Bulletin 240-F Metric

evapco® for LIFE

eco-ATWB-H

La NOUVELLE famille des refroidisseurs à circuit fermé

CERTIFIÉ Eurovent-CTI

NOUVEAU!

ARID *fin Pak*™

Ellipti-*fin*® *coil*

CROSSCOOL™ Technology

Sage® CONTROL SYSTEM

Environmentally Conscious Operation Hybrid

Providing Maximum Water Savings & Higher Dry Switchover Temperatures

RESEARCH POWERED SOLUTIONS!

CERTIFIE EN ISO 9001

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

CTI CERTIFIED Marque appartenant au Cooling Technology Institute

CE PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC ASSESSED BY NOTIFIED BODY

EAC

eco-ATWB-H

Depuis sa création en 1976, le groupe EVAPCO Inc. est devenu pour des milliers de clients industriels et commerciaux du monde entier le premier fournisseur en équipement de refroidissement de qualité.

Son succès vient de son engagement continuel pour l'amélioration des produits et la qualité de sa main-d'œuvre, ainsi que de son dévouement pour un service incomparable.

En insistant sur la recherche et le développement, EVAPCO a au cours des années marqué de son empreinte de nombreuses innovations.

Le programme en cours de R&D permet à EVAPCO de fournir les produits les plus avancés du secteur, la technologie du futur disponible aujourd'hui.

Les produits EVAPCO sont fabriqués sur les cinq continents et distribués par des centaines de représentants des ventes autorisés.

Caractéristiques de Construction

La gamme eco-ATWB-H Hybrid de refroidisseurs à circuit fermé a été conçue dans le but de fournir un maximum d'écono-mies en eau, une commutation supérieure des températures mesurées au thermomètre sec, tout en réalisant un abattement ou une élimination du panache en utilisant en même temps des modes de refroidissement par évaporation (latent) et à sec (sensible)!

L'eco-ATWB-H est fourni avec la nouvelle batterie à sec **ARID-*fin Pak*™** d'EVAPCO. Utilisant des tubes en cuivre et les ailettes en aluminium-magnésium, l'**ARID-*fin Pak*™** maximise la surface totale disponible pour le transfert de chaleur, ce qui entraîne un maximum d'économies en eau et une commutation supérieure des températures mesurées au thermomètre sec. Étant donné qu'il se trouve dans l'air de refoulement, l'**ARID-*fin Pak*™** chauffe l'air de refoulement saturé, abattant ou éliminant le panache. Vu qu'une partie significative de la charge calorifique est dissipée par la batterie de refroidissement à sec, l'eco-ATWB-H permet des économies en eau chaque fois qu'il fonctionne!

L'eco-ATWB-H est la solution idéale pour une maximisation des économies en eau, une commutation supérieure des températures mesurées au thermomètre sec, une réduction ou un abattement du panache. Cette gamme de refroidisseurs à circuit fermé est conforme à l'IBC.

Éliminateurs de gouttes qui font économiser l'eau

- Un nouveau design breveté qui réduit l'entraînement de gouttes à < 0,001%
- Fait économiser de l'eau et réduit les coûts du traitement d'eau
- Meilleure intégrité structurelle par rapport à l'ancien profil à lames
- Insérer dans un dans un caisson pour une meilleure protection

Rampes de pulvérisation en PVC avec des gicleurs ZM II™

- Des pulvérisateurs à grande ouverture empêchent le colmatage (aucune pièce mobile)
- Les pulvérisateurs sont vissés sur la rampe avec une bonne orientation
- Les pulvérisateurs à position fixe ne nécessitent aucun entretien
- Garanties à vie

Concept du bac «nettoyable»

- Accès des quatre côtés
- De grandes ouvertures facilitent la maintenance
- Le bac peut être inspecté lorsque les pompes fonctionnent
- Le concept de bac incliné empêche l'accumulation de dépôts sédimentaires, de biofilms et d'eau stagnante

Sage2® *Système de contrôle*

Système de contrôle de la conservation de l'eau et de l'énergie

Le refroidisseur à circuit fermé eco-Hybrid est fourni avec le système de contrôle ***Sage2®***. Ce système fait fonctionner l'unité de manière à maximiser les économies en eau ou en énergie. Le contrôle s'effectue en faisant fonctionner chaque cellule de l'eco-Hybrid en **mode évaporatif** ou **à sec**, en se basant sur la **priorité des économies en eau ou en énergie**.

©2014 EVAPCO, Inc.

