

SCS20 Refroidisseur d'échantillon - Système

Description

Le refroidisseur d'échantillon est utilisé lors de la prise d'échantillon d'eau de chaudière, de liquides de processus ou de vapeur provenant d'un récipient sous pression.

L'élément de refroidissement est un serpentin en acier inoxydable, dans lequel se trouve l'échantillon, et le corps en acier inoxydable, dans lequel coule l'eau de refroidissement en contre-courant.

Les chapeaux des extrémités ont des pattes de fixation percées. Le SCS20 est aussi disponible avec une ferrule, pour montage avec un clamp industrielle, sanitaire, 1/2".

Principales caractéristiques

- Échantillonnage d'eau, vapeur et liquides de processus.
- Corrosion minimale grâce au corps et serpentin en INOX.
- Principe de contre-courant pour un refroidissement efficace.

Types disponibles

Le refroidisseur d'échantillon SC20 est disponible en 5 versions:

Connexion BSP (tubulure 6mm O/D).

Connexion NPT (tubulure 6mm O/D). Un raccord 1/4"NPT x 6mm O/D est fourni séparé, afin d'installer une vanne ou raccord sur l'entrée du serpentin.

Système de refroidisseur d'échantillon BSP (SCS20), consiste d'un refroidisseur d'échantillon, un robinet à pointeau (échantillonnage), un robinet à tournant sphérique (eau de refroidissement) et raccords.

Système de refroidisseur d'échantillon BSP (SCS20), avec raccords en inoxydable, et robinet à tournant sphérique standard.

Refroidisseur d'échantillon (BSP ou NPT) avec ferrule pour clamp industrielle, sanitaire (clamp pas fournie avec le SC20).

Un refroidisseur d'échantillon spécial (SSC20) avec connexions BSP ou NPT. Refroidisseur avec serpentin de finition interne spécifiée, voir littérature séparée.

Note: Le refroidisseur d'échantillon SC20 n'est pas poli, ni traité spécialement et la finition interne n'est pas spécifiée.

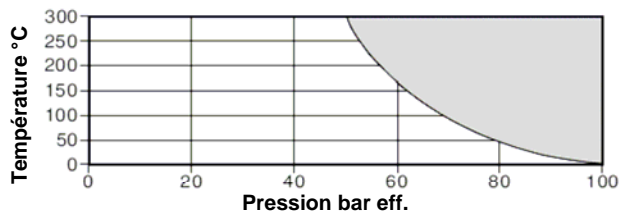
Les raccords inoxydables sont disponibles séparément:

1/4" BSP mâle x 6 mm O/D tubulure

1/4" NPT mâle x 6 mm O/D tubulure

Limites d'emploi

Serpentin



Ne pas utiliser le produit dans cette zone.

Corps

Pression de calcul maximale 10 bar eff. à 100°C

Température de calcul maximale 100°C à 10 bar eff.

Pression d'épreuve hydraulique 16 bar eff.

Ferrule : les limites d'emploi sont déterminées par le clamp utilisé.

Matériel

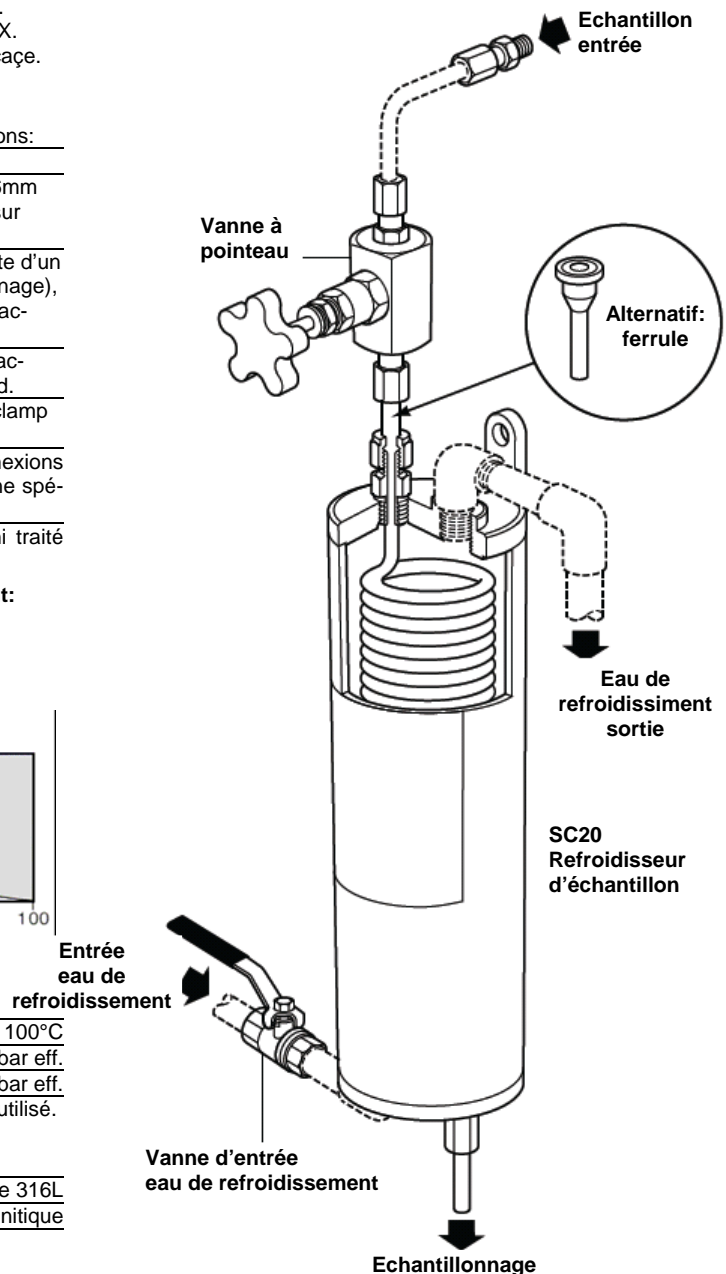
Serpentin acier inoxydable austénitique 316L

