



ÉCHANGEUR DE CHALEUR POUR PISCINE ET SPA

 AUTONOM

ÉCHANGEUR DE CHALEUR POUR PISCINE (SÉRIE ASPHE)

Les échangeurs de chaleur à tubes sont conçus pour les systèmes de chauffage solaire de piscine ou avec tout type de chaudière. Pour favoriser la longévité de tous les composants du système, utilisez un échangeur de chaleur externe pour piscine, au lieu de placer du chlore ou de l'eau de piscine salée directement dans le système.

Les échangeurs de chaleur de piscine sont conçus selon nos conceptions innovantes de tubes avec des ondulations torsadées en spirale sur la surface des tubes, conçues pour maximiser l'utilisation de l'énergie solaire ou des chaudières augmentant ainsi l'efficacité thermique globale du système.

Avec une large gamme de tailles et une sélection de matériaux différents pour répondre aux exigences spécifiques, ces modèles d'échangeurs populaires sont la solution idéale pour toute application de piscine et spa.



L'échangeur de chaleur pour piscine est entièrement construit avec une coque pressurisée et un tube intérieur ondulé en spirale. Cela garantit des vitesses élevées à l'intérieur de l'unité, faisant de l'échangeur de chaleur de piscine un moyen très fiable, efficace et économique de transférer indirectement la chaleur entre tout circuit d'eau chaude, de vapeur et tout circuit de piscine ou de spa, en plus d'une autre application.

Nous avons une large gamme d'échangeurs de chaleur bien adaptés, tant pour des spas de petite taille qu'aux piscines de taille olympique. Nos unités sont classifiées de 55,00 à 6 000 000 Btu/h.

CARACTÉRISTIQUES

Avec des tubes d'échangeur de chaleur efficaces à transfert de chaleur élevé et une enveloppe lisse, il garantit des vitesses élevées à l'intérieur de l'unité, faisant de l'échangeur de chaleur un moyen très fiable, efficace et économique de transférer indirectement la chaleur entre tout circuit de chaudière ou de chauffage solaire et tout circuit de piscine ou de spa, outre d'autres applications.

AVANTAGES

- ✓ Haute efficacité (jusqu'à 10000 W / m² ° C) avec une capacité d'échange de 3 à 7x les équipements traditionnels.
- ✓ Compact, il occupe une petite surface soit un dixième de celle des équipements traditionnels.
- ✓ L'acier inoxydable et le titane résistent aux températures élevées, à la pression et à la corrosion.
- ✓ Le faisceau d'échangeur de chaleur en forme de spirale élimine le stress du matériel.
- ✓ Demeure propre avec un débit de conception de 5.5m/s.
- ✓ Conforme à la norme ASME VIII-1.
- ✓ Grand volume d'eau côté piscine et spa.
- ✓ Installation simple et durable.

UTILISATIONS TYPIQUES

- ✓ Chauffage de piscine
- ✓ Chauffage de spa
- ✓ Chauffage solaire
- ✓ Tout type de chaudière intérieure / extérieure

Matériel standard	Série SS		Série T
Corps	SS316L	SS304	Titane
Tubes	SS316L	SS304	Titane
Raccords	SS304	SS304	Titane

T-P d'operation	TUBES	Corps
Température	406°F (208°C)	406°F (208°C)
Pression	190 PSI (1.31MPa)	190 PSI (1.31MPa)

Note : Veuillez vérifier votre température de fonctionnement et votre concentration en chlore pour le type de matériau utilisé.

