

Refroidisseur d'échantillon SC20 et SC20 Food+

Description

Le refroidisseur d'échantillon SC20 Spirax Sarco est utilisé lorsqu'il est nécessaire de refroidir des échantillons d'eau ou de vapeur de la chaudière. Le refroidisseur possède un serpentin en acier inox 316L au travers duquel s'écoule l'échantillon, et un corps en acier inox 316L au travers duquel s'écoule l'eau de refroidissement dans la direction opposée. L'unité est fournie avec des supports de montage pré-perçés intégrés pour permettre une installation simple au point d'utilisation. Le SC20 est également disponible avec un adaptateur clamp pour le raccordement à un clamp sanitaire ½" pour applications vapeur propre.

SC20 Food+

Conçu, fabriqué et approuvé pour les applications de vapeur et de condensat. Ce produit est destiné à être connecté à un système capable d'exécuter un procédé conforme au contact alimentaire.

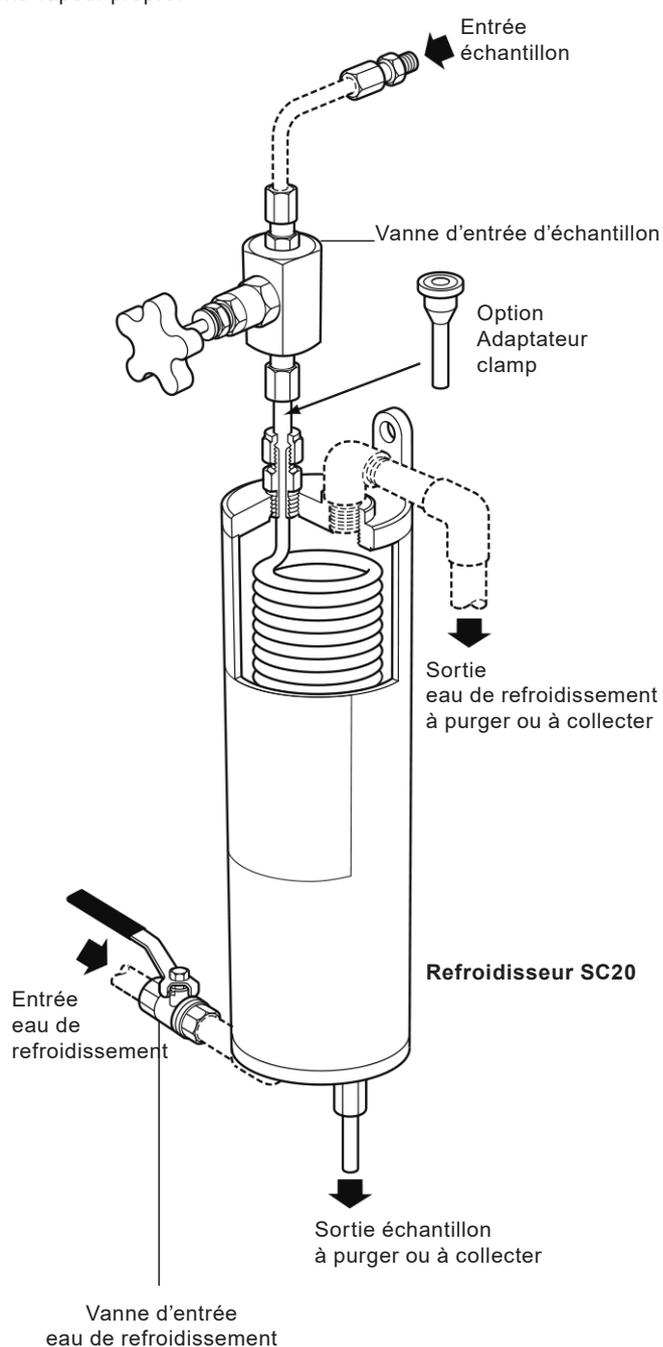
Ce produit est conforme à :

- (CE)1935:2004 - Matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des aliment
- (CE)2023:2006 - Bonnes pratiques de fabrication pour les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des aliments
- Code des réglementations fédérales de la FDA - titre 21 - Aliments et médicaments

Une liste des matériaux qui pourraient entrer directement ou indirectement en contact avec des denrées alimentaires se trouve dans la déclaration de conformité disponible pour ce produit

Principales caractéristiques

- Pour échantillons d'eau, de vapeur ou de condensat
- Corps et serpentin en acier inox minimisant la corrosion
- Conception auto-drainante pour éliminer la rétention d'échantillon.
- Écoulement à contre-courant pour un refroidissement efficace
- Support de montage intégré pour faciliter une installation simple.



Versions disponibles

Gamme SC20 Food+

Raccords BSP (tube O/D 6 mm).

Raccords NPT (tube O/D 6 mm). Un raccord ¼" NPT mâle x O/D 6 mm est fourni pour connecter le tube d'entrée d'échantillon à un robinet ou un raccord d'entrée NPT.

Un refroidisseur d'échantillon (BSP ou NPT) avec connexion clamp ½" ASME BPE compatible sanitaire (collier non fourni).

