

Échangeurs de chaleur pour piscines

Connexions BSP/PN6/10/16

Technologie de transfert de chaleur de Bowman



BOWMAN®

100 ANS DE TECHNOLOGIE DE TRANSFERT DE CHALEUR

Échangeurs de chaleur pour piscines

Pour les chaudières, panneaux solaires et pompes de chaleur

Le nec plus ultra du transfert de chaleur pour les piscines et les stations thermales

En matière de solutions de transfert de chaleur pour votre piscine, Bowman offre tout simplement une performance optimale. Des dizaines de milliers de nos unités fonctionnent avec efficacité et fiabilité partout à travers le monde, des stations et cuves thermales aux piscines olympiques, dans le cadre d'applications commerciales et domestiques.

Que votre piscine utilise un chauffage conventionnel ou une énergie renouvelable, la conception unique des échangeurs de chaleur Bowman vous permettra d'atteindre des temps de chauffe plus rapides tout en réduisant votre consommation d'énergie, vos coûts et vos émissions de CO₂.



Juste quelques-uns des avantages que présente le choix d'un échangeur de chaleur Bowman pour votre piscine

Économie d'énergie

Avec plus de tubes de transfert de chaleur que la plupart des produits concurrents, les unités Bowman chauffent les piscines jusqu'à trois fois plus rapidement, réduisant les coûts énergétiques et économisant de l'argent.

Installation facile

Nos gammes populaires EC et FC sont équipées de couvercles d'extrémité fabriqués dans un matériau composite et d'adaptateurs « à souder au solvant » qui permettent une installation directement sur la tuyauterie de la piscine. La plupart des modèles incorporent également une poche de thermostat de 7 mm.

Couvercles d'extrémité universels

Tous les modèles EC sont fournis avec des couvercles d'extrémité universels ce qui rend l'installation encore plus facile - voir page 11 pour plus d'informations.

Simple à entretenir

Un faisceau de tubes et des couvercles d'extrémité facilement amovibles facilitent le nettoyage et l'entretien simple et direct.





Fiabilité exceptionnelle

Avec un choix de faisceaux de tubes en titane, en acier inoxydable ou en cupronickel, il existe un échangeur de chaleur Bowman pour s'adapter à tout type d'eau de piscine. Conçues et construites selon les normes de qualité les plus élevées, les unités Bowman offrent des niveaux exceptionnels de fiabilité et de durabilité.

Faisceau de tubes en titane

Le titane est le matériau « installez et oubliez » par excellence pour les échangeurs de chaleur pour piscines. Il supporte les attaques de tous les produits chimiques connus et il peut être utilisé dans n'importe quel type d'eau de piscine. Bowman propose désormais pour chaque modèle de la gamme des faisceaux de tubes en titane accompagnés d'une garantie de 10 ans. Voir page 11 pour tous renseignements complémentaires.

Énergie solaire et renouvelable

Bowman propose également une gamme d'échangeurs de chaleur pour les énergies solaires et renouvelables, pour les propriétaires de piscines souhaitant réduire leurs coûts énergétiques et leurs émissions de CO₂. Ces unités sont spécialement conçues pour fonctionner avec l'eau à basse température provenant de panneaux solaires ou de pompes à chaleur géothermiques.



Échangeurs de chaleur pour piscines

Pour utilisation avec des chaudières

Le tableau ci-dessous permet de sélectionner l'échangeur de chaleur approprié et indique la puissance pouvant être obtenue avec différentes températures d'eau de chaudière.



Type	Capacité de la Piscine		Transfert thermique 82 °C Eau de la Chaudière		Transfert thermique 60 °C Eau de la Chaudière		Débit d'eau de la Chaudière		Débit d'eau de la Piscine Maximal		Poids
	m³	gal	kW	BTU/H	kW	BTU/H	m³/h	l/min	m³/h	l/min	
EC80-5113-1C	40	8 800	20	68 000	12	41 000	2,1	35	9,0	150	3,0
EC80-5113-1S/T*	50	11 000	25	85 000	16	55 000	3,0	50	12,0	200	3,0 / 2,7
EC100-5113-2C	80	18 000	40	135 000	22	75 000	2,4	40	10,2	170	4,5
EC100-5113-2S/T*	90	20 000	50	170 000	30	102 000	3,0	50	12,0	200	4,5 / 4,0
EC120-5113-3C	120	26 000	70	240 000	40	135 000	3,6	60	13,5	225	5,5
EC120-5113-3S/T*	130	28 500	80	270 000	46	157 000	4,0	67	15,0	250	5,5 / 4,9
FC100-5114-2C	170	37 000	100	340 000	55	190 000	5,4	90	21,0	350	8,8
FC100-5114-2S/T*	180	39 500	110	375 000	60	205 000	6,0	100	22,8	380	8,8 / 7,8
FG100-5115-2C	230	50 000	170	580 000	100	340 000	7,2	120	28,8	480	16
FG100-5115-2S/T*	250	55 000	190	650 000	110	376 000	8,4	140	33,0	550	16 / 14
FG160-5115-5S/T*	320	70 000	300	1 000 000	170	580 000	9,6	160	39,0	650	29 / 25
GL140-3708-2C	455	100 000	300	1 000 000	170	580 000	12,6	210	50,4	840	30
GL140-3708-2T	478	105 000	320	1 100 000	180	615 000	13,5	225	54,0	900	27
GK190-5117-3C	660	145 000	556	1 900 000	310	1 060 000	19,2	320	75,0	1 250	57
GK190-5117-3T	750	165 000	630	2 150 000	360	1 230 000	21,6	360	96,0	1 600	51
JK190-5118-3	1 000	220 000	780	2 660 000	440	1 500 000	28,6	475	114,0	1 900	85
JK190-5118-3T	1 230	270 000	960	3 280 000	540	1 840 000	37,5	625	150,0	2 500	76
PK190-5119-3	1 500	330 000	1 055	3 600 000	585	2 000 000	44,0	730	175,0	2 900	120
PK190-5119-3T	1 680	370 000	1 170	4 000 000	650	2 200 000	49,2	820	216,0	3 600	106