Ventilateur de conception avancée

- Des moteurs de ventilateur totalement fermés garantissent une longue durée de vie
- Courroie de transition Power Band pour une meilleure rigidité latérale
- Pales de ventilateur en aluminium au profil perfectionné
- Poulies non corrodables en fonte d'aluminium
- Paliers à billes à haute résistance d'une durée de vie de 75.000 à 135.000 h
- Tous les autres composants sont en matériaux résistant à la corrosion

Certifié CTI
Reportez-vous à la page 23

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

CTI CERTIFIED †

Les options «faible bruit» sont disponibles
Reportez-vous à la page 17

Ventilateur à très faible niveau sonore (en option)

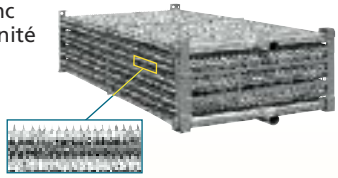
- Des pales de ventilateur très larges et inclinées pour des applications sensibles au bruit
- Construction robuste en une seule pièce moulée
- Réduction sonore de 9 à 15 dB(A)

Ellipti-*fin*®

Dotée d'ailettes en spirale, de forme elliptique

Introduction de la batterie pour refroidisseurs à circuit fermé la plus efficace des secteurs de l'industrie et de la climatisation. L'**Ellipti-*fin*®** offre les éléments suivants:

- Toutes les rangées de la batterie sont faites de tubes elliptiques Thermal-Pak munis d'ailettes en instance de brevet
- Une résistance au flux d'air inférieure aux tubes ronds à ailettes habituels
- Une plus grande efficacité en mode de refroidissement par évaporation et en mode de refroidissement sec
- Système exclusif ***CROSS*COOL**™ qui augmente la turbulence des fluides en augmentant l'échange thermique et donc la capacité de l'unité



ARID *fin Pak*™

Batterie de refroidissement à sec

Comportant des tubes en cuivre avec ailettes en aluminium-magnésium

- Maximise le rendement en eau
- Commutation supérieure des températures mesurées au thermomètre sec
- Élimination du panache en mode à sec
- Abattement du panache en mode évaporatif
- Plus grande efficacité en mode de refroidissement par évaporation et à sec

Porte d'accès à la grille d'entrée d'air

- Panneau d'accès à charnières avec un mécanisme à ouverture rapide
- Permet un accès aisé pour l'entretien de routine, l'inspection du tamis et du bassin
- Disponible sur les grands modèles

Assemblage facile sur site

- Une nouvelle conception de joints d'assemblage sur site facilite l'installation et réduit les risques de fuites
- Des coins de guidage «auto-guidés» améliorant l'étanchéité entre les caissons sur site par un meilleur positionnement de la section ventilation
- Élimine jusqu'à 66% des attaches *(en instance de brevet)*

Filtres en acier inoxydable

- Résiste mieux à la corrosion que les autres matériaux

Moteurs de pompe totalement fermés

- Assurent une longue vie sans problème

Grilles d'entrée d'air WST (étanches et opaques)

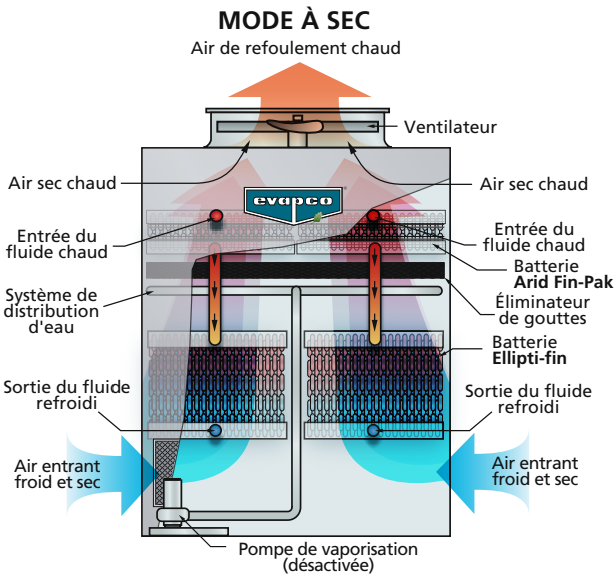
- Facilement amovibles pour l'accès
- Conception optimisée pour empêcher toute entrée des rayons solaires, évitant ainsi toute prolifération bactériologique.
- Garde l'eau à l'intérieur tout en maintenant les saletés et les débris à l'extérieur *(Brevet américain n ° 7927196)*

† Marque appartenant au Cooling Technology Institute

eco-ATWB-H

CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE

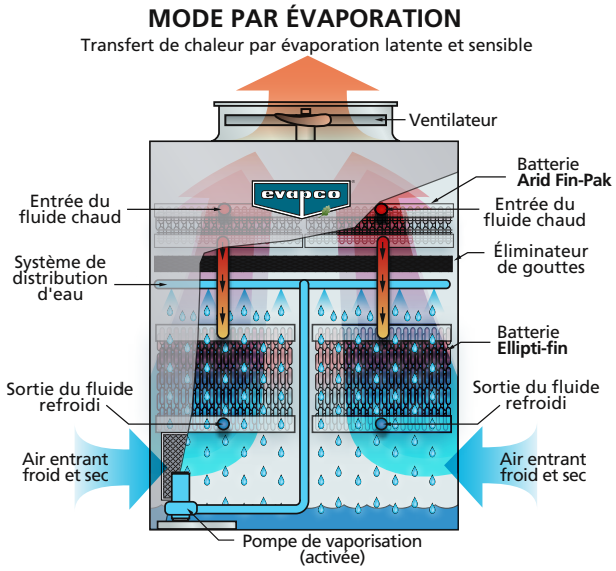
Principe de fonctionnement



Mode à sec (Transfert de chaleur sensible)

