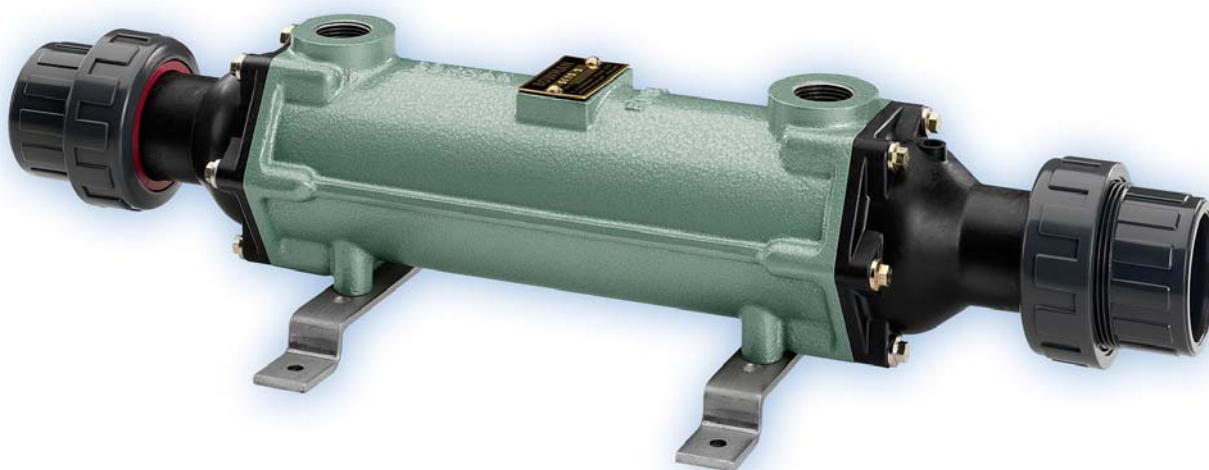


# BOWMAN®

## ECHANGEURS DE CHALEUR DE PISCINES

A utiliser avec des chaudières, des panneaux solaires et des pompes de chaleur



Guide d'installation,  
d'exploitation et  
d'entretien

# Guide d'installation, d'exploitation et d'entretien

---

## Table des matières

Avant-propos	3
1 . S E C U R I T E	
1.1 Risques lors de la manipulation de l'échangeur de Chaleur	4
1.2 Consignes de sécurité	4
1.3 Utilisation autorisée	5
1.4 Dangers potentiels	5
1.5 Mesures de sécurité sur le lieu de l'installation	5
2 . I N S T A L L A T I O N	
2.1 Transport / stockage	6
2.2 Installation	6
2.3 Montage	6
2.4 Branchement de l'échangeur de chaleur	7
3 . F O N C T I O N N E M E N T	7
4 . M I S E E N S E R V I C E	8
5 . E N T R E T I E N / R E P A R A T I O N	
5.1 Arrêt hivernal dans les régions sans risque de gel	8
5.2 Arrêt hivernal dans les zones exposées au gel	8
6 . L I S T E D E S P I E C E S D E R E C H A N G E	9

# Avant-propos

Cher Client/Chère Cliente,

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvel "Echangeur de chaleur de piscine" de qualité.

**BOWMAN®** fabrique des "Echangeurs de chaleur de piscine" de qualité depuis plus de 60 ans.

Votre stockiste/revendeur **BOWMAN®** se fera un plaisir de vous fournir des conseils ainsi qu'une assistance pratique.

Nous vous demandons de lire attentivement toutes les consignes suivantes.

Conservez ce "Guide d'installation, exploitation et entretien" à titre de référence future afin que votre nouvel "Echangeur de chaleur de piscine" conserve pendant longtemps ses performances.

E.J. Bowman (Birmingham) Ltd, se réserve le droit de modifier les caractéristiques de cet ensemble et de le changer sur le plan technique, et ce sans préavis.

# 1 Sécurité

## 1.1 Risques lors de la manipulation de l'échangeur de chaleur

Les "Echangeurs de chaleur de piscine" **BOWMAN®** sont construits en faisant appel à des pratiques modernes et des règles reconnues de sécurité. Son fonctionnement risque de donner lieu à divers dangers, dont les suivants :

- Blessure de l'opérateur ou de tierces parties
- Endommagement de l'échangeur de chaleur
- Endommagements de biens et de matériel.

Toute personne participant à l'installation, la mise en service, l'exploitation, l'entretien ou la réparation de cet échangeur de chaleur doit :

- physiquement et mentalement, être en mesure d'effectuer de telles interventions
- avoir les qualifications requises
- respecter à la lettre les consignes d'installation.

Cet échangeur de chaleur doit uniquement servir à l'utilisation qui en est prévue.

En cas de panne risquant de compromettre la sécurité, il convient de contacter un plombier qualifié.