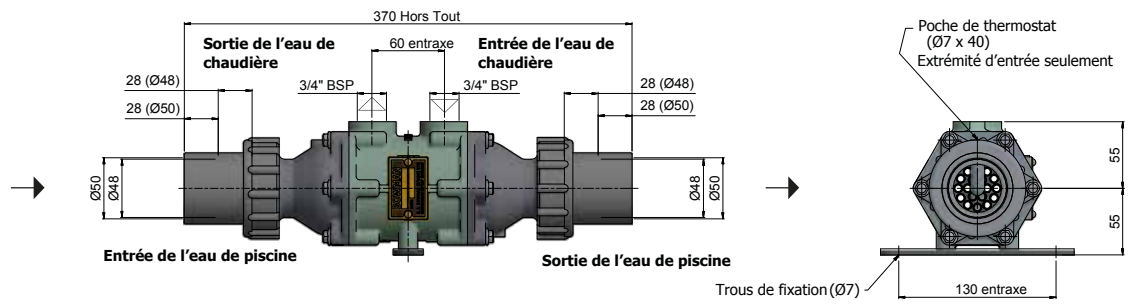
*Ajoutez le suffixe approprié indiquant le matériau du tube lors de la commande de ces références (S ou T).

Spécification du matériau de la pile de tubes : C = Cupronickel S = Acier inoxydable T = Titane

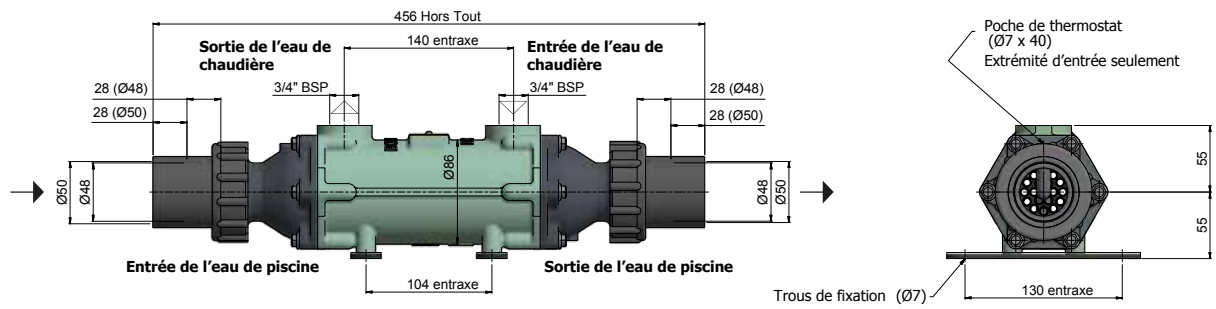
N.B. Les échangeurs de chaleur en acier inoxydable ne doivent pas être utilisés avec des électrolyseurs au sel ou des piscines d'eau salée.

Les capacités de performance des échangeurs de chaleur reposent sur l'obtention d'une température d'eau de piscine de 30°C.

