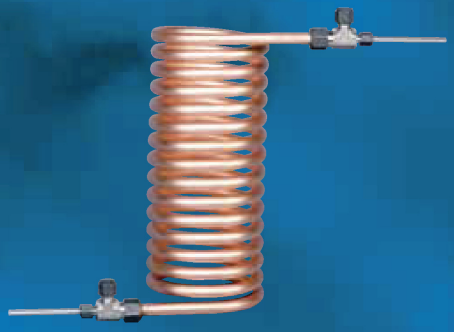






Plus de 85 ans
d'expérience en systèmes
d'échantillonnages

Représenté en France par :

Société des Technologies d'Analyses
www.sta-france.com

LES ECHANGEURS

LA PLUS VASTE SELECTION DE MODELES JAMAIS OFFERTE PAR UN FOURNISSEUR

EAU • VAPEUR • PROCEDES LIQUIDES

www.sentry-equip.com

REFROIDIR, CHAUFFER, CONDENSER : CONDITIONNER N'IMPORTE QUEL PRODUIT

SENTRY a plus de modèle d'échangeurs que n'importe quel autre fabriquant. Débit de 1 à 378 l/min avec un niveau de pression/température jusqu'à 345 bar / 593 °C sont disponibles en utilisant des échangeurs à serpentin simple, serpentin multiple ou encore du tube in tube.
Avec plus de 85 ans d'expérience dans le domaine des échanges thermiques, SENTRY a acquis un savoir -faire unique en conception et fabrication pour trouver une solution aux applications les plus complexe. Les débits, raccords spéciaux et les matériaux exotiques, sont notre spécialité.
Une variété de certification internationale est disponible pour la plupart de nos échangeurs incluant l'ASME et le CRN.

Note : Les échangeurs SENTRY sont exemptés du marquage CE par la Directive concernant les équipements sous pression (PED) 97/23/EC,TÜV. Les appareils sont en dessous ou équivalents aux limites précisées dans l'Article 3, Sections 1.1, 1.2, 1.3 et Section 2 lorsque applicables, et sont conçus et fabriqués selon des pratiques éprouvées d'ingénieries. En particulier, les appareils respectent les normes générales de la Section VIII de l'A.S.M.E., Division 1, "Boiler and Pressure Vessel Code". La plaque d'identification porte le nom de Sentry Equipment Corp. et les instructions de sécurité selon prescription de l'Article 3, Section 3.