En mode à sec, le fluide pénètre dans la batterie **ARID-*fin Pak*™** par les raccordements supérieurs de la batterie. Le moteur du ventilateur est alimenté tandis que la pompe de vaporisation est désactivée. Le ventilateur axial aspire l'air vers le haut par les grilles et à travers les batteries. Tandis que l'air passe sur la batterie **ARID-*fin Pak*™**, une partie de la charge se dissipe dans l'atmosphère par les parois et les ailettes du tube, en utilisant le transfert de chaleur sensible. Le fluide sort de la batterie **ARID-*fin Pak*™**, puis entre dans la batterie **Ellipti-*fin*®** par les conduits installés d'origine.

La charge restante se dissipe par le tube et les ailettes de surface plus importantes de la batterie **Ellipti-*fin*®** en utilisant le transfert de chaleur sensible. L'unité restera en mode de fonctionnement à sec jusqu'à ce que le point de réglage de la température ne puisse plus être atteint. Dans ce mode, on **NE peut PAS** utiliser d'eau et le panache est éliminé.



Mode par évaporation (Transfert de chaleur par évaporation latente et sensible)

Une fois que le point de réglage de la température ne peut plus être atteint, l'unité passera en mode évaporatif. Ce mode de fonctionnement dans l'eco-Hybrid utilise en même temps le refroidissement par évaporation et à sec.

Tout d'abord, le fluide pénètre dans la batterie **ARID-*fin Pak*™** par les raccordements supérieurs de la batterie. Les moteurs du ventilateur et de la pompe sont activés. Une partie de la charge calorifique est transférée par les parois et les ailettes du tube vers l'air qui passe sur la batterie **ARID-*fin Pak*™**. Il n'y a pas d'eau qui s'évapore durant ce processus. Le fluide du processus chaud sort de la batterie **ARID-*fin Pak*™**, puis entre dans la batterie **Ellipti-*fin*®** par les conduits installés d'origine. Le système de vaporisation fait tomber de l'eau en cascade sur les tubes de la batterie **Ellipti-*fin*®** pendant que la chaleur est absorbée par l'eau. L'air était aspiré vers le haut sur les batteries par le ventilateur axial. Une petite partie de l'eau de recirculation s'évapore en raison du transfert de chaleur latent par le tube et les parois des ailettes de la batterie **Ellipti-*fin*®**. Dans ce mode, l'utilisation de l'eau est réduite et le panache est abattu tandis que l'air de refoulement saturé chauffe lors de son passage sur la batterie **ARID-*fin Pak*™**.

CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE eco-ATWB-H

Système de Protection contre la corrosion EVAPCOAT

EVAPCO, connaissant depuis longtemps l'importance des problèmes de corrosion a développé un système de protection contre la corrosion appelé EVAPCOAT. Mariant les matériaux résistant à la corrosion avec de la tôle d'acier galvanisée de haute qualité pour offrir une longue durée de vie à nos produits.

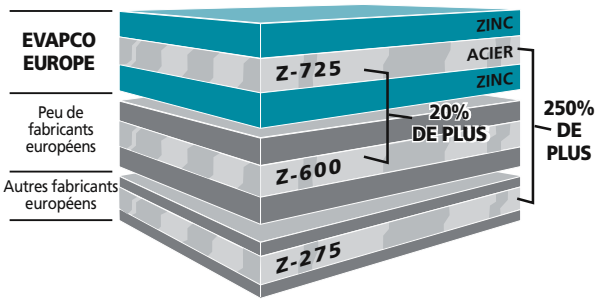
Le système de protection contre la corrosion EVAPCOAT comprend:

• Construction en acier Z-725, galvanisée à chaud

La tôle galvanisée à chaud est utilisée avec succès depuis 25 ans pour la protection des refroidisseurs évaporatifs contre la corrosion. Il y a plusieurs types d'acier galvanisé, chacun offrant différentes quantités de zinc, garant d'une anticorrosion de longue durée. EVAPCO est un leader du secteur dans le développement d'une galvanisation supérieure et a été le premier à standardiser l'acier galvanisé à chaud Z-600. Aujourd'hui, EVAPCO accroît encore une fois le niveau de protection contre la corrosion en étant le premier et seul fabricant en Europe à utiliser un acier galvanisé à chaud en usine Z-725.