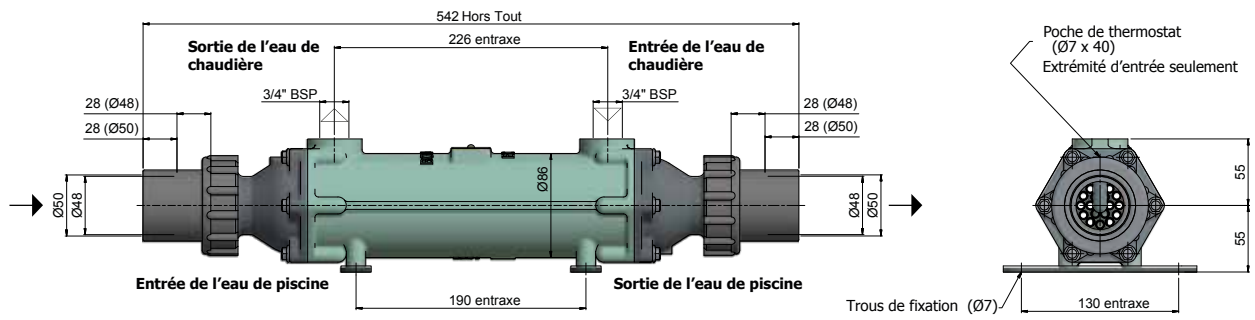
EC80-5113-1



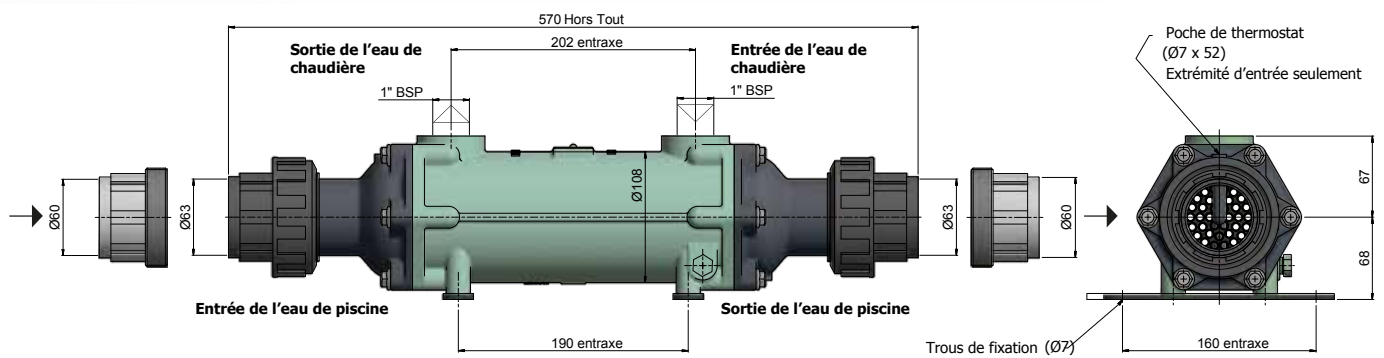
EC100-5113-2



EC120-5113-3

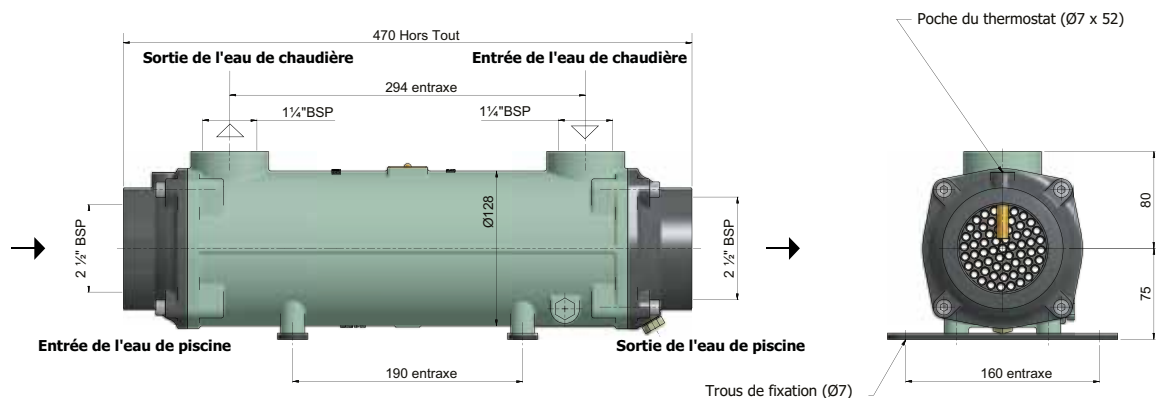


FC100-5114-2

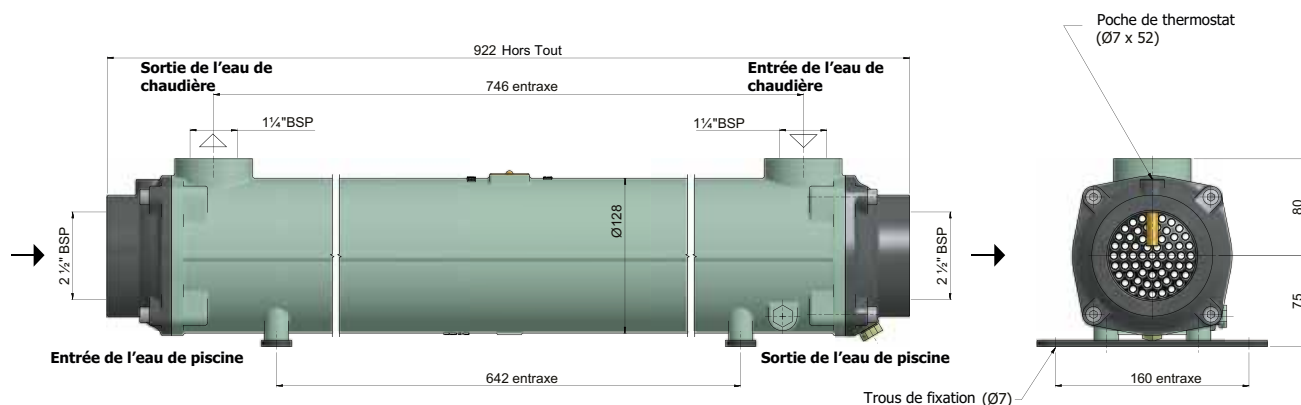


Toutes les dimensions sont en mm.