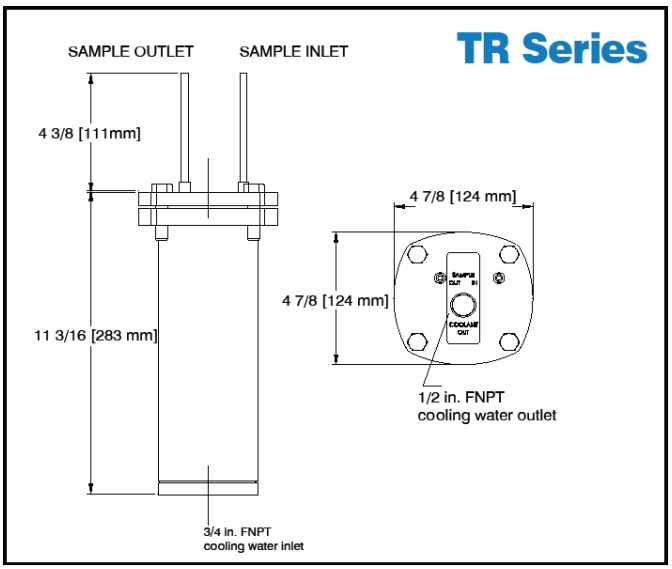
SERPENTIN HELICOIDAL

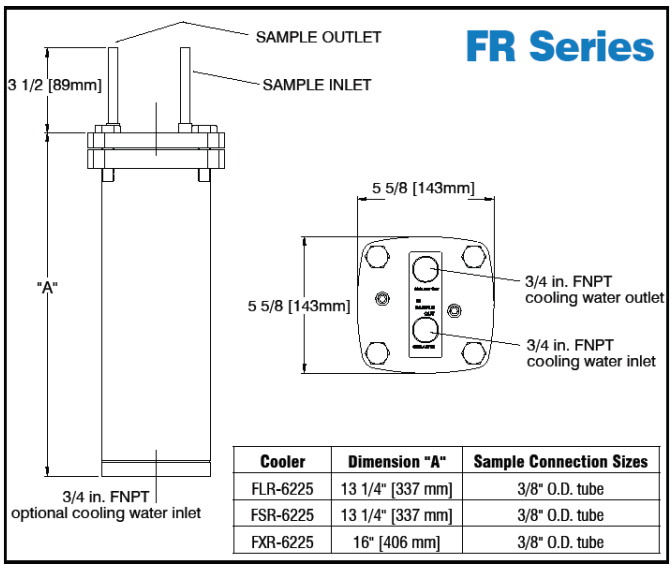
Nos échangeurs à serpentin hélicoïdal sont compacts et possèdent le meilleur rendement de notre gamme. Un tube continu simple avec un diamètre et une longueur en fonction de l'application est enroulé hélicoïdalement et adapté dans une enveloppe. Une variété de matériaux est disponible pour convenir à la plupart des fluides et gaz.



- **Débit jusque 5,7 l/min**
- **Caractéristique de l'échantillon jusque 345 bar / 593 °C**
- **Tube continu**
- **Haut rendement**
- **Conception compacte**
- **316SS, Alloy 625 (e.g. Inconel®), Hastelloy®, titane, et d'autres matériaux exotiques.**

Note : Hastelloy est une marque déposée de Haynes Internationnal Inc. Inconnel est une marque déposée de Huntington Alloys Corporation.





Cooler	Dimension "A"	Sample Connection Sizes
FLR-6225	13 1/4" [337 mm]	3/8" O.D. tube
FSR-6225	13 1/4" [337 mm]	3/8" O.D. tube
FXR-6225	16" [406 mm]	3/8" O.D. tube

Nos séries TR et de FR sont les plus utilisées puisqu'elles fournissent une superficie maximum dans un espace compact, entraînant à la fois un coût réduit d'achat et d'installation. Sur ces échangeurs, les enveloppes, sont démontables et sont fabriquées, en standard, en acier inoxydable.

www.sta-france.com **www.sentry-equip.com**

SERPENTIN HELICOIDAL (SUITE)

Série TR - Spécifications

Modèle No.	Caractéristiques de l'enveloppe	Caractéristiques du tube	Matière du tube	Matière de l'enveloppe	Surface	Poids	Référence SENTRY
TSR-4225	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	5000 psi @ 1000°F 345 bar @ 537°C	1/4" O.D. 316SS	304SS	1.2 ft² 0.11 m²	14 lbs 6 kg	7-03952A
TSR-42B5	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	5000 psi @ 1100°F 345 bar @ 593°C	1/4" O.D. Alloy 625	304SS	1.2 ft² 0.11 m²	14 lbs 6 kg	7-03952C
TSR-4BB5	150 psi @ 250°F 10 bar @ 121°C	5000 psi @ 1100°F 345 bar @ 593°C	1/4" O.D. Alloy 625	Alloy 625	1.2 ft² 0.11 m²	14 lbs 6 kg	7-03952E
Voir le Bulletin 4.2 pour une information technique complète des échangeurs série TSR.							
TLR-4225	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	5000 psi @ 1000°F 345 bar @ 540°C	1/4" O.D. 316SS	304SS	2.4 ft² 0.22 m²	17 lbs 8 kg	7-03951A
TLR-42B5	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	5000 psi @ 1100°F 345 bar @ 593°C	1/4" O.D. Alloy 625	304SS	2.4 ft² 0.22 m²	17 lbs 8 kg	7-03951C
TLR-4BB5	150 psi @ 250°F 10 bar @ 121°C	5000 psi @ 1100°F 345 bar @ 593°C	1/4" O.D. Alloy 625	Alloy 625	2.4 ft² 0.22 m²	17 lbs 8 kg	7-03951E
Voir le Bulletin 4.3 pour une information technique complète des échangeurs série TLR.							