PERFORMANCE NOMINALE DES ÉCHANGEURS EN ACIER INOXYDABLE ET TITANE - ASPHE

Modèle	Puissance Nominale		Raccord côté piscine (coque)	Raccord côté chauffage (tube)	Capacité @ 1°F par heure *	
	kW	kBtu/h			m³	USGAL
55	16	55	1"	3/4"	15	3960
85	25	85	1"	3/4"	22	6600
155	45	155	1 1/2"	1"	40	11900
210	60	210	1 1/2"	1 1/2"	65	17200
300	88	300	2"	1 1/2"	90	23800
360	105	360	2"	1 1/2"	110	29000
600	175	600	2 1/2"	2"	180	47500
1200	352	1200	2 1/2"	2"	360	95100
2400	704	2400	4"	2"	720	190200
3000	880	3000	4"	2 1/2"	900	237700
3600	1056	3600	4"	2 1/2"	1080	285300
4500	1310	4500	4"	2 1/2"	1350	356600
5000	1460	5000	4"	2 1/2"	1500	396200
6000	1760	6000	4"	2 1/2"	1800	475500

* Les valeurs nominales sont basées sur un écart de 60°C entre l'entrée de chauffage et l'eau chauffée.

* La capacité des échangeurs en titane est supérieure d'environ 10%.

FACTEURS DE CORRECTION DES FLUIDES

Fluide	Facteur
Eau	100%
Glycol éthylène 30%	92%
Glycol éthylène 50%	85%
Glycol propylène 30%	94%
Glycol propylène 50%	89%
Oil SAE10	50%
Oil ISO VG22	45%

RÉSISTANCE À LA CORROSION DE L'ACIER INOXYDABLE ET DU TITANE

Concentration de chlore	Température d'opération			
	60°C	80°C	120°C	130°C
10ppm	304	304	304	316L
25ppm	304	304	316L	316L
50ppm	304	316L	316L	316L
80ppm	316L	316L	316L	Ti
150ppm	316L	316L	Ti	Ti
300ppm	316L	Ti	Ti	Ti
plus de 300ppm	Ti	Ti	Ti	Ti

ÉCHANGEURS À TUBES EN TITANE - ASPHE

Les échangeurs de chaleur à tubes et à enveloppe en titane conviennent à une vaste gamme d'environnement et de conditions chimiques en raison d'un film d'oxyde de surface mince, invisible, mais extrêmement protecteur, (principalement du TiO_2). Le titane est particulièrement connu pour sa résistance élevée à l'attaque localisée et à la corrosion sous contrainte dans les chlorures aqueux (par exemple, les saumures, l'eau de mer) et autres halogénures et halogènes humides (par exemple, Cl_2 ou Cl_2 -sat humide, les saumures), et à chaud, hautement oxydant, solutions acides (par exemple, $FeCl_3$ et solutions d'acide nitrique). Le titane est également reconnu pour sa résistance supérieure à l'érosion, à la corrosion, aux cavitations et à l'impact des fluides turbulents en écoulement.



Les échangeurs de chaleur à tubes et à tubes en titane sont entièrement soudés. Ils peuvent supporter une pression de travail élevée. Cela évite le remplacement du joint et permet d'économiser plus de temps et d'argent sur l'entretien ou le nettoyage.

PARAMÈTRES	TUBES	CORPS
Température	406°F (208°C)	406°F (208°C)
Pression 1	650 PSI (4.50MPa)	190 PSI (1.5MPa)
Pression 2	190 PSI (1.31MPa)	87 PSI (1.31 MPa)

CAPACITÉ MOYENNE DES PISCINES EN GALLON US (52" DE HAUTEUR)

Rounde		Ovale		Creusée	
15	5800	12x24	9200	12x24 Rect	10800
18	8300	15x25	11000	16x32 Rect	19200
21	11700	15x30	14800	16x36 Rect	21600
24	15300	18x33	18900	18x36 Rect	24300
27	17200	18x38	22100	20x40 Rect	30000
28	18500			16x32 Ovale	17200
33	25700			18x36 Ovale	21700
				20x40 Ovale	26800

LES CHAUDIÈRES AUTONOM / AUTONOM BOILERS

670, avenue J-A Doyon Saint-Joseph-de-Beauce (Québec) G0S 2V0

🌐 www.autonomboilers.com ✉ info@autonomboilers.com

☎ +1 418-397-4300

📱 Téléchargez notre application de calcul énergétique ici.