Corps acier inoxydable austénitique

Connexions

Connexions eau de refroidissement (entrée et sortie)	Version BSP	1/2" BSP
	Version NPT	1/2" NPT
	Version clamp	1/2" BSP ou 1/2" NPT
Serpentin échantillonnage (entrée et sortie)	Version BSP	6mm O/D
	Version NPT	6mm O/D*
	Version clamp	6mm O/D avec ferrule 1/2"

un raccord 1/4" NPT mâle x 6 mm O/D, est fourni



Capacités

Dans le tableau ci-dessous sont représentées les différences de température entre eau de refroidissement (entrée) et échantillon (sortie) en fonction du débit de l'eau de refroidissement et de la pression.

Exemple

Echantillonnage, 30 l/h, sur une chaudière de 10 bar eff.: si l'eau de refroidissement a un débit de 0,3 l/s, la température de sortie de l'échantillon aura une température de 4°C au-dessus de la température de l'eau de refroidissement entrant dans le refroidisseur (voir tableau 1). Si l'eau de refroidissement à l'entrée a une température de 15°C, la température de sortie de l'échantillon sera 19°C.

Tableau 2: même chose, mais pour de la vapeur.

Le signe '-' dans le tableau indique qu'on ne peut pas prendre d'échantillon en dessous de ces conditions car il n'y a pas suffisamment de débit d'eau de refroidissement.

Tableau 1 – Eau saturée (ex. eau de chaudière)

Débit échantillon l/h	Débit eau de refroidissement 0,1 l/s					Débit eau de refroidissement 0,3 l/s					Débit eau de refroidissement 0,6 l/s				
	Pression de chaudière (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 l/h	Débit eau de refroidissement 0,1 l/s						Débit eau de refroidissement 0,3 l/s						Débit eau de refroidissement 0,6 l/s					
	Pression de chaudière (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°	10°	11°	-	-	5°C	6°C	6°C	7°C	-	-	2°C	2°C	3°C	4°C
20	-	-	-	12°	13°	14°	-	-	-	8°C	9°C	9°C	-	-	-	4°C	5°C	6°C
30	-	-	-	-	21°	21°	-	-	-	-	14°	14°	-	-	-	-	9°C	10°
40	-	-	-	-	-	28°	-	-	-	-	-	20°	-	-	-	-	-	13°
50	-	-	-	-	-	35°	-	-	-	-	-	25°	-	-	-	-	-	17°
60	-	-	-	-	-	42°	-	-	-	-	-	30°	-	-	-	-	-	21°
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dimensions / Poids (approximatives) en mm / kg

A	B	C	D	E	F	G	H	J
410	350	300	90	27	23,5	13	450	55

Refrigerateur : 3,1 kg

SCS20 complet : 4,2 kg

Pièces de rechange

Partie	Numéro d'article
Robinet à pointeau BSP	4037900
Robinet à pointeau NPT	4037990
Raccords acier BSP	0962373
Raccords INOX BSP	0963243
Raccords 1/4"NPT mâle, x 6 mm INOX (pour connecter le SC20 à une vanne ou raccord NPT).	0963209

Sécurité, installation & entretien

Chaque appareil est livré avec des instructions d'installation et de maintenance.

Attention:

- Pour éviter l'échaudage, toujours ouvrir la vanne d'entrée d'eau de refroidissement avant d'ouvrir la vanne à pointeau.
- Toujours d'abord fermer la vanne à pointeau, et puis fermer la vanne de refroidissement.
- Lors de fonctionnement standard, les tuyauteries seront chaudes. Attention aux brûlures !

Note d'installation

L'échantillon peut être pris, soit directement sur la chaudière, soit de la connexion spécialement prévue à cet effet sur le système de dé-concentration automatique.

Nous vous conseillons d'installer un entonnoir et de prévoir assez de place pour l'échantillonnage.

Note d'entretien

Aucun entretien n'est requis.

Spécification

Exemple : 1 - Refroidisseur d'échantillon Spirax Sarco SCS20, BSP.