Gamme SC20

Kit du refroidisseur d'échantillon BSP (SCS20) comprenant la vanne d'entrée de l'échantillon, la vanne d'entrée de l'eau de refroidissement, et les montages en acier carbone.

Un kit (SCS20) comme ci-dessus mais avec les montages en acier inox.

Nota : Seul le produit SC20 est disponible en version conforme à la norme CE1935:2004. Les systèmes SCS20 ne le sont pas.

Nota : le refroidisseur d'échantillon SC20 n'est pas poli ou spécialement traité et la finition interne du serpentin n'est pas spécifiée.

Les raccords en acier inoxydable sont également disponibles séparément.

Mâle ¼" BSP x tube O/D 6 mm.

Mâle ¼" NPT x tube O/D 6 mm.

Certification

Le SC20 Food+ peut être fourni avec la certification suivante sur demande au moment de la commande :

- Certificats matière EN 10204 3.1
- Déclaration de conformité CE1935:2004.
- Déclaration de conformité BS EN ISO 14644-1:2015 Classe 7 Salle blanche
- Déclaration TSE-BSE.
- Code des réglementations fédérales de la FDA - titre 21 - Aliments et médicaments

Diamètres et raccordements

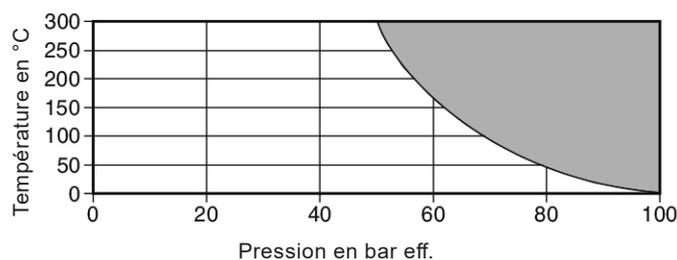
Raccordements entrée et sortie de l'eau de refroidissement

Raccordements entrée et sortie de l'eau de refroidissement	Version BSP T Rp (ISO 7-1)	½" BSP
	Version NPT	½" NPT
	Version avec adaptateur clamp	½" BSP ou ½" NPT
Diamètre du tube d'entrée et de sortie de l'échantillon	Version BSP T Rp (ISO 7-1)	O/D 6 mm
	Version NPT	O/D 6 mm*
	Version avec adaptateur clamp	O/D 6 mm avec un adaptateur compatible ASME BPE ½" pour le montage du clamp

*Un écrou mâle ¼" NPT x O/D 6 mm est fourni.

Limites de pression/température

Serpentin



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Corps

Pression maximale de calcul	10 bar eff. à 100°C
Température maximale de calcul	100°C à 10 bar eff.
Pression maximale d'épreuve hydraulique	16 bar eff.

Nota : les limites de pression/température de l'adaptateur de clamp dépendent des recommandations du fabricant de clamp.

Construction

Corps	Acier inox 316L (1.4404)
Serpentin	

Performance

Les tableaux ci-dessous indiquent la différence de température entre la sortie de l'échantillon et l'entrée d'eau de refroidissement en fonction de la pression de la chaudière et des débits d'eau de refroidissement.

Exemple

Nous voulons un débit d'échantillon de 30 litres par heure pour une chaudière fonctionnant à 10 bar eff. Avec un débit d'eau de refroidissement de 0,3 l/h, le Tableau 1 nous indique que la température de l'échantillon sera de 4°C au dessus de la température d'eau de refroidissement. Si la température d'eau de refroidissement est de 15°C, l'échantillon aura une température de 19°C. Le Tableau 2 fonctionne de la même façon.

La valeur de débit ne peut pas être considérée lorsque qu'il y a le signe '-'.

Tableau 1 - Eau saturée (par exemple eau de chaudière)

