

# Détails de construction

## Tours de refroidissement à circuit fermé

### Détails de construction

#### 1. Matériaux en option

- Des **matériaux résistant à la corrosion** sont utilisés en standard pour une durée de vie maximale de l'appareil :
  - Le **revêtement hybride Baltibond®** unique est fourni en standard pour l'ensemble des composants structurels. Le revêtement polymère hybride est appliqué avant assemblage sur tous les composants en acier galvanisé en plein bain de l'appareil.
  - L'échangeur de chaleur hCore® est réalisé au moyen d'un alliage propriétaire d'acier inoxydable hautement résistant à la corrosion.
- Panneaux et éléments structurels **en option** en **acier inoxydable** des types 304L et 316L pour des applications extrêmes.
- L'alternative économique : un **bassin d'eau froide en acier inoxydable**. Le bassin et ses principaux composants sont en acier inoxydable. Les autres composants sont protégés par le **revêtement hybride Baltibond®**.



## 2. Média de transfert de chaleur

Grâce à un alliage d'acier inoxydable hautement résistant à la corrosion, la technologie de transfert de chaleur **hCore®** brevetée de BAC offre des performances inégalées, une fiabilité exceptionnelle et une longue durée de vie dans un module au format incroyablement compact.



### Technologie de transfert de chaleur hCore®

- L'alliage d'acier inoxydable propriétaire surpasse l'essai de corrosion cyclique en environnement de brouillard salin M9540P à 100 fois la chimie de l'eau typique à 82°C.
- **Élimine le besoin de passivation** ainsi que les problèmes potentiels de rouille blanche.
- Conçu et fabriqué pour une **pression de fonctionnement de 10 bars**.
- Entièrement soudé avec automatisation robotisée pour **une qualité optimale et une fiabilité maximale**.
- Modèle de surface de transfert de chaleur innovant pour **une performance maximale à la fois en fonctionnement sec et humide**.

### 3. Système de ventilation

- Le système de ventilation de chaque module individuel consiste en un ou deux **ventilateurs radiaux à entraînement direct** fabriqués en aluminium et montés sur des **moteurs EC avec électronique de commande intégrée**. Ceux-ci ne requièrent **aucune maintenance** et assurent la **redondance**.
- La conception compacte et pivotante permet un accès et une inspection aisés.
- Les moteurs EC présentent un **rendement élevé** qui dépasse les exigences de la classe de rendement IE4. L'électronique intégrée des moteurs EC permet un contrôle de vitesse variable pour une efficacité maximale du système, et ce, avec une consommation d'énergie considérablement réduite par rapport aux moteurs à courant alternatif avec variateur de fréquence.
- **Capacité statique externe élevée** pour applications intérieures.
- Les ventilateurs radiaux à haut rendement énergétique permettent d'économiser jusqu'à **40 % d'énergie** par rapport aux ventilateurs centrifuges standard.
- Nos **éliminateurs de gouttelettes** sont en plastique résistant aux UV, qui ne pourrira pas, ne moisira pas et ne se décomposera pas. De plus, leurs performances sont testées et **certifiées Eurovent**. Ils sont assemblés en **modules pour un retrait latéral aisé**.



## 4. Système de distribution d'eau

La conception DiamondClear® avec brevet en cours d'homologation est un système de gestion de l'eau sans eau stagnante à l'intérieur de l'appareil. Cette conception dispose d'un système autonettoyant continu, permettant de réduire de manière significative les frais d'entretien des bassins d'eau ainsi que les coûts du traitement de l'eau, grâce à la diminution de l'entartrage et du développement biologique.

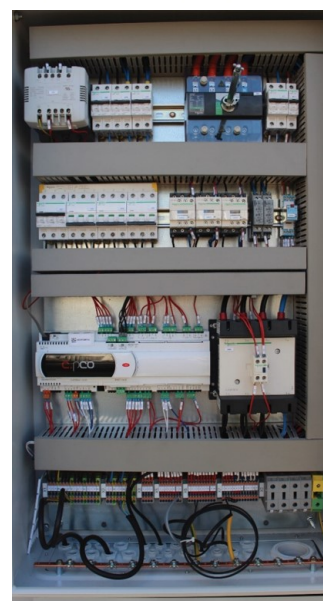


- Le **système de pulvérisation hautement performant**, avec brevet en cours d'homologation, résiste au bouchage et offre une distribution d'eau adéquate afin de diminuer le risque d'entartrage. Rampe de pulvérisation dotée de pulvérisateurs à grand orifice non obturable en plastique et montés dans des bagues en caoutchouc. Les buses de pulvérisation et la rampe de pulvérisation sont faciles à démonter de l'appareil, à nettoyer et à rincer.
- Le **système incliné de recueil de l'eau pulvérisée** dirige l'eau vers le bassin d'eau de pulvérisation compact, diminuant ainsi le volume d'eau de pulvérisation de 60 % et **éliminant** la présence d'**eau stagnante** à l'intérieur de l'appareil.
- Un jet d'eau de pulvérisation sous pression et turbulent dans le **bassin externe compact** évite de devoir disposer d'un système d'agitation et permet **l'inspection de l'appareil pendant que celui-ci fonctionne**.
- Le bassin d'eau de pulvérisation est équipé d'un **système de purge de déconcentration automatique**, basé sur une mesure de conductivité, avec un cycle de vidange programmable qui réduit la maintenance.
- La conception entièrement fermée est **protégée du soleil, contribuant ainsi à éliminer la croissance biologique**.
- Chaque module dispose de sa propre pompe submersible SST 304 pouvant être actionnée individuellement afin de permettre un mélange de modules secs et évaporatifs.

## 5. Système de contrôle iPilot®

Le système de contrôle innovant iPilot® de BAC offre de multiples modes de fonctionnement afin d'adapter les performances en eau et en énergie à vos besoins. L'intelligence intégrée vous permet **d'équilibrer efficacement les économies d'eau et d'énergie**, et d'obtenir les coûts d'exploitation les plus faibles possibles.

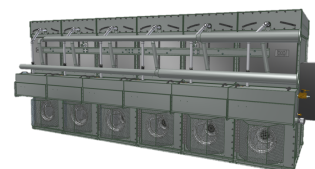
- **Plug-and-play**, commandes personnalisées en usine. Tous les composants électriques sont précâblés en usine à un coffret électrique IP66 avec contrôleur logique programmable intégré (PLC) et interface homme-machine (HMI).
- Tous les **paramètres spécifiques au site sont définis et testés en usine** avant l'expédition de l'appareil.
- **Intégration aisée au système de gestion d'immeubles**, y compris MODBUS, BACnet et LONWORKS.
- Possibilité d'ajuster vos préférences en matière d'économies d'eau et d'énergie en fonction de votre climat, des conditions de fonctionnement et des prix que vous payez pour l'eau et l'énergie.



## 6. Conception modulaire

La conception modulaire et le système de contrôle exclusif iPilot® du Nexus® permettent à de **multiples modes de fonctionnement d'équilibrer les économies d'eau et d'énergie**. Sa conception flexible et robuste est idéale pour les espaces confinés et les applications intérieures. Les modules légers et compacts peuvent être facilement manœuvrés avec un transpalette et placés sur la plupart des monte-charges.

- Nombreuses options d'agencement, jusqu'à six modules par appareil
- Possibilité d'expédition sous la forme d'appareils complètement assemblés ou de modules individuels
- Possibilité d'extension future grâce à l'ajout de modules
- Aucun équipement de manutention spécial requis



**Plus d'informations ?** Contactez votre [représentant BAC](#) local.