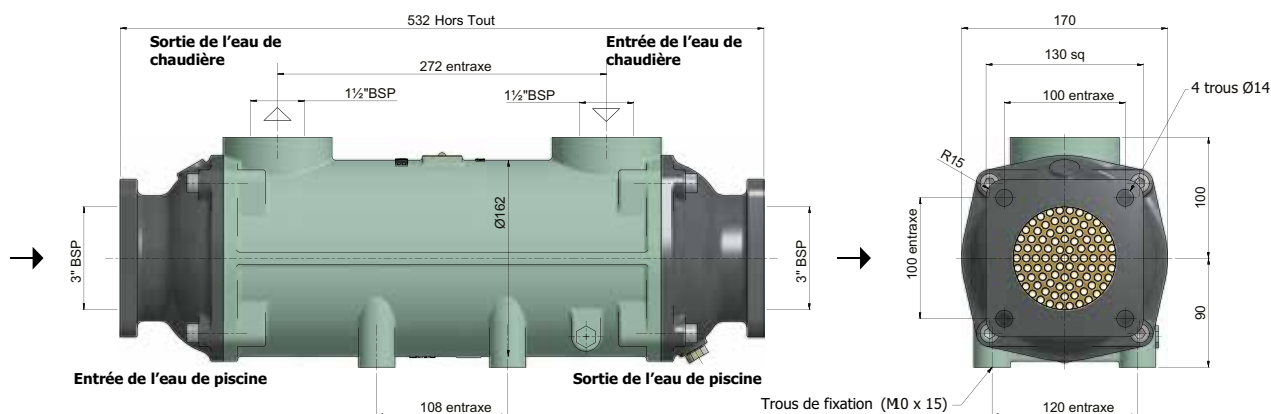
FG100-5115-2



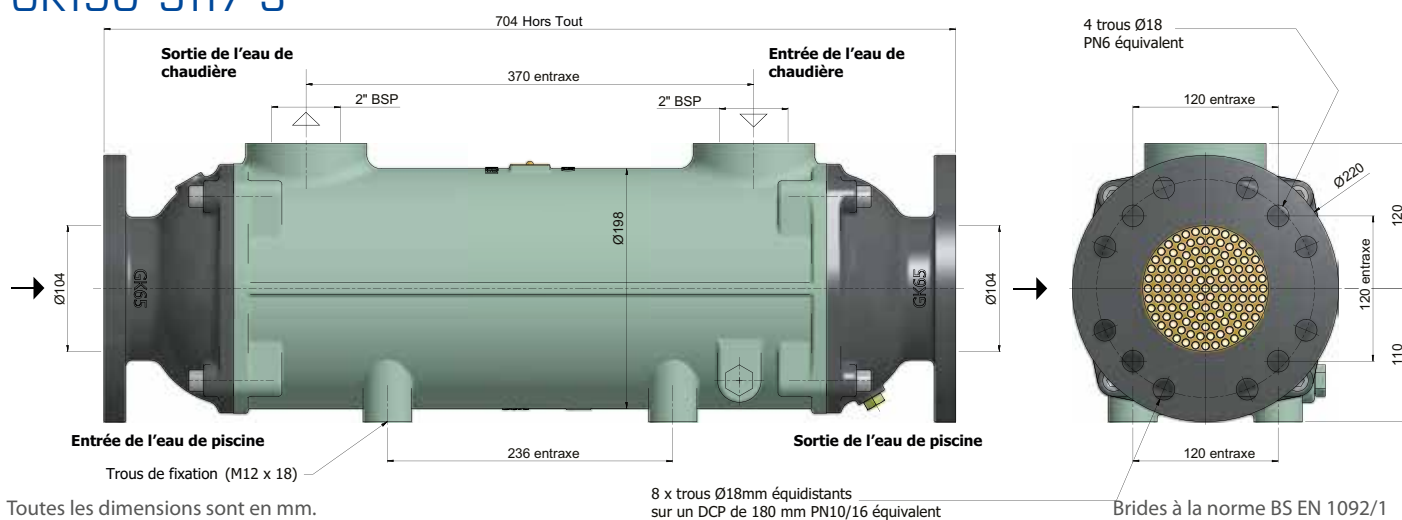
FG160-5115-5



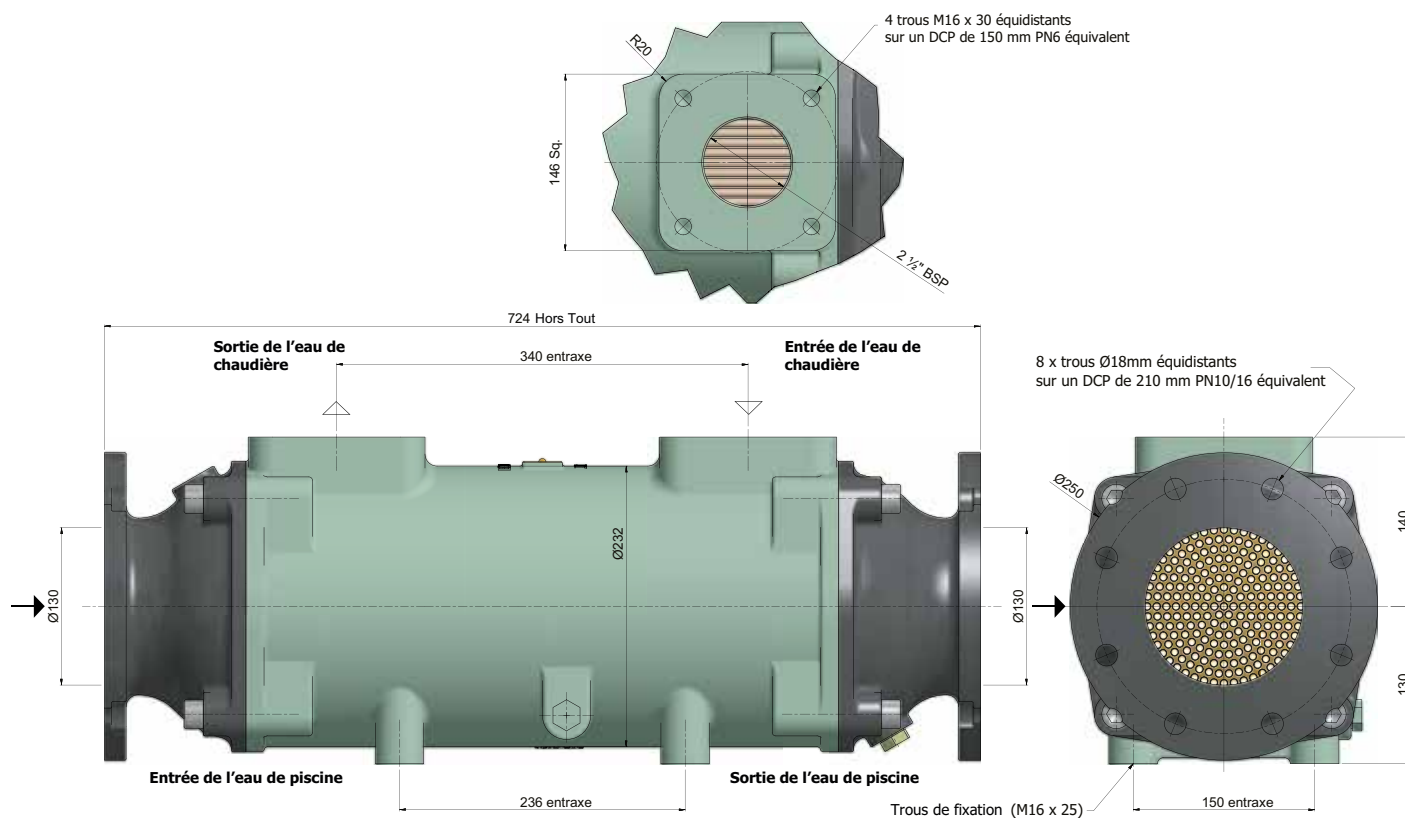
GL140-3708-2



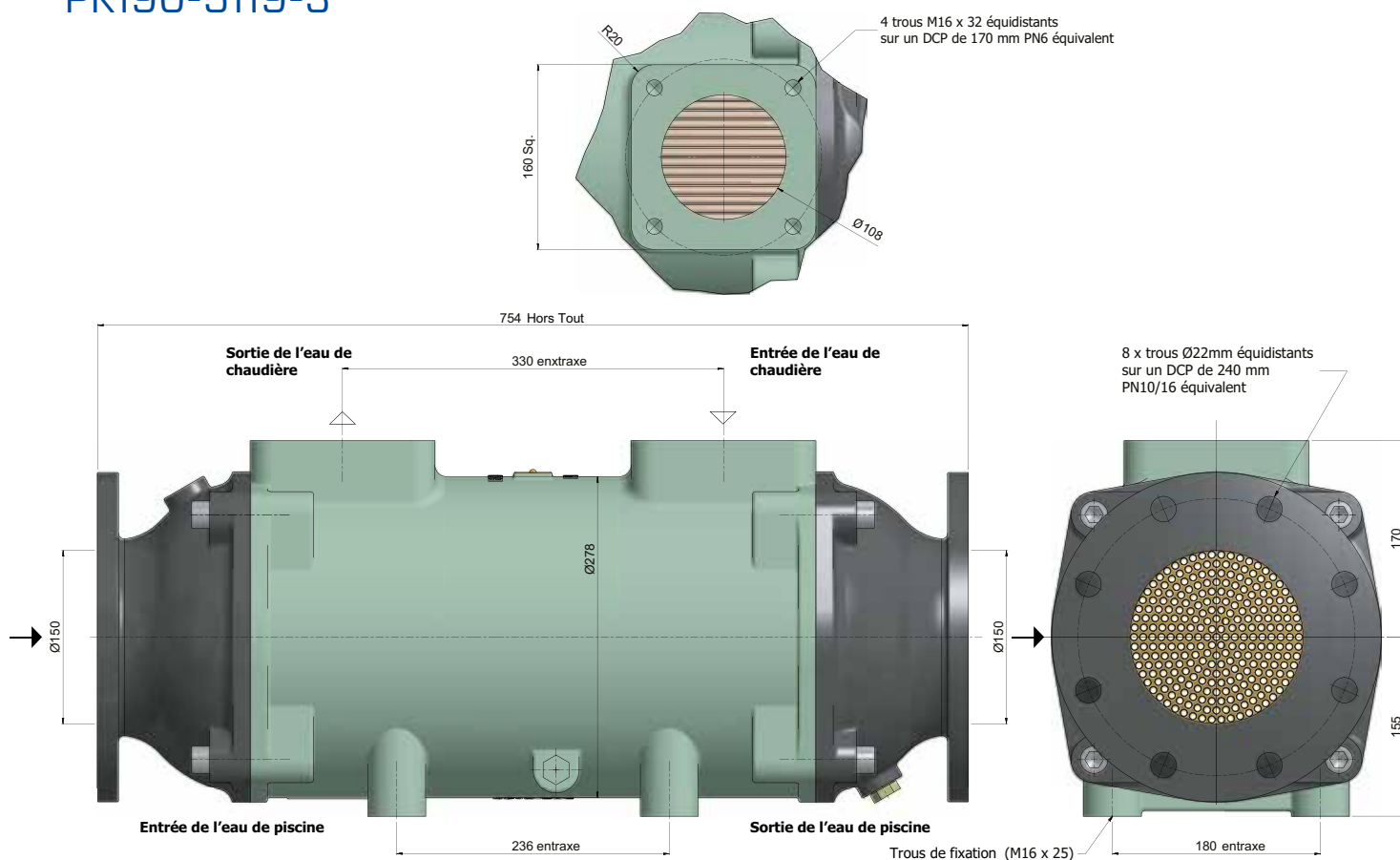
GK190-5117-3



JK190-5118-3



PK190-5119-3



Toutes les dimensions sont en mm.

Brides à la norme BS EN 1092/1

Échangeurs de chaleur pour piscines

Pour utilisation avec des panneaux solaires et des pompes de chaleur

Le tableau ci-dessous montre la chaleur qui peut être transférée par les unités Bowman avec la température de l'eau des panneaux solaires ou des pompes à chaleur à 70°C, 60°C ou 45°C et l'eau de la piscine à 30°C.

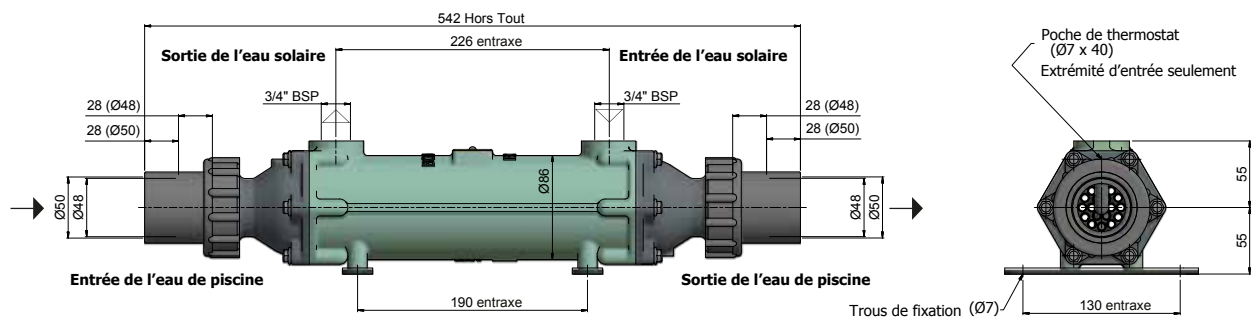


Type	Capacité de la Piscine		Transfert thermique		Débit d'eau des panneaux solaires / de la pompe à chaleur		Débit d'eau de la Piscine Maximal		Poids
	m³	gal	kW	BTU/H	m³/h	l/min	m³/h	l/min	kg
Eau chaude à 70°C									