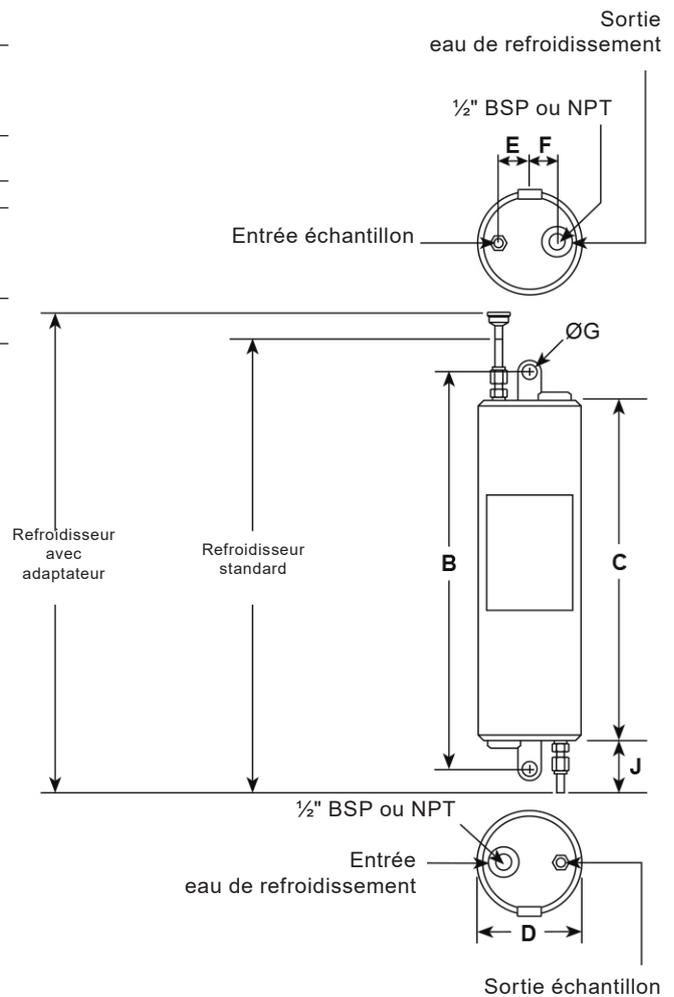
Débit de l'échantillon en l/h	Débit d'eau de refroidissement 0,1 l/sec					Débit d'eau de refroidissement 0,3 l/sec					Débit d'eau de refroidissement 0,6 l/sec				
	Pression de la chaudière en bar eff.														
	1	3	7	10	20	1	3	7	10	20	1	3	7	10	20
10	1°C	1°C	3°C	6°C	6°C	0°C	0°C	1°C	1°C	4°C	0°C	0°C	0°C	0°C	2°C
20	2°C	2°C	6°C	8°C	8°C	1°C	1°C	2°C	2°C	6°C	0°C	0°C	0°C	1°C	4°C
30	5°C	5°C	8°C	11°C	11°C	3°C	3°C	4°C	4°C	8°C	0°C	0°C	2°C	3°C	6°C
40	7°C	7°C	11°C	13°C	13°C	5°C	5°C	6°C	6°C	10°C	1°C	1°C	2°C	3°C	8°C
50	10°C	10°C	13°C	15°C	15°C	6°C	6°C	8°C	8°C	12°C	3°C	3°C	4°C	5°C	9°C
60	14°C	14°C	16°C	18°C	18°C	9°C	9°C	10°C	10°C	14°C	4°C	5°C	5°C	6°C	11°C
80	16°C	18°C	20°C	22°C	22°C	11°C	12°C	13°C	14°C	18°C	6°C	7°C	8°C	9°C	15°C
100	18°C	20°C	24°C	26°C	27°C	15°C	16°C	16°C	18°C	22°C	10°C	11°C	12°C	13°C	18°C
120	22°C	23°C	29°C	30°C	31°C	17°C	18°C	20°C	23°C	26°C	11°C	13°C	15°C	17°C	22°C

Tableau 2 - Vapeur saturée

Débit de l'échantillon en kg/h	Débit d'eau de refroidissement 0,1 l/sec						Débit d'eau de refroidissement 0,3 l/sec						Débit d'eau de refroidissement 0,6 l/sec					
	Pression de la chaudière en bar eff.																	
	0,5	2	5	7	10	20	0,5	2	5	7	10	20	0,5	2	5	7	10	20
5	3°C	3°C	4°C	5°C	6°C	6°C	2°C	2°C	3°C	3°C	4°C	4°C	1°C	1°C	1°C	2°C	2°C	2°C
10	-	7°C	8°C	8°C	8°C	9°C	-	4°C	4°C	4°C	4°C	5°C	-	1°C	2°C	2°C	2°C	2°C
15	-	-	9°C	10°C	10°C	11°C	-	-	5°C	6°C	6°C	7°C	-	-	2°C	2°C	3°C	4°C
20	-	-	-	12°C	13°C	14°C	-	-	-	8°C	9°C	9°C	-	-	-	4°C	5°C	6°C
30	-	-	-	-	21°C	21°C	-	-	-	-	14°C	14°C	-	-	-	-	9°C	10°C
40	-	-	-	-	-	28°C	-	-	-	-	-	20°C	-	-	-	-	-	13°C
50	-	-	-	-	-	35°C	-	-	-	-	-	25°C	-	-	-	-	-	17°C
60	-	-	-	-	-	42°C	-	-	-	-	-	30°C	-	-	-	-	-	21°C
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dimensions/Poids (approximatifs) en mm et kg

A	B	C	D	E	F	G	H	J
410	350	300	90	27	23,5	13	450	55
Poids								
Refroidisseur						SC20		
3,1						4,2		



Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont listées ci-après. Aucune autre pièce n'est fournie comme pièces de rechange.

Pièces	N° de référence
Vanne d'entrée de prise d'échantillon BSP	4037900
Vanne d'entrée de prise d'échantillon NPT	4037990
Écrou d'accouplement en acier carbone BSP	0962373
Écrou d'accouplement en acier inox BSP	0963243
Écrou mâle 1/4" NPT x O/D 6 mm acier inox (pour le raccordement du SC20 à une vanne NPT)	0963209

En cas de commande

Exemple : 1 Refroidisseur d'échantillon Spirax Sarco SC20 avec connexions BSP T Rp (ISO 7-1).