Série FR - Spécifications

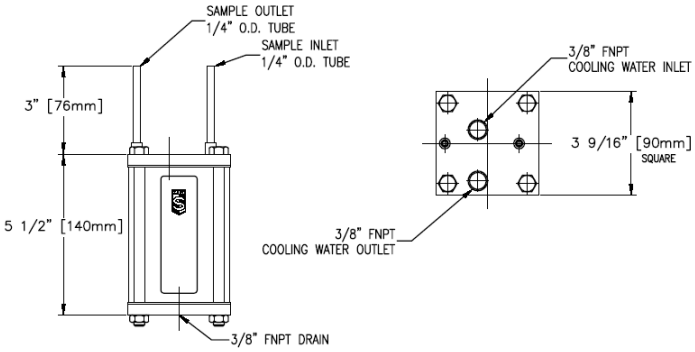
Modèle No.	Caractéristiques de l'enveloppe	Caractéristiques du tube	Matière du tube	Matière de l'enveloppe	Surface	Poids	Référence SENTRY
FSR-6225	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	5000 psi @ 1000°F 345 bar @ 537°C	3/8" O.D. 316SS	304SS	1.7 ft² 0.16 m²	24 lbs 11 kg	7-03954A
FSR-62B3	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	3400 psi @ 1100°F 234 bar @ 593°C	3/8" O.D. Alloy 625	304SS	1.7 ft² 0.16 m²	24 lbs 11 kg	7-03954E
FSR-6BB3	150 psi @ 250°F 10 bar @ 121°C	3400 psi @ 1100°F 234 bar @ 593°C	3/8" O.D. Alloy 625	Alloy 625	1.7 ft² 0.16 m²	24 lbs 11 kg	7-03954G
Voir le Bulletin 4.4 pour une information technique complète des échangeurs série FSR.							
FLR-6222	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	2485 psi @ 680°F 171 bar @ 360°C	3/8" O.D. 316SS	304SS	3.5 ft² 0.33 m²	26 lbs 12 kg	7-03953E
FLR-6225	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	5000 psi @ 1000°F 345 bar @ 537°C	3/8" O.D. 316SS	304SS	3.5 ft² 0.33 m²	29 lbs 13 kg	7-03953A
FLR-62B3	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	3400 psi @ 1100°F 234 bar @ 593°C	3/8" O.D. Alloy 625	304SS	3.5 ft² 0.33 m²	29 lbs 13 kg	7-03953G
FLR-6BB3	150 psi @ 250°F 10 bar @ 121°C	3400 psi @ 1100°F 234 bar @ 593°C	3/8" O.D. Alloy 625	Alloy 625	3.5 ft² 0.33 m²	29 lbs 13 kg	7-03953J
Voir le Bulletin 4.5 pour une information technique complète des échangeurs série FLR.							
FXR-6222	450 psi @ 650°F 31 bar @ 343°C	2485 psi @ 680°F 171 bar @ 360°C	3/8" O.D. 316 SS	304SS	4.7 ft² 0.44 m²	30 lbs 13.5 kg	7-03971E
Voir le Bulletin 4.6 pour une information technique complète des échangeurs série FXR.							

Les modèles listés ci-dessus sont des éléments standards. Nous vous recommandons de nous contacter pour plus de détails sur les matériaux et les configurations.

SERPENTIN HELICOIDAL (SUITE)

SERIES TRB

L'échangeur TRB est généralement utilisé pour les applications à chaudières basses pressions dans lesquelles un faible volume de produit est nécessaire.