## 1.2 Consignes de sécurité

Ces consignes d'exploitation utilisent les symboles suivants :



Ce symbole indique un **danger immédiat** en matière de santé.  
*Le non respect de cette consigne risque de provoquer une blessure grave.*



Ce symbole indique un **danger possible** en matière de santé.  
*Le non respect de cette consigne risque de provoquer une blessure grave.*



Ce symbole indique un **risque possible** en matière de santé.  
*Le non respect de cette consigne risque de provoquer une blessure ou des dégâts.*

faites attention



Ce symbole indique des informations importantes sur la bonne manutention de cet appareil.

Le non respect de cette consigne risque d'endommager l'échangeur de chaleur et (ou) son environnement immédiat

### 1.3 Utilisation autorisée



Les "Echangeurs de chaleur de piscines" **BOWMAN®** sont uniquement destinés au chauffage ou au refroidissement des piscines en employant l'eau d'une chaudière, d'une installation solaire ou d'une pompe de chaleur.

Toute autre utilisation, à moins d'avoir été spécifiée par **BOWMAN®**, n'est pas agréée. **BOWMAN®** décline toute responsabilité en cas de dégâts associés à ou résultant d'une telle utilisation.

Il ne faut pas dépasser la pression maximale autorisée de fonctionnement :

Chauffage / Refroidissement (côté primaire)	:	3 bars maxi
Eau de piscine (côté secondaire)	:	1,5 bar maxi

Il ne faut pas dépasser la température maximale autorisée de fonctionnement :

Chauffage / Refroidissement (côté primaire)	:	100°C
Eau de piscine (côté secondaire)	:	100°C

### 1.4 Dangers potentiels



faites attention

L'échangeur de chaleur peut être endommagé ou fuir en cas de dépassement de la pression maximale de fonctionnement autorisée.



attention

Les connexions sur le côté eau de chauffage de l'échangeur de chaleur peuvent atteindre une température de 100°C.

L'échangeur de chaleur peut chauffer et atteindre la température de l'eau de chauffage qui circule s'il n'y a pas de circulation d'eau de piscine dans l'échangeur de chaleur. Toute conduite raccordée en matière plastique peut être soumise à des températures inadmissibles et risque de subir des dégâts.

### 1.5 Mesures de sécurité sur le lieu de l'installation



faites attention

Il est recommandé d'installer cet échangeur de chaleur dans des locaux qui ne risquent pas de geler.

S'assurer que la température maximale autorisée de fonctionnement n'est pas dépassée sur les côtés primaire et secondaire de cet échangeur de chaleur. Cela risquerait d'endommager cet échangeur de chaleur ou des équipements qui l'entourent.



Lorsque la piscine est exploitée, il faut procéder à des inspections hebdomadaires de cet échangeur de chaleur et de ses connexions pour en vérifier l'étanchéité et l'absence de tout endommagement visible de l'extérieur.

## 2 Installation

### 2.1 Transport / stockage

Il faut totalement purger cet échangeur de chaleur avant de le transporter. Après avoir purgé cet échangeur de chaleur et l'avoir laissé sécher, il faut uniquement le conserver sous abri dans une atmosphère qui n'est pas agressive.



faites attention

### 2.2 Installation

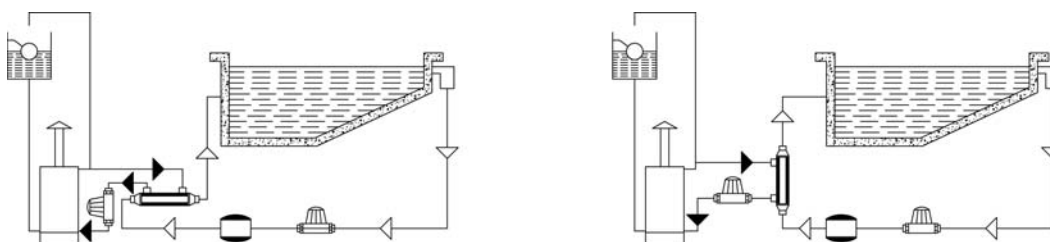
Il faut uniquement installer cet échangeur de chaleur dans des locaux secs qui ne risquent pas de geler et qui ont une atmosphère agressive. Vérifier que l'accès est simple pour procéder à un assemblage ou un désassemblage.



faites attention

### 2.3 Montage

Avant de procéder au montage, vérifier que cet échangeur de chaleur ne présente pas de dégâts visibles. Cet échangeur de chaleur de chaleur peut s'installer au-dessus ou au-dessous du niveau d'eau de la piscine et est positionné à l'horizontale ou à la verticale dans le cadre des conduites de l'installation.



Cet échangeur de chaleur risque d'être endommagé par des agents chimiques. Il faut mettre en place des dispositifs de dosage en aval de l'échangeur de chaleur et ces dispositifs doivent comporter un clapet anti-retour. En cas d'utilisation d'agents chimiques, il faut éviter que des gaz ne pénètrent dans l'échangeur de chaleur en dehors des périodes d'utilisation du dispositif de filtrage.