La désignation Z-725 signifie qu'il y a un minimum de 725 g de zinc/m2 de surface mesuré avec un triple test. Le Z-725 est le plus haut niveau de galvanisation disponible pour la fabrication des refroidisseurs évaporatifs et offre une protection de zinc 2,5 fois plus élevée par rapport aux fabricants qui utilisent l'acier Z-275. Avec la construction en acier Z-725, galvanisée à chaud, EVAPCO propose des panneaux galvanisés avec une protection contre la corrosion qui approche le niveau de galvanisation des batteries d'échange de chaleur.

Pendant l'assemblage, tous les bords des panneaux sont recouverts d'une protection composée de 95% de zinc pur pour augmenter la résistance à la corrosion.



• Filtres en acier inox 304

Pour éviter l'usure excessive et la corrosion du filtre d'aspiration qui est une pièce importante dans le bon fonctionnement du refroidisseur, EVAPCO utilise uniquement de l'acier inoxydable pour ce composant très important.

• Grilles d'entrée d'air en PVC

De conception innovante utilisant des matériaux non corrodables, elles éliminent efficacement les éclaboussures extérieures et réduisent la formation d'algues à l'intérieur du refroidisseur.

• Éliminateurs de gouttes en PVC

Les derniers éléments situés en haut du refroidisseur évaporatif sont les éliminateurs de gouttes qui empêchent les entraînements d'eau par l'air chaud et humide.

Les éliminateurs de gouttes EVAPCO sont construits entièrement en chlorure de polyvinyle inerte (PVC). Ce PVC est spécialement traité pour résister aux rayons ultraviolets. Les éliminateurs sont assemblés en blocs facilement démontables pour pouvoir inspecter la partie haute de l'unité et le système de distribution d'eau lors des maintenances périodiques.

• Distribution d'eau en PVC, gicleur ZM

Les gicleurs ZM à position fixe sont montés sur des tuyaux de distribution d'eau en chlorure de polyvinyle (PVC). Ces éléments s'associent pour donner une couverture de pulvérisation maximum et minimiser le tartre ce qui constitue la distribution d'eau la plus performante du secteur, sans risques de corrosion et sans entretien.

• Moteurs Totalement Fermés

EVAPCO utilise des moteurs totalement fermés pour tous les ventilateurs et pompes en standard. Ces moteurs de qualité supérieure permettent d'assurer à l'équipement une longue durée de vie sans panne, avec un bas coût de fonctionnement.

• Matériaux de construction optionnels

Les refroidisseurs à tirage induit d'EVAPCO sont modulaires, ce qui permet de renforcer la protection contre la corrosion de parties spécifiques. Pour des environnements particulièrement corrosifs, EVAPCO propose des refroidisseurs qui sont construits en acier inoxydable pour le bassin, le bardage et/ou la batterie.

• Bassin soudé en acier inoxydable

Le bassin d'un refroidisseur est souvent soumis à des concentrations élevées d'impuretés et de dépôts. Outre le système de protection contre la corrosion EVAPCOAT, EVAPCO propose une construction en acier inoxydable en option pour plus de résistance à la corrosion. Cette option propose l'acier inoxydable de type 304L ou de type 316L pour tout le bassin, y compris les colonnes de support et les cadres des grilles d'entrées d'air.

REMARQUE: Les refroidisseurs à circuit fermé doivent être utilisés dans des systèmes étanches et pressurisés uniquement. L'aération en continu de l'eau par un système ouvert peut provoquer de la corrosion à l'intérieur des tubes du refroidisseur et serait à l'origine d'une panne prématurée.

eco-ATWB-H

SYSTÈME SAGE

Sage® d'EVAPCO ... armoire de régulation

Le refroidisseur à circuit fermé eco-Hybrid est fourni avec le système de contrôle EVAPCO *Sage2*®. Ce système fait fonctionner l'unité de manière à maximiser les économies en eau ou en énergie. Le contrôle s'effectue en faisant fonctionner chaque cellule de l'eco-Hybrid en mode évaporatif ou à sec, en se basant sur la priorité des économies en eau ou en énergie.

Le système de contrôle *Sage2*® contient un automate programmable (API), avec une logique adaptative, qui permet à l'opérateur de sélectionner en priorité soit de maximiser le rendement en eau ou en énergie. Les données de charge et les données météorologiques en temps réel sont mesurées et enregistrées par l'automate programmable et les capteurs. Ces données sont ensuite analysées et utilisées pour connecter l'unité entre les divers modes de fonctionnement afin de maximiser les économies en eau ou en énergie. Si le panneau est réglé pour fonctionner en privilégiant **les économies en eau**, le panneau *Sage2*® fera varier l'unité entre les modes de fonctionnement à sec et évaporatif, limitant ainsi le temps passé en mode évaporatif pour maximiser les économies en eau. Si le panneau est réglé pour fonctionner en privilégiant **les économies en énergie**, le panneau *Sage2*® fera commuter l'unité entre les modes de fonctionnement à sec et humide, contrôlant ainsi la vitesse du ventilateur et le fonctionnement de la pompe pour tenter de maximiser les économies en eau.