EC120-5113-3C/S/T*	50	11 000	30	102 000	1,5	25	6,2	104	5,5 / 5,5 / 4,9
EC160-5113-5C/S/T*	120	26 000	75	256 000	3,0	50	15,0	250	8,5 / 8,5 / 7,3
FC160-5114-5C/S/T*	200	44 000	130	444 000	4,5	76	23,0	380	17 / 17 / 15
FG160-5115-5C/S/T*	300	66 000	200	680 000	6,6	110	29,0	480	29 / 29 / 25
Eau chaude à 60°C									
EC120-5113-3C/S/T*	40	8 800	20	68 000	1,5	25	6,2	104	5,5 / 5,5 / 4,9
EC160-5113-5C/S/T*	110	24 000	55	190 000	3,0	50	15,0	250	8,5 / 8,5 / 7,3
FC160-5114-5C/S/T*	180	40 000	96	325 000	4,5	76	23,0	380	17 / 17 / 15
FG160-5115-5C/S/T*	230	50 000	150	512 000	6,6	110	29,0	480	29 / 29 / 25
Eau chaude à 45°C									
EC120-5113-3C/S/T*	20	4 400	10	34 000	1,5	25	6,2	104	5,5 / 5,5 / 4,9
EC160-5113-5C/S/T*	52	11 400	27	92 000	3,0	50	15,0	250	8,5 / 8,5 / 7,3
FC160-5114-5C/S/T*	94	20 600	47	160 000	4,5	76	23,0	380	17 / 17 / 15
FG160-5115-5C/S/T*	140	30 800	70	240 000	6,6	110	29,0	480	29 / 29 / 25