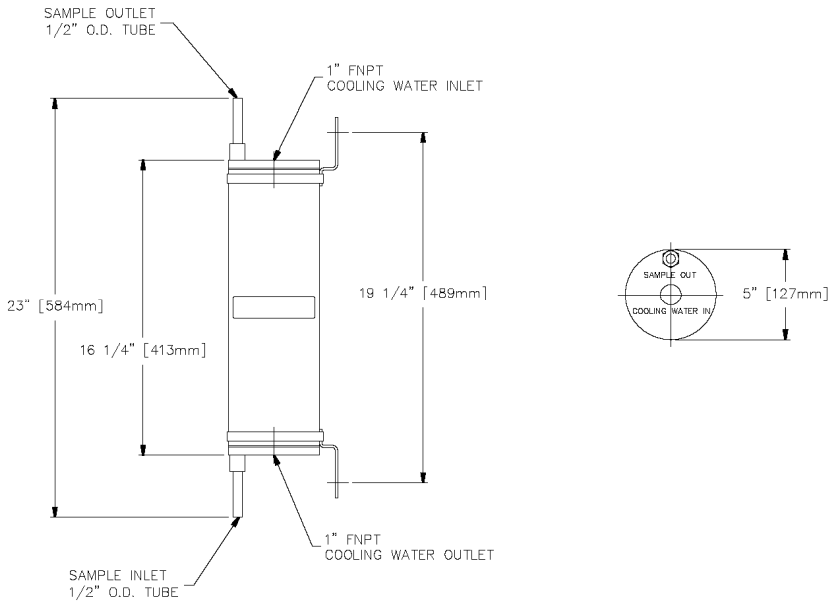


Série TRB - Spécifications							
Modèle No.	**Caractéristiques de l'enveloppe**	**Caractéristiques du tube**	**Matière du tube**	**Matière de l'enveloppe**	**Surface**	**Poids**	**Référence SENTRY**
TRB-4222	250 psi @ 450ºF 17 bar @ 232ºC	2000 psi @ 635ºF 140 bar @ 335ºC	1/4" O.D.SS*	304SS	1.2 ft2 0.11 m2	9 lbs 4 kg	7-00016A
Voir le Bulletin 4.1 pour une information technique complète des échangeurs série TRB.							

* Le serpentin est en inox série 300, avec des propriétés chimique et physique égales ou supérieures au T304.

SERIES WSW

L'échangeur WSW est conçu pour des produits de haute viscosité et à faible chute de pression de service. Il est particulièrement adapté pour le refroidissement des eaux souillées et des produits à très basse pression.



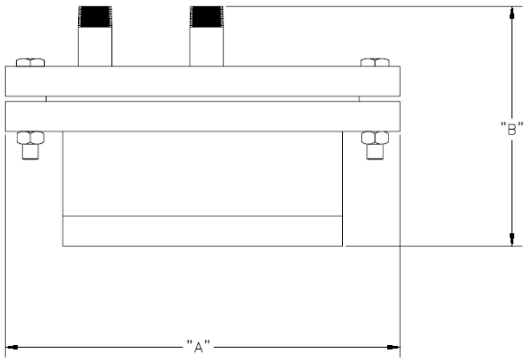
Spécifications – Série WSW							
Modèle No.	**Caractéristiques de l'enveloppe**	**Caractéristiques du tube**	**Matière du tube**	**Matière de l'enveloppe**	**Surface**	**Poids**	**Référence SENTRY**
WSW-8222	150 psi @ 300ºF 10 bar @ 150ºC	1200 psi @ 650ºF 85 bar @ 345ºC	1/2" O.D. 316SS	304SS	2.5 ft2 0.23 m2	25 lbs 11.5 kg	7-00712A
Voir le Bulletin 4.7 pour une information technique complète des échangeurs série WSW.							

TUBE SPIRALE



Un échangeur de chaleur tube spiralé est un ensemble multi-serpentins monté dans une enveloppe compacte qui optimise l'encombrement et l'efficacité du transfert de chaleur. La forme spiralée du serpentin et de l'enveloppe crée une force centrifuge qui améliore le transfert thermique. En modifiant le nombre, le diamètre et la longueur des tubes, l'efficacité et l'encombrement peuvent être optimisés par rapport aux conceptions traditionnelles d'enveloppe et de tube.

- **Débit jusque 378 l/min**
- **Caractéristique de l'échantillon jusque 345bar / 540°C**
- **Conception optimisée pour les fluides/gaz corrosifs**
- **Condenseur ou vaporisateur**
- **Haut débit dans un petit volume**
- **Haute résistance contre les chocs thermiques et hydrauliques**
- **Enveloppe boulonnée ou soudée**
- **Nombreux tubes d'écoulement et de connexions disponibles**
- **Compact, léger et facile à installer**



Matériaux Standards : Inox 316. Matériaux Optionnels : Inox 304, Hastelloy ® , Inconel ® , Cupronickel et d'autre alliages.
Matériaux Standards Calandre : Acier Carbone. Matériaux Optionnels : Inox 304, Inox 316 et Cupronickel.
Caractéristiques de calandre standard : 10 bar jusque 204°C. D'autres caractéristiques sont disponibles.