Dispositifs de contrôle standards

- un port MODBUS 485* pour le système d'automatisation de bâtiment;
- un automate programmable;
- un(des) capteur(s) de température du fluide à l'entrée;
- un(des) capteur(s) de température du fluide à la sortie;
- un(des) capteur(s) de température de bassin;
- un(des) capteur(s) de la température du bulbe sec de l'air;
- un(des) variateur(s) de fréquences pour le(s) moteur(s) du ventilateur;
- un(des) démarreur(s) pour la pompe de pulvérisation;
- un sectionneur général;
- un commutateur de fonctionnement en mode manuel;
- une alimentation CC pour l'automate programmable et l'instrumentation;
- un package de chauffage d'armoire avec contacteur et une protection contre les surcharges;
- un transformateur de puissance pour le panneau de contrôle.
- Ensemble de contrôle électronique du niveau d'eau à trois sondes
- Contact(s) d'alarme niveau d'eau élevé
- Contact(s) d'alarme niveau d'eau bas
- Moteur de ventilation: commande(s) de l'appareil de chauffage

Contrôle d'accessoires facultatifs

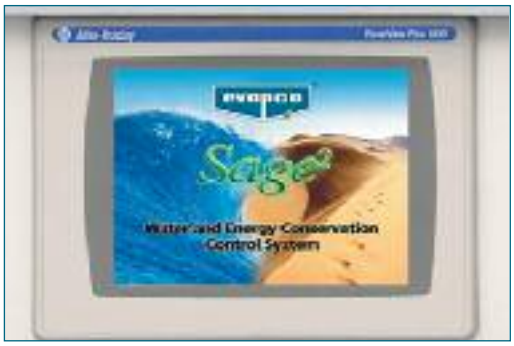
- Commandes des registres de la hotte de refoulement
- Contrôles des interrupteurs à vibration

SYSTÈME SAGE

Pour la préservation de l'eau et de l'electricitè

Écran de l'armoire contrôle

Le tableau de commande *Sage2*® comporte une interface opérateur à écran tactile de 10" avec un affichage en couleurs. Ceci permet de voir et de commander facilement le système depuis l'armoire de contrôle.



Navigation sur écran tactile facile à utiliser

Le tableau est doté d'un menu facile à naviguer qui permet à l'utilisateur de contrôler individuellement chaque cellule et de recueillir des informations utiles de fonctionnement depuis l'unité.

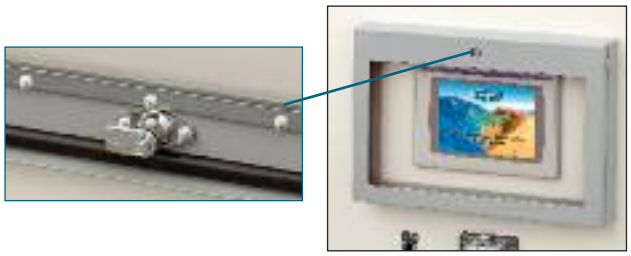
Écran de consignes d'alarme

Écran de vue "au dessus"

Écran de vue "de côté"

Boîtier transparent

L'écran est encastré derrière un boitier transparent.
Ce boîtier protège l'écran tactile des éléments extérieurs.



Kit de contrôle de niveau d'eau électrique

Avec le système *Sage2*® un contrôleur électronique de niveau d'eau à cinq sondes est fourni en standard. Outre la commande de la vanne mécanique d'appoint d'eau, ce conteneur contient deux sondes qui peut être utilisées comme alertes de niveau d'eau haut/bas. Ce contrôleur sera aussi utilisé comme dispositif de sécurité, coupant la pompe et les résistances si le niveau de l'eau devient trop bas.

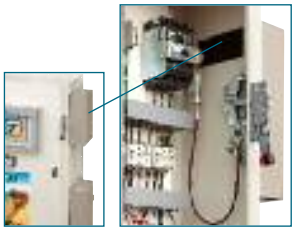
Capteurs de température

Quatre points de données de température distincts sont contrôlés par le système.

- Capteur de température de l'eau à l'entrée
- Capteur de température de l'eau à la sortie
- Capteur de température de l'air extérieur au bulbe sec
- Capteur de température du bassin d'eau

Contrôle de la température du boîtier

Le coffret inclus un système de ventilation du système. Lorsque la température de l'armoire s'élève à une valeur prédéterminée, les ventilateurs se mettent en marche.
Le coffret comporte également un système de chauffage. Ce chauffage supprime les changements drastiques de température qui pourraient créer de la condensation dans l'armoire.



Ventilateur

Chauffage

***Des ports de données sont disponibles en option.**
Veuillez contacter votre représentant local.

eco-ATWB-H CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE

Systèmes de transmission des ventilateurs à tirage induit - Unités à transmission par poulies et courroies.