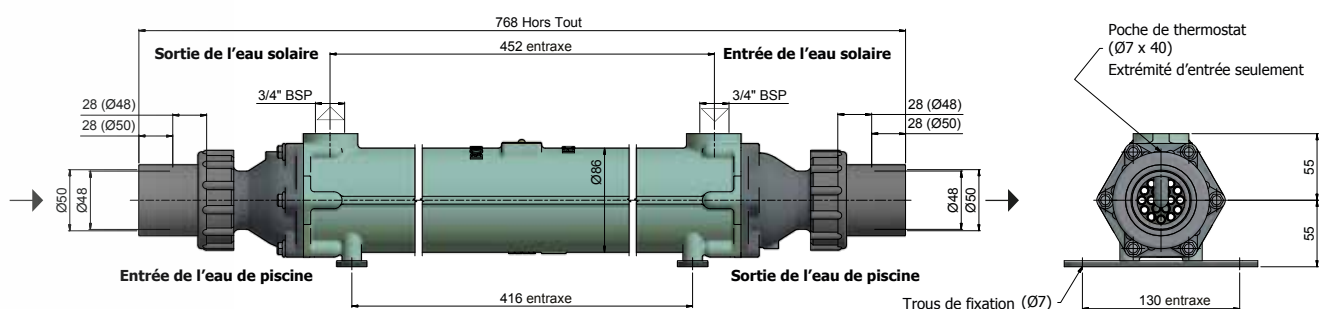
*Ajoutez le suffixe approprié indiquant le matériau du tube lors de la commande de ces références (C, S ou T).
Spécification du matériau de la pile de tubes : C = Cupronickel S = Acier inoxydable T = Titane

N.B. Les échangeurs de chaleur en acier inoxydable ne doivent pas être utilisés avec des électrolyseurs au sel ou des piscines d'eau salée.

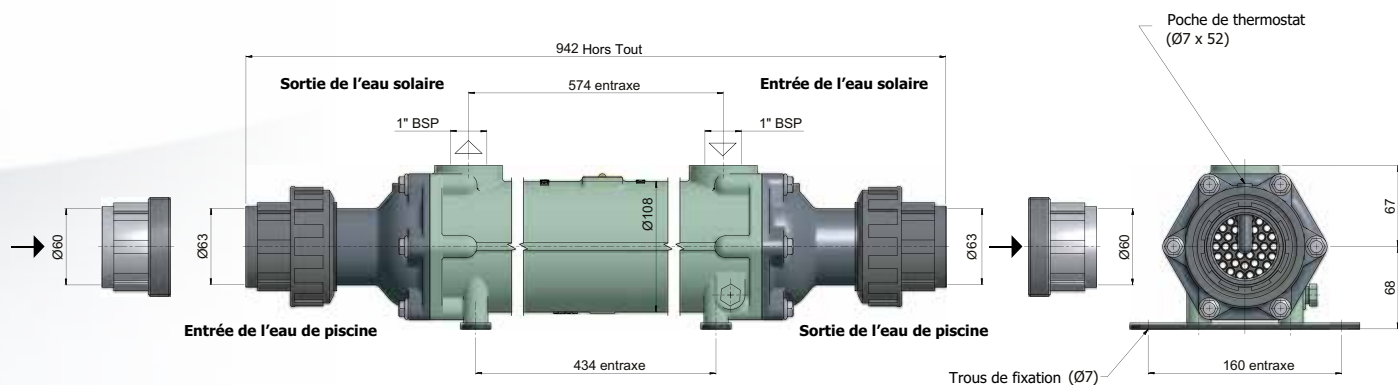
EC120-5113-3



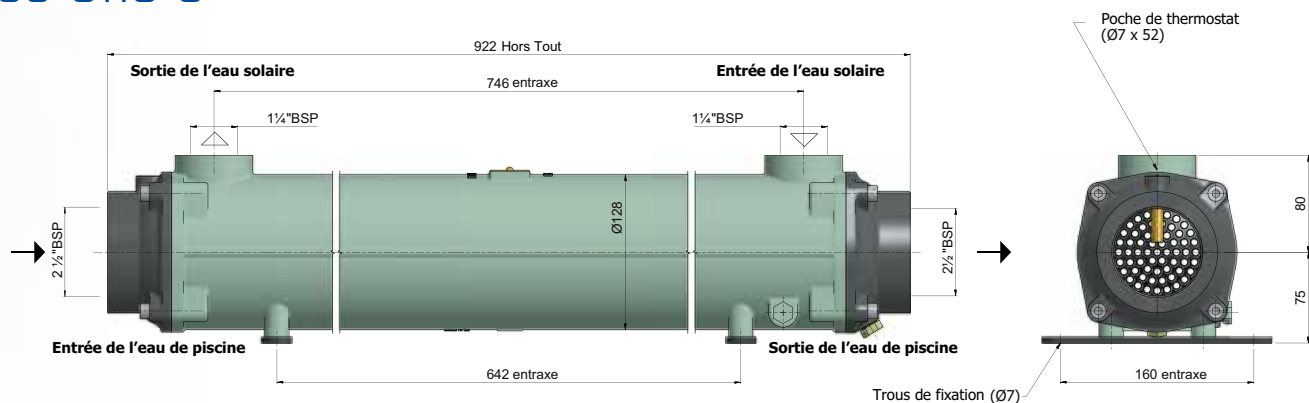
EC160-5113-5



FC160-5114-5



FG160-5115-5

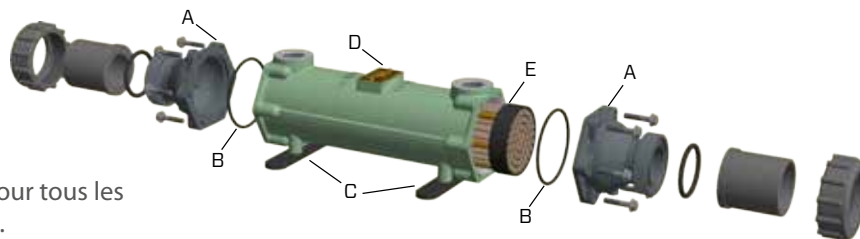


Toutes les dimensions sont en mm.

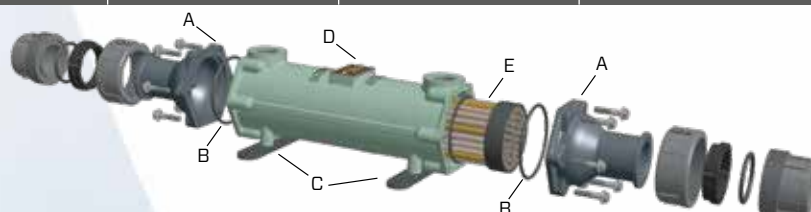
Brides à la norme BS EN 1092/1

Pièces de rechange

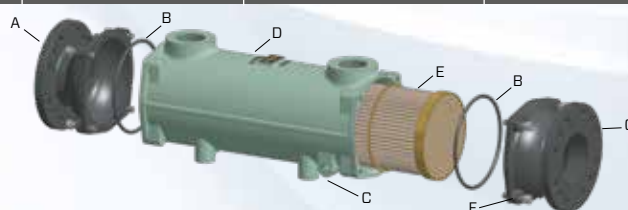
Des pièces de rechange sont disponibles pour tous les échangeurs de chaleur de piscine Bowman.