Tube Spiralé - Spécifications

Séries*	Configuration du tube				Surface	Dimensions	
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"		A	B
xSxACx	x				3 ft² 0.3 m²	10" 254 mm	5" 127 mm
xSxCCx	x	x			4-7 ft² 0.4-0.7 m²	14" 355 mm	7"-10" 178-254 mm
xSxDCx	x	x			6-22 ft² 0.6-2.1 m²	17" 432 mm	7"-13" 178-330 mm
xSxFCx		x	x		13-44 ft² 1.21-4.09 m²	20" 508 mm	11"-22" 279-559 mm
xSxGCx		x	x	x	16-42 ft² 1.5-3.9 m²	23" 584 mm	14"-26" 355-660 mm
xSxJCx			x	x	33-117 ft² 3.1-10.9 m²	27" 686 mm	15"-30" 381-762 mm
xSxKCx			x	x	47-140 ft² 4.3-13 m²	29" 737 mm	15"-30" 381-762 mm
xSxLCx			x	x	55-177 ft² 4.6-16.4 m²	31" 787 mm	15"-30" 381-762 mm

Voir le Bulletin 12.1.1 pour une information technique complète des échangeurs spiralés.

* « x » se rapporte aux informations spécifiques du modèle. Consultez-nous pour d'autres configurations.

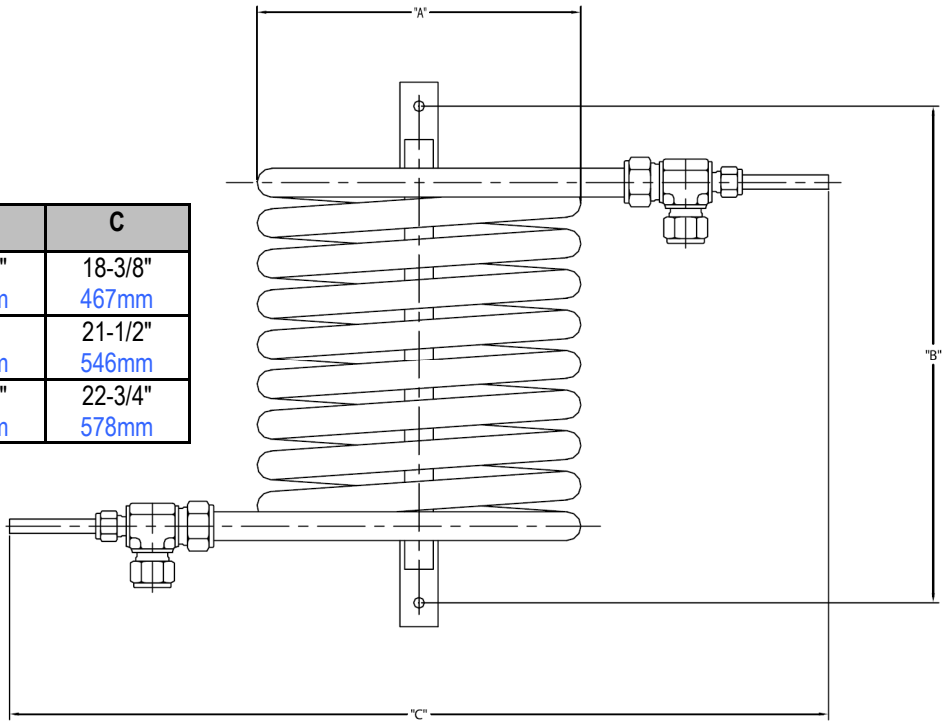
TUBE IN TUBE



Les Echangeurs de chaleur tube dans tube bobinés (DTC) de SENTRY, sont des échangeurs de chaleur à circulation opposée, adaptés pour une variété d'applications où les débits faibles à haute température et/ou les fluides haute pression nécessitent un refroidissement ou un réchauffage. Un large choix dans les dimensions des tubes permettent de les adapter au mieux à votre besoin.