Modèles eco-H 0,9 & 1,2 m de large

Les moteurs T.E.F.C. sont situés à l'extérieur de l'unité et sont protégés par un capot pivotant à charnières.

Moteur extérieur monté (avec un capot pivotant à charnières)

Unités à transmission par poulies et courroies -

Modèles eco-H 2,3 m, 2,4 m et 4,9 mm de large

Sur ces unités le moteur du ventilateur et la transmission sont prévus pour assurer une maintenance aisée pour le moteur et l'ajustement de la courroie de l'extérieur de l'unité. Le moteur du ventilateur T.E.F.C. est monté à l'extérieur sur ces modèles.
Une large porte d'accès sur charnière à ouverture rapide permet un accès aisé à la section ventilateur pour la maintenance.

Moteur extérieur monté (avec une échelle en option)

REMARQUE: l'échelle d'accès inclinée est disponible sur tous les modèles eco-ATWB-H. Vérifiez la conformité à la législation locale avant toute installation.

Unités à transmission par poulies et courroies -

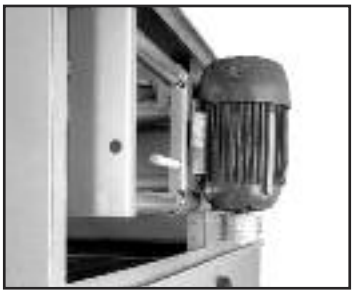
Modèles eco-H de 3 m, 3,6 m, 6 m & 7,2 m de large

Conçus pour être un refroidisseur idéal de remplacement, ces modèles constituent des solutions rentables et économes en énergie par rapport aux ventilateurs centrifuges obsolètes. Les modèles de 3 m de large conviennent aussi très bien aux nouvelles installations et ils sont plus flexibles en matière d'agencement. Les caractéristiques de la transmission par courroie sont énumérées ci-dessous.

Base moteur assemblée

Le moteur du ventilateur et la transmission sont conçus pour permettre un entretien aisé du moteur et un réglage de la tension de la courroie depuis l'extérieur de l'unité.
Le moteur du ventilateur T.E.A.O. est situé dans le caisson, sur un socle moteur robuste et à usage industriel. Le socle-moteur innovant comporte un mécanisme de blocage unique permettant un réglage aisé de la courroie.

Cette base moteur est prévue pour sortir à travers une large porte d'accès de 1,3 m² d'ouverture. Ce qui permet une maintenance aisée du moteur.



Accès au moteur

Transmission puissante «Power-Band»: La «Power-Band» est une transmission puissante, avec une poulie à gorges multiples offrant une grande rigidité latérale. Cette courroie est construite en néoprène renforcé de fibres polyester.
La transmission est calculée pour 150% de la puissance plaquée moteur pour une durée de vie plus importante.

Paliers de l'arbre du ventilateur: l'arbre et les paliers ventilateur sur les unités eco-ATWB-H sont spécialement sélectionnés pour une grande durée de vie. Ils sont calculés pour une vie de 75000 à 135000 heures, car ils sont équipés de blocs paliers spéciaux.

Poulies en alliage d'aluminium: Les poulies ventilateur sont construites en aluminium non corrodable pour une longue vie. L'aluminium aide aussi les courroies à durer plus longtemps.

CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE eco-ATWB-H

Gestion de l'eau
Éliminateurs de gouttes à rendement élevé et qui font économiser l'eau

Un système particulièrement efficace d'éliminateurs de gouttes est équipé en standard sur les refroidisseurs EVAPCO. Ce système limite les entraînements de gouttes par la circulation d'air à moins de 0,001% du débit d'eau de recirculation. Avec un si faible entraînement de gouttes, les refroidisseurs EVAPCO économisent l'eau et donc le traitement chimique de cette eau. Les éliminateurs de gouttes sont construits en plastique inerte de polychlorure de vinyle (PVC) qui supprime de manière efficace la corrosion des composants vitaux. Ils sont montés en sections aisément manipulable, ce qui facilite le démontage lorsqu'une inspection de la distribution d'eau est prévue.

Grille d'entrée d'air WST (Water et Sight Tight) de qualité supérieure

Matériel de la grille d'entrée

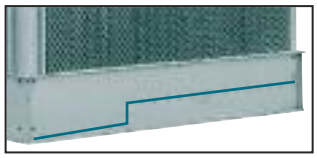
Les grilles d'entrée d'air brevetées WST d'EVAPCO maintiennent l'eau dans les bassins des refroidisseurs à tirage induit et évitent aux rayons solaires d'y pénétrer. Le concept non planaire unique est constitué de sections légères en PVC qui s'assemblent aisément sans vis, permettant ainsi un accès facile au bassin.

Développés avec un logiciel d'analyse hydraulique (CFD), les passages d'air des persiennes sont optimisés pour l'efficacité dynamique des fluides garantissant de meilleures performances thermodynamique et pour éviter une visibilité directe des éléments extérieur le bassin, ce qui élimine les éclaboussures, même lorsque les ventilateurs ne fonctionnent pas. En outre, la croissance des algues est réduite par le blocage de tous les rayons solaires.