Type	Assemblage du couvercle d'extrémité (A)	Joints Toriques (B)	Supports de Fixation (C)	Corps (D)	Faisceau de Tubes (E)
EC80-5113-1C EC80-5113-1S EC80-5113-1T	5030-1	AN12NT	5032-1	EC69-5568-1CI	5095-1TNP 5095-1STP 5095-1TIP
EC100-5113-2C EC100-5113-2S EC100-5113-2T	5030-1	AN12NT	5032-1	EC70-4568-2CI	5095-2TNP 5095-2STP 5095-2TIP
EC120-5113-3C EC120-5113-3S EC120-5113-3T	5030-1	AN12NT	5032-1	EC71-4568-3CI-SP	5095-3TNP 5095-3STP 5095-3TIP
EC160-5113-5C EC160-5113-5S EC160-5113-5T	5030-1	AN12NT	5032-1	EC73-4568-5CI	5095-5TNP 5095-5STP 5095-5TIP



Type	Assemblage du couvercle d'extrémité (A)	Joints Toriques (B)	Supports de Fixation (C)	Corps (D)	Faisceau de Tubes (E)
FC100-5114-2C FC100-5114-2S FC100-5114-2T	5031	OS46NT	5032-2	FC70-4668-2CI-SP	5096-2TNP 5096-2STP 5096-2TIP
FC160-5114-5C FC160-5114-5S FC160-5114-5T	5031	OS46NT	5032-2	FC73-4668-5CI-SP	5096-5TNP 5096-5STP 5096-5TIP



Type	Couvercle d'extrémité sans vidange (A)	Joints Toriques (B)	Supports de Fixation (C)	Corps (D)	Faisceau de Tubes (E)	Vis pour les couvercles d'extrémités (F)	Couvercle d'extrémité avec vidange (G)
FG100-5115-2C FG100-5115-2S FG100-5115-2T	FG7-2802CIC-DR	OS52NT	5032-2	FG10-1650-2CI-SP	5090-2TN1P 5097-2STP 5097-2TIP	HS08X35DP	FG7-2802CIC-DR
FG160-5115-5C FG160-5115-5S FG160-5115-5T	FG7-2802CIC-DR	OS52NT	5032-2	FG16-1650-5CI-SP	5090-5TN1P 5097-5STP 5097-5TIP	HS08X35DP	FG7-2802CIC-DR
GL140-3708-2C GL140-3708-2T	GL37-3140CIC	OS63NT	-	GL15-3136NF-2CI6-SP	3447-2TN1B 5367-2TI4B	HS10X40DP	GL37-3140CIC-DR
GK190-5117-3C GK190-5117-3T	GK65-5255CIC	OS69NT	-	GK19-2865NF-3CI7-SP	3448-3TN1B 5369-3TI4B	HS12X50DP	GK65-5255CIC-DR
JK190-5118-3 JK190-5118-3T	JK4-3331CIC	OS74NT	-	JK19-3332NF-3CI8-SP	3450-3TN1B 5371-3TI4B	HS16X70DP	JK4-3331CIC-DR
PK190-5119-3 PK190-5119-3T	PK4-2926CIC	OS81NT	-	PK19-2920HF-3CI0	3449-3TN1B 5373-3TI4B	HS16X70DP	PK4-2926CIC-DR

Lorsqu'un couvercle d'extrémité est retiré pour le nettoyage ou l'entretien, un nouveau joint « O » doit être installé.

Installation et entretien

Tous les échangeurs de chaleur pour piscines de Bowman doivent être installés conformément au « Guide d'installation, d'utilisation et d'entretien » qui peut être téléchargé depuis le site Internet de Bowman - www.ej-bowman.com

Débit d'eau de piscine - Les débits d'eau de piscine maximum détaillés dans les tableaux de performances ne doivent pas être dépassés.

Température de service - L'eau de chauffe ne doit pas dépasser 110°C.

Pression de service - La pression de service maximum des deux côtés est de 6 bar.

Fixation - L'échangeur de chaleur peut être monté verticalement ou horizontalement conformément au schéma ci-dessous.

Dosage - Si un système de dosage automatique est utilisé, il doit être installé après l'échangeur de chaleur et avant la piscine.

Eau salée - Les échangeurs de chaleur en acier inoxydable ne doivent pas être utilisés avec des électrolyseurs au sel ou des piscines d'eau salée.

Couvercles d'extrémité universels pour les unités EC

Les unités EC sont fournies avec des couvercles d'extrémité composites universels qui sont conçus pour être utilisés avec des tuyaux de diamètre nominal de 1,5 po (48 mm O/D) ou métriques de 50 mm O/D. Un composant « union à douille » permet d'adapter l'un ou l'autre diamètre, ce qui facilite encore l'installation. Pour plus d'informations, contactez notre équipe commerciale et demandez le bulletin produit.

Faisceau de tubes en titane



Le titane est le matériau idéal pour les échangeurs de chaleur pour piscines. Il peut être utilisé avec n'importe quel type d'eau de piscine, notamment l'eau saline et les eaux salées traitées à l'aide de chlorinateurs, et il peut résister indéfiniment à l'attaque des produits chimiques agressifs.

Le titane élimine également la possibilité de « réaction galvanique » entre deux matériaux différents, une cause majeure de corrosion des piles de tubes qui peut entraîner une défaillance prématurée de l'échangeur de chaleur dans certaines conditions.

