mg/l
	Chlorure	0,5 mg/l
	Nitrate	0,2 mg/l
	Résidu d'évaporation	30,0 mg/l
	Phosphate	0,1 mg/l
	Silicate	0,1 mg/l
	Valeur maxi pyrogènes	0,25 EU/ml
	Conductivité électrique à 25°C	35,0 µS/cm
Vérification	L'appareil est contrôlé par PLC avec un contrôle de niveau et de pression du générateur, un contrôle du niveau et de la température du réservoir de préchauffage.	
	L'appareil est fourni avec un écran tactile indiquant la pression de la vapeur propre et la température du réservoir. L'unité est aussi prévu d'une sortie pulse pour alarme générale ou pour une panne d'électricité.	
Options	Panneau de commande:	
	-Communications: Profibus DP, OPC 232 Ethernet, Can Open, Device Net, Asi Net, Modbus.	
	-Retransmission analoge	
	-Contrôle à distance	
	-SMS / e-mail provenant des alarmes	
	Autres équipements:	
	-Mesure de conductivité (TDS) + purge manuel	
	-Compresseur externe	
	-Prise d'échantillon (EN285/HTM2031)	
	-Châssis + panneaux en acier inox 304L	
-Châssis avec roues		
Nota: Le mesurage de conductivité TDS est recommandé quand la conductivité électrique de l'eau d'alimentation est > 15µS/cm.		

Information de sécurité, installation et entretien

Pour plus de détails, voir la notice de montage et d'entretien fournie avec cet appareil. Pour des informations sur les pièces de rechange, se référer à la notice fournie avec le générateur.

Spécification typique

Le fournisseur de vapeur propre sera le générateur compact de vapeur propre CSM-CD Spirax Sarco conçu et fabriqué pour produire une vapeur suivant la norme HTM 2031, dépendant de l'alimentation d'eau. Pour produire 640 kg/h de vapeur propre à 3 bar eff. lorsque l'alimentation est de la vapeur d'usine à 9 bar eff. Tous les composants ont été pré-assemblés et montés dans une enveloppe compacte.

Comment commander

Exemple: 1 générateur compact de vapeur propre CSM-CD

Spécifié: veuillez indiquer la pression d'alimentation de vapeur primaire, la pression de vapeur propre, le débit et le système d'eau d'alimentation.

Appendages à utiliser selon l'installation:

- Ballon de déconcentration et système.
 - Clapets de retenue pour vapeur propre.
 - Robinet d'isolement vapeur propre.
 - Robinet d'isolement vapeur primaire.
 - Poste de purge vapeur propre et vapeur primaire.
- D'autres accessoires peuvent être nécessaires.
Veuillez nous contacter.

Dimensions et poids (approximatifs) en mm et kg

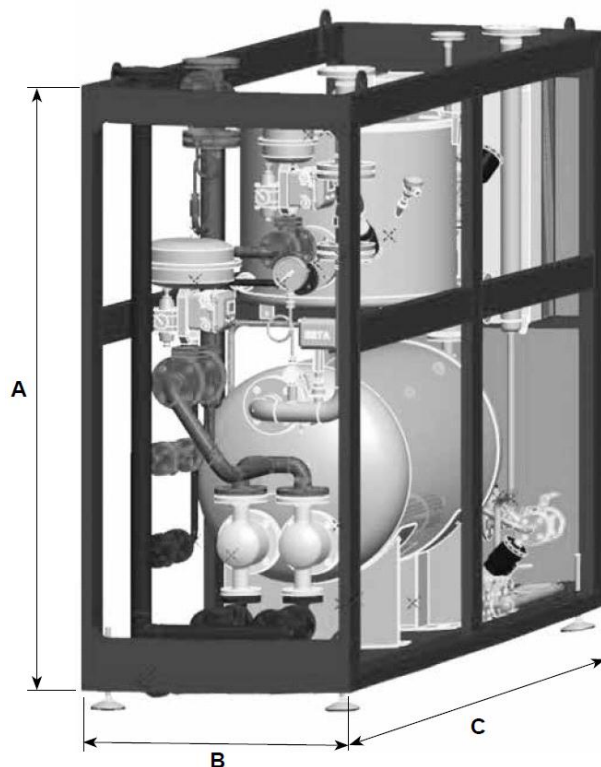
Modèle	A	B	C	Poids	
				Vide	Plein
CSM-CA	1880	790	2310	780	1340
CSM-CB	1880	790	2310	800	1420
CSM-CC	1880	790	2310	800	1400
CSM-CD	1880	790	2310	850	1610

CSM-CA et CSM-CC = modèles sans réservoir de préchauffage.
CSM-CB et CSM-CD = modèles avec réservoir de préchauffage.

Nota : Pour permettre un accès facile et en toute sécurité, nous recommandons d'avoir au moins 1 mètre sans obstacle devant et derrière l'appareil.

Raccordements supérieurs:

- Vapeur usine
- Vapeur propre
- Décharge soupape de sûreté
- Alimentation froide
- Sortie condensat



Raccordements inférieurs:

- Purge de chaudière
- Trop plein de réservoir de préchauffage
- Vidange de la soupape
- Vidange du réservoir de préchauffage
- Vidange des condensats
- Purge d'air
- Alimentation air comprimé