



Système de préchauffage et de dégazage CSM-PD pour les générateurs de vapeur propre

Description

Le système de préchauffage et de dégazage est conçu avec plusieurs capacités de ballons permettant de préparer l'eau d'alimentation pour des générateurs de vapeur propre dont le débit de production de vapeur est de 4200 kg/h maximum. De plus gros ballons sont disponibles sur demande.

Le système est testé et est prêt à la mise en service une fois raccordé aux utilités disponibles.

Versions disponibles

CSM-PD500	Capacité 500 litres (capacité de fonctionnement 370 litres)
CSM-PD1000	Capacité 1000 litres (capacité de fonctionnement 700 litres)
CSM-PD2000	Capacité 2000 litres (capacité de fonctionnement 1400 litres)

Les packages CSM-PD sont également disponibles en utilisant de l'eau surchauffée en tant que fluide primaire. Pour plus de détails, nous consulter.

Applications

L'unité de préchauffage et de dégazage, est conçue pour préparer avant utilisation de l'eau d'alimentation pour les générateurs de vapeur propre, et ainsi résoudre un certain nombre de problèmes. Celui-ci réduit les coûts de fonctionnement des systèmes de génération de vapeur où les produits chimiques ne peuvent pas être utilisés pour le traitement ou le dégazage de l'eau d'alimentation. Des systèmes 'thermophysiques/mécaniques' sont alors utilisés pour le préchauffage de l'eau des générateurs dont la température d'alimentation dépasse 85°C.

Principales caractéristiques :

- Echangeur de chaleur externe.
- Régulation de l'eau d'alimentation par microprocesseur.
- Tous les composants en contact avec l'eau propre sont en acier inoxydable.

Diamètres et raccords

Raccordement	Type de raccordement	DN du raccordement CSM-PD500 CSM-PD1000 CSM-PD2000
Vapeur	A brides PN16	DN20 - DN40
Eau traitée	A brides PN16	DN25 - DN50
Evacuation du condensat	A brides PN16	DN20 - DN32
Eau d'alimentation	A brides PN16	DN25 - DN32
Purge	A brides PN16	DN25
Alimentation air	Poussoir pour un tube en nylon	8 mm øD
Surdébit du ballon de préchauffage	A brides PN16	DN40



Limites de pression/température

Côté primaire (vapeur usine)	Fonctionnement	Pression	10 bar eff.
		Température	184°C
	Calcul	Pression	10 bar eff.
		Température	200°C
Côté secondaire (alimentation d'eau) et échangeur de chaleur	Fonctionnement	Pression	0.5 - 4 bar eff.
		Température	0 - 100°C
	Calcul	Pression	10 bar eff.
		Température	110°C
Côté secondaire (eau traitée)	Fonctionnement	Pression	0 bar eff.
		Température	0 - 100°C
	Calcul	Pression	0.49 bar eff.
		Température	110°C

Construction

Désignation	Matière
Ballon de préchauffage	Acier inox 304L
Tubes d'échangeur de chaleur	Acier inox 316L
Berceau	Acier doux Fe 360, peint
Tuyauterie d'alimentation d'eau	Acier inox 316L
Coffret électrique	Acier carbone, peint
Couvercles d'isolation	Aluminium
Isolation	Fibre de verre
Tuyau de surdébit du ballon de pré-chauffage	Acier inox 316L

Données techniques

Pneumatique **Air comprimé** : Une alimentation en air comprimé à 6 bar eff. est nécessaire ; lorsque ce n'est pas possible, en option, un compresseur peut être fourni avec l'unité (coût supplémentaire)

Electrique **Alimentation nécessaire** : 400 V, 3-phases - 50 Hz (+ Neutre). Un fusible doit être incorporé sur la ligne d'alimentation le plus près possible de l'unité.

Pour répondre aux exigences des normes HTM 2010 et HTM 2031, il est recommandé d'utiliser de l'eau déminéralisée ou de l'eau osmosée à des températures >85°C.

Bien que non obligatoire, le tableau ci-dessous donne une notion des valeurs recommandées.

Propriété	Valeur maximale
Qualité d'eau d'alimentation	
Ammonium	0,2 mg/l
Substituts de métaux lourds	0,1 mg/l
Chlore	0,5 mg/l
Nitrate	0,2 mg/l
Résidus d'évaporation	30,0 mg/l
Phosphate	0,1 mg/l
Silicate	0,1 mg/l
Conductivité électrique à 25°C	35,0 µS/cm

En plus de la logique et de la température et des régulateurs de niveau PID, l'unité inclut :

- Contrôle**
- Alarmes de niveau haut et bas
 - Indication visuelle du niveau
 - Alarmes de température de l'eau
 - Systèmes de verrouillage
 - Interface avec système de supervision (BMS)

Information de sécurité, installation et entretien

Pour de plus amples détails, voir la notice de montage et d'entretien fournie avec l'unité.

Pour les pièces de rechange, voir la notice de montage et d'entretien fournie avec l'unité de préchauffage et de dégazage.

Spécification typique

Le CSM-PD alimente un générateur de vapeur propre et pure qui est conçu et construit pour produire de la vapeur à la norme HTM 2031, en standard. Le générateur de vapeur doit pouvoir produire un débit de 600 kg/h de vapeur propre à 3 bar eff. lorsqu'il est alimenté en vapeur usine à 8 bar eff. Le CSM-PD fournit une autonomie minimale de 20 minutes. Tous les composants sont pré-assemblés et montés sur un berceau compact.

Dimensionnement

Le dimensionnement dépend des exigences du générateur de vapeur propre (secondaire, débit de production de vapeur propre).

Par exemple : un générateur produisant 600 kg/h de vapeur propre nécessitera l'installation d'un CSM-PD500.

qui est : 600 kg/h multiplié par le facteur 0.33 = 200 kg/20 min = CSM-PD500 (capacité de fonctionnement = 370 litres).

En cas de commande

Exemple : 1 Unité de préchauffage et de dégazage CSM-PD500 Spirax Sarco.

Fournir la pression de la vapeur primaire, la pression de la vapeur propre, le débit de vapeur propre, le système d'alimentation d'eau et son débit.

Composants auxiliaires pouvant être utilisés en fonction de l'installation :

- Robinets d'isolement
- Séparateurs
- Filtres

D'autres composants peuvent être nécessaires. Nous consulter pour de plus amples informations.

Dimensions / Poids (approximatifs) en mm et kg

Modèle	A	B	C	Poids en kg	
				Sec	Humide
CSM-PD500	1 950	1 500	2 200	700	1 300
CSM-PD1000	1 950	1 900	2 700	1 100	2 300
CSM-PD2000	2 400	2 100	3 100	1 400	3 600

Nota : pour un accès facile et en toute sécurité, il est recommandé de laisser un espace sans obstacles de 500 mm à l'avant et à l'arrière de l'unité.