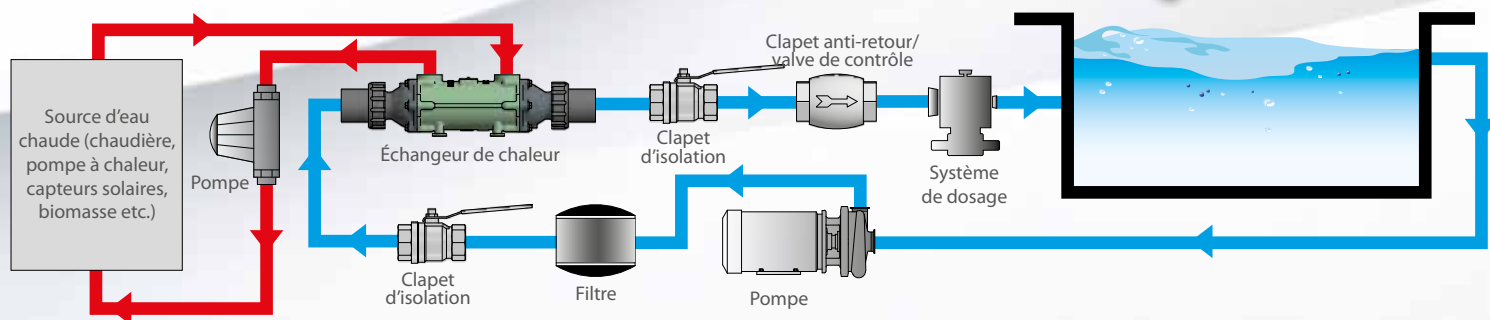
Les échangeurs de chaleur en titane offrent un meilleur transfert de chaleur, en raison de leur capacité à fonctionner à un débit plus élevé que les autres matériaux. Dans certaines installations, ceci permet d'utiliser une unité de plus petite taille, et donc de réaliser des économies utiles.

GARANTI
10
ANS

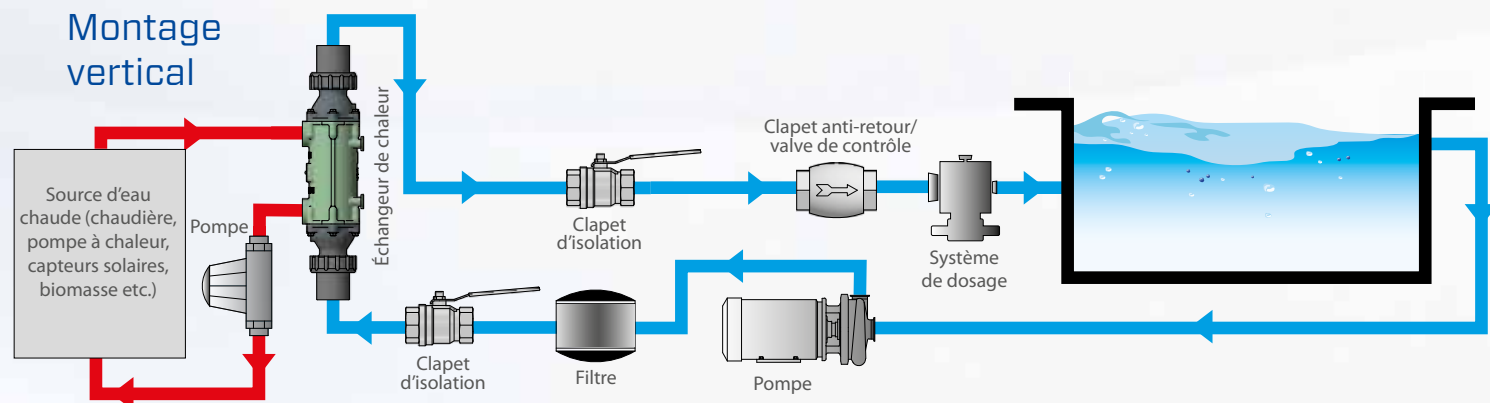
Les échangeurs de chaleur en titane de Bowman sont accompagnés d'une garantie complète de 10 ans sur toutes les parties en titane qui sont en contact avec l'eau de piscine.



Montage horizontal



Montage vertical



Tous les matériaux figurant dans la présente brochure sont la propriété intellectuelle de EJ Bowman (Birmingham) Ltd. Ils sont protégés par des droits d'auteur et ne peuvent être reproduits sans le consentement écrit préalable de la société.

Un monde d'applications

Partout où vous pouvez installer une piscine, vous pouvez profiter de la haute performance et de l'efficacité énergétique d'un échangeur de chaleur Bowman. Nous avons participé à une incroyable diversité de projets aux quatre coins du monde. En voici quelques exemples.



Les échangeurs de chaleur Bowman jouent un rôle essentiel dans la réussite de **l'hôtel Paragraph Resort and Spa en Géorgie**. L'une de ses caractéristiques les plus remarquables est la piscine extérieure d'eau salée de 115 mètres de long, s'étendant sur la Mer Noire, et chauffée par un échangeur de chaleur Bowman en titane.



Nirvana Spa a créé une expérience de vacances méditerranéenne détendue et haut de gamme **au Royaume-Uni**, qui peut être appréciée toute l'année, y compris une gamme de superbes piscines de natation, spa et bien-être, qui sont toutes chauffées par des échangeurs de chaleur Bowman.



Les chaudières à biomasse, ainsi que les échangeurs de chaleur Bowman fournissent un chauffage efficace toute l'année pour les superbes spas de nage qui sont une attraction majeure pour les clients de l'expérience de vacances de luxe à la campagne qu'est **Ashlin Farm Barns**.



Le célèbre complexe aquatique en plein air de **Moree Hot Artesian Spa dans l'arrière-pays australien** utilise des échangeurs de chaleur au titane de Bowman pour répondre aux besoins d'une alimentation en eau artésienne unique et pour gérer les énormes fluctuations au niveau de la température ambiante extérieure.



Bowman est maintenant établi comme le principal fabricant d'échangeurs de chaleur pour piscines. Avec des dizaines de milliers d'unités fonctionnant de manière fiable et efficace dans le monde entier, vous pouvez avoir une confiance totale lorsque vous spécifiez des échangeurs de chaleur Bowman.

EJ Bowman (Birmingham) Ltd

Chester Street, Birmingham B6 4AP, Royaume-Uni

Tél : +44 (0) 121 359 5401

Fax : +44 (0) 121 359 7495

Courriel : sales@ej-bowman.com

www.ej-bowman.com

BOWMAN®

100 ANS DE TECHNOLOGIE DE TRANSFERT DE CHALEUR



FM38224

EJ Bowman (Birmingham) Ltd se réserve le droit de modifier les spécifications ci-dessus, et ce sans préavis.

H25