Un accès aisé au bassin, l'absence d'éclaboussures et la croissance réduite des algues contribuent tous aux économies dont bénéficie l'utilisateur final en termes d'heures d'entretien, de consommation d'eau et de coûts de traitement des eaux usées.

Concept du bac «nettoyable»

Les refroidisseurs d'EVAPCO comportent un bassin totalement incliné de haut en bas du bac. Cette structure de «bassin propre» permet à l'eau d'être totalement purgée du bassin. L'eau du refroidisseur s'écoule de la section supérieure à la section inférieure surbaissée du bassin, ce qui permet aux saletés et aux débris d'être facilement éliminés par la purge. Ce concept permet d'éviter l'accumulation de dépôts sédimentaires, de biofilms et de minimiser l'eau stagnante.

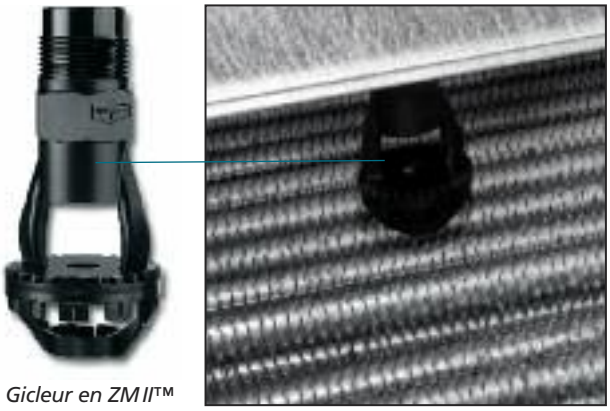


Bassin incliné

Système de distribution d'eau avec gicleur ZM II® sans entretien

Le gicleur ZM II™ sans entretien d'EVAPCO ne se bouche pas tout en fournissant une distribution d'eau régulière et constante pour un refroidissement par évaporation fiable et sans dépôt quelle que soient les conditions de fonctionnement.

Le gicleur en ZM II™ en nylon, de haute résistance, possède une ouverture de 33 mm de diamètre et un déflecteur de pulvérisation de 38 mm. Les gicleurs en ZM II™ à position fixe sont en outre montés sur des tuyaux de distribution d'eau en chlorure de polyvinyle (PVC). Ces éléments s'associent pour donner une couverture de pulvérisation maximum, minimiser le tartre ce qui constitue la distribution d'eau la plus performante du secteur, sans risques de corrosion et sans entretien.



Gicleur en ZM II™

eco-ATWB-H CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE

Batterie **ARID-*fin Pak*™**

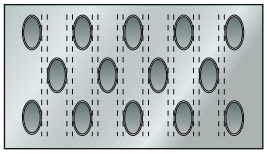
Batterie de refroidissement à sec ARID *fin Pak*™

Montée dans l'air de refoulement du refroidisseur, la batterie de refroidissement à sec **ARID-*fin Pak*™** est montée en série avec la batterie de refroidissement évaporative.

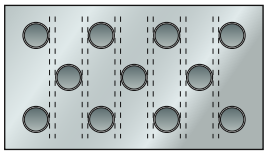
La batterie de refroidissement à sec **ARID-*fin Pak*™** est composée de tubes de cuivre et d'un collecteur tubulaire en cuivre avec des connexions de batterie en acier au carbone, ce qui permet un tubage facile sur site.

Les collerettes des ailettes sont entièrement étirées pour maintenir un espacement constant entre les ailettes et une surface de contact continue sur tout le tube pour maximiser le transfert de chaleur.

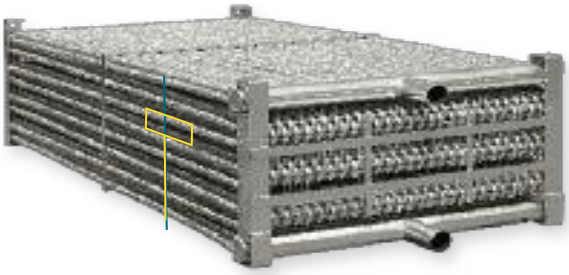
Les ailettes sont composées d'un alliage d'aluminium et de magnésium pour assurer une résistance à la corrosion supérieure.

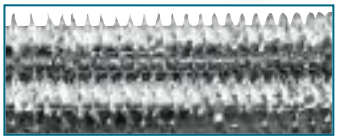


Batterie Thermal-Pak® d'EVAPCO



Batterie à tubes ronds d'autres fabricants





Batterie **Ellipti-*fin*®**

Batterie de refroidissement Ellipti-*fin*®

Le nouveau refroidisseur à circuit fermé eco-ATWB-H utilise la batterie **Ellipti-*fin*®** brevetée d'Evapco et offre la plus grande des efficacités thermiques du secteur.