Il convient de toujours installer cet échangeur de chaleur en aval des équipements de pompage et de filtrage. L'eau de chaudière ou de panneaux solaires doit bénéficier d'un amorçage à la pompe et il faut alors prendre les précautions habituelles pour éviter que des poches d'air ne se produisent. La pompe à eau de la piscine peut être contrôlée par un thermostat implanté dans la conduite d'eau de la piscine avant l'échangeur de chaleur et programmé sur la température recherchée pour la piscine.



Il ne faut en aucun cas se servir de nos échangeurs de chaleur en association avec des dispositifs à ozone.

## 2.4 Branchement de l'échangeur de chaleur

Fermer toutes les vannes de drainage des conduites d'admission et de retour des circuits primaires et secondaires.



faites attention

S'assurer que les critères requis quant à la qualité de l'eau et la pression maximale autorisée sont bien respectés.



Lors de l'implantation de cet échangeur de chaleur dans les canalisations, il faut faire très attention et s'assurer qu'aucun débris n'a été introduit dans le circuit primaire ou secondaire de cet échangeur de chaleur.

## 3 Fonctionnement



faites attention

Il est vital de respecter les consignes suivantes pour éviter toute corrosion ou érosion de cet échangeur de chaleur :



- a) Il ne faut pas se servir des échangeurs de chaleur **BOWMAN®** en acier inoxydable avec des piscines à eau de mer ou à eau salée. (Des échangeurs de chaleur **BOWMAN®** en cupro-nickel ou en titane sont proposés pour ce type d'application).
- b) Il faut toujours maintenir le pH de l'eau dans des limites correctes. Le pH idéal de la piscine doit se maintenir entre 7,4 et 7,6. Il ne doit en aucun cas tomber à moins de 7,2 ou dépasser 7,8. Il convient de procéder à des vérifications quotidiennes. (La référence aux niveaux chimiques recommandés pour les échangeurs de chaleur **BOWMAN®** en acier inoxydable et en cupronickel est indiquée ci-dessous. (ne s'applique pas aux échangeurs de chaleur **BOWMAN®** en titane)).

<i>Agent chimique</i>	<i>Niveaux</i>
Chlore libre	1,0 à 3,0 ppm
pH	7,2 à 7,8
Dureté du calcium	200 à 400 ppm
Alcalinité	100 à 150 ppm
Teneur totale en solides dissous	moins de 1 000 ppm
Bromure	2,0 à 4,0 ppm
Chlorure	moins de 140 ppm

- c) En cas d'implantation d'une dérivation sur le circuit de cet échangeur de chaleur, il est vital de correctement positionner chaque vanne pour que le débit recommandé d'eau de piscine traverse cet échangeur de chaleur.
- d) Il faut périodiquement vérifier le groupe de filtrage, en particulier en cas d'utilisation de filtres à sable. Si des filtres à sable ont été installés mais fonctionnent de manière incorrecte, de fines particules de sable risquent de circuler dans tout le circuit de la

piscine et de provoquer une érosion des conduites, de l'échangeur de chaleur et du groupe de pompage.

- e) Il faut toujours éviter que des débris ne tombent dans la piscine (feuilles, herbe tondue, etc.). Ces corps étrangers risquent de pourrir et de faire monter le pH de la piscine.
- f) Il est vital d'ajouter la dose correcte d'agent chimique dans la piscine. Pour bien disperser la dose dans l'eau de la piscine, il faut distribuer cette dose dans les différentes parties de la piscine. Ne pas verser cette dose dans une seule zone, en particulier à proximité de l'aire de retour de la piscine car cela risque de créer des zones fortement acides qui pourraient provoquer la corrosion et l'érosion des équipements de la piscine.

## 4 Mise en service



attention

Il ne faut procéder à la mise en service de cet échangeur de service qu'après avoir lu ce document et avoir compris ce dernier.



danger

Il faut complètement fermer les circuits primaires et secondaires de cet échangeur de chaleur avant de procéder à cette mise en service.



Il faut prendre des dispositions adéquates pour faire en sorte que des équipements corrects de fonctionnement et de service ainsi que des équipements de protection personnelle (EPP) conformes aux normes et à la législation en vigueur soient utilisés avant de commencer toute intervention.

## 5 Entretien / Réparation

### 5.1 Arrêt hivernal dans les régions sans risque de gel



faites attention

Lors de l'arrêt de cet échangeur de chaleur dans des locaux qui ne sont pas exposés au gel, cet échangeur doit être plein d'eau et il faut procéder à une purge totale de l'air.



### 5.2 Arrêt hivernal dans les zones exposées au gel

Il faut faire très attention pour éviter tout endommagement provoqué par le gel à la suite d'un arrêt hivernal dans des locaux exposés au gel. Nous recommandons la vidange totale de cet échangeur de chaleur ou la dépose complète de ce dernier de l'installation pendant toute la durée de la période d'arrêt.

## 6 Liste des pièces de rechange



Nous conservons toujours un stock complet de pièces de rechange. Veuillez contacter notre service des ventes pour de plus amples détails.