- **Débit jusque 11.4 l/min**
- **Caractéristique de l'échantillon jusque 414bar ou 593 °C**
- **Tube continu**
- **Évacuation complète**
- **Haute résistance contre les chocs thermiques et hydrauliques**
- **Modèle sanitaire disponible**
- **Cuivre, Inox 316, Alloy 625 (Inconel®), Hastelloy®, Titane, et d'autres matériaux exotiques.**

Taille	A	B	C
DTC-4	5" 127 mm	13-1/8" 334mm	18-3/8" 467mm
DTC-6	8-1/2" 216 mm	13" 330mm	21-1/2" 546mm
DTC-8	8" 203 mm	16-1/2" 419mm	22-3/4" 578mm



Série 4 - Spécifications

Modèle N°	Caractéristique du tube intérieur	Caractéristiques du tube extérieur	Matière du tube intérieur	Matière du tube extérieur	Surface	Poids	Référence
DTC-CUA/CUA-4-1-1	2000 psig @ 300°F 137 bar @ 148°C	700 psig @ 300°F 48 bar @ 148°C	1/4"O.D. Cuivre	1/2"O.D. Cuivre	1.26 ft ² 0.12 m²	12 lbs 5.5 kg	7-02671A
DTC-SSA/CUA-4-1-1	4900 psig @ 1000°F 337 bar @ 537°C	700 psig @ 300°F 48 bar @ 148°C	1/4"O.D. 316SS	1/2"O.D. Cui-vre	1.26 ft ² 0.12 m²	12 lbs 5.5 kg	7-02671B
DTC-NI1/CUA-4-1-1	5450 psig @ 1100°F 375 bar @ 593°C	700 psig @ 300°F 48 bar @ 148°C	1/4"O.D. Alloy 625	1/2"O.D. Cuivre	1.26 ft ² 0.12 m²	12 lbs 5.5 kg	7-02671C
DTC-SSA/SSB-4-1-1	4900 psig @ 1000°F 337 bar @ 537°C	2300 psig @ 1000°F 158 bar @ 537°C	1/4"O.D. 316SS	1/2"O.D. 316SS	1.26 ft ² 0.12 m²	12 lbs 5.5 kg	7-02671D
DTC-NI1/SSB-4-1-1	5450 psig @ 1100°F 375 bar @ 593°C	2300 psig @ 1000°F 158 bar @ 537°C	1/4"O.D. Alloy 625	1/2"O.D. 316SS	1.26 ft ² 0.12 m²	12 lbs 5.5 kg	7-02671E

Série 6 - Spécifications

Modèle N°	Caractéristiques du tube intérieur	Caractéristiques du tube extérieur	Matière du tube intérieur	Matière du tube extérieu	Surface	Poids	Référence
DTC-CUA/CUB-6-1-1	1250 psig @ 300°F 86 bar @ 148°C	700 psig @ 300°F 48 bar @ 148°C	3/8"O.D. Cuivre	3/4"O.D. Cuivre	1.90 ft ² 0.18 m²	20 lbs 9 kg	7-02672A
DTC-SSC/CUB-6-1-1	5100 psig @ 1000°F 351 bar @ 537°C	700 psig @ 300°F 48 bar @ 148°C	3/8"O.D. 316SS	3/4"O.D. Cuivre	1.90 ft ² 0.18 m²	20 lbs 9 kg	7-02672B
DTC-NI1/CUB-6-1-1	3800 psig @ 1100°F 262 bar @ 593°C	700 psig @ 300°F 48 bar @ 148°C	3/8"O.D. Alloy 625	3/4"O.D. Cuivre	1.90 ft ² 0.18 m²	20 lbs 9 kg	7-02672C
DTC-SSC/SSC-6-1-1	5100 psig @ 1000°F 351 bar @ 537°C	2300 psig @ 1000°F 158 bar @ 537°C	3/8"O.D. 316SS	3/4"O.D. 316SS	1.90 ft ² 0.18 m²	20 lbs 9 kg	7-02672D
DTC-NI1/SSC-6-1-1	3800 psig @ 1100°F 262 bar @ 593°C	2300 psig @ 1000°F 158 bar @ 537°C	3/8"O.D. Alloy 625	3/4"O.D. 316SS	1.90 ft ² 0.18 m²	20 lbs 9 kg	7-02672E

Série 8 - Spécifications

Modèle N°	Caractéristiques du tube intérieur	Caractéristiques du tub extérieur	Matière du tube intérieur	Matière du tube extérieur	Surface	Poids	Référence
DTC-CUB/CUC-8-1-1	1250 psig @ 300°F 86 bar @ 148°C	700 psig @ 300°F 48 bar @ 148°C	1/2"O.D. Cuivre	1"O.D. Cuivre	2.52 ft ² 0.23 m²	30 lbs 13.6 kg	7-02673A
DTC-SSB/CUC-8-1-1	2400 psig @ 1000°F 165 bar @ 537°C	700 psig @ 300°F 48 bar @ 148°C	1/2"O.D. 316SS	1"O.D. Cuivre	2.52 ft ² 0.23 m²	30 lbs 13.6 kg	7-02673B
DTC-IN7/CUC-8-1-1	4000 psig @ 900°F 275 bar @ 482°C	700 psig @ 300°F 48 bar @ 148°C	1/2"O.D. Alloy 625	1"O.D. Cuivre	2.52 ft ² 0.23 m²	30 lbs 13.6 kg	7-02673X
DTC-SSB/SSD-8-1-1	2400 psig @ 1000°F 165 bar @ 537°C	2300 psig @ 1000° F 158 bar @ 537°C	1/2"O.D. 316SS	1"O.D. 316SS	2.52 ft ² 0.23 m²	30 lbs 13.6 kg	7-02673D
DTC-IN7/SSD-8-1-1	4000 psig @ 900°F 276 bar @ 482°C	2300 psig @ 1000° F 158 bar @ 537°C	1/2"O.D. Alloy 625	1"O.D. 316SS	2.52 ft ² 0.23 m²	30 lbs 13.6 kg	7-02673Y

Voir le Bulletin 17.1 pour une information technique complète des échangeurs DTC.

Les modèles listés ci-dessus sont des éléments standards. Nous vous recommandons de nous consulter pour plus de détails sur les matériaux et les configurations.

UN ECHANTILLON DES PRODUITS SENTRY



ECHANTILLONNEURS EAU/VAPEUR

- Échangeurs
- Réducteurs de Pression (VREL®)
- Vannes de régulation/sécurité de retour de pression (BPRV)
- Vannes de sécurité thermique (TSV)
- Panneaux d'échantillonnage Single Line
- Colonne Cationique
- Panneaux de conductivité dégazé
- Echantillonneur pour produits corrosifs
- Unité de contrôle de température
- Séquenceur d'échantillon
- Systèmes d'échantillonnages personnalisés

ECHANTILLONNAGE DE PROCEDE

Applications :

- Gaz et Liquides à haute pression de vapeur
- Gaz haute pression
- Mesures de concentration de gaz
- Liquides et liquides souillés
- Éléments de production solides
- Pour toute utilisation dans les industries chimiques, pétrochimique, cimenteries, nucléaires, minières, pharmaceutiques, agroalimentaires...



ATTENTION : Il est de la responsabilité de l'utilisateur, à travers ses propres analyses et tests, de sélectionner les produits et matières convenant aux spécificités de son application, de s'assurer qu'ils soient correctement installés, sécurisés, fixés, et de limiter leur utilisation à l'application pour laquelle ils ont été conçus. Une mauvaise installation ou utilisation peut provoquer des blessures sérieuses aux personnes et des dégâts matériels importants.

SENTRY EQUIPEMENT CORP.
966 Blue Ribbon Circle North
Oconomowoc, WI 53066-8666
Phone : 262-567-7256
Fax 262-567-4523

E-mail :
sales@sentry-equip.com
Website:
www.sentry-equip.com

Pour plus de détails contactez nous:
Société des Technologies d'Analyses
12, Chemin du Tillon
44160 BESNE
FRANCE
Tel : +33 (0)2 40 90 16 40 - Fax: +33 (0)2 40 90 16 43
Site web : www.sta-france.com

Bulletin 4.10 Rev 8 11/2010 traduit par STA le 28/03/2011