L'espacement des tubes est plus serré du fait de leur forme elliptique permettant d'intégrer une surface d'échange plus importante par plan comparé à une batterie à tubes ronds. De plus, le modèle révolutionnaire **Ellipti-*fin*®** utilise une batterie à ailettes en spirale, de forme elliptique, qui a une perte de charge réduite inhérente, inférieure aux tubes ronds à ailettes. On a ainsi une plus grande turbulence qui fait de la nouvelle batterie **Ellipti-*fin*®** le modèle le plus efficace disponible.

Les batteries sont fabriquées avec un tube en acier de qualité supérieure et intègrent le système ***CROSS*COOL™** qui augmente la capacité de l'unité de 4% en moyenne par rapport aux tubes internes lisses en observant les procédures de contrôle qualité parmi les plus stricts. Chaque circuit est inspecté pour s'assurer de la qualité du matériel et est ensuite éprouvé avant l'assemblage final de la batterie et le montage dans le châssis acier. La batterie finalement assemblée est testée à l'air sous eau conformément à «La Directive d'équipement sous Pression» (PED) 97/23/EC.

Pour protéger la batterie contre la corrosion, elle est placée dans un solide châssis en acier et ensuite, l'ensemble est galvanisé à chaud en plein bain de zinc à une température d'environ 430°C.

EQUIPEMENT EN OPTION

eco-ATWB-H

Moteurs à deux vitesses

Les moteurs à deux vitesses peuvent être un excellent moyen de contrôle de la puissance. En périodes de faible demande ou de bulbe humide bas, les ventilateurs peuvent fonctionner à petite vitesse, offrant 60% de la puissance nominale à grande vitesse et consommant seulement 15% de la puissance électrique. En plus de l'énergie économisée, les niveaux sonores de l'unité sont nettement réduits à la petite vitesse.

Moteurs pour variateur de fréquence

Les moteurs à vitesse variable sont disponibles pour les refroidisseurs qui utilisent des variateurs de fréquences pour la régulation de puissance. Les moteurs à alimentation par onduleur offrent une construction totalement fermée à très haut rendement qui est conçue pour les variateurs de fréquences.

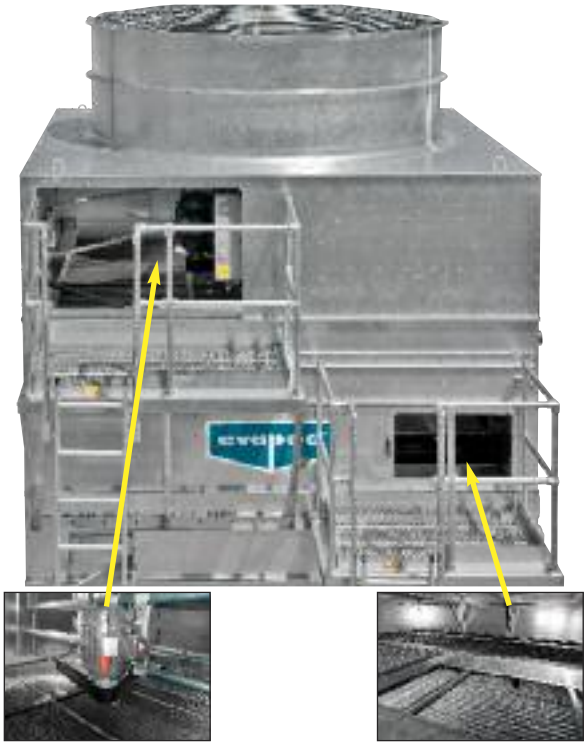
Remarque: D'autres configurations spéciales de moteur sont disponibles pour des besoins spécifiques. Mettez-vous en contact avec un représentant local d'EVAPCO pour une assistance sur les applications et s'enquérir de la disponibilité des moteurs.

Batterie à multiples circuits

Les refroidisseurs peuvent être fabriqués avec des batteries à circuits multiples pour fonctionner avec des systèmes qui demandent des circuits séparés.

Plate-forme de travail et échelle avec potence

Les Eco-Hybrids peuvent comporter une plate-forme de travail externe autonome et une échelle. Deux plates-formes séparées permettront un accès facile au moteur et au système de transmission, au système de distribution d'eau ainsi qu'à la batterie **ARID-*fin Pak***™.
Les La potence en option élimine la nécessité de louer une grue et facilite l'enlèvement des moteurs et des ventilateurs. La potence est réalisée en aluminium afin d'en faciliter l'utilisation. Lorsque la potence est commandée, le support en acier galvanisé est monté sur le côté de l'unité.



La potence en option élimine la nécessité de louer une grue et facilite l'enlèvement des moteurs et des ventilateurs. La potence est réalisée en aluminium afin d'en faciliter l'utilisation. Lorsque la potence est commandée, le support en acier galvanisé est monté sur le côté de l'unité. La potence est expédiée démontée et se monte sur site.

eco-ATWB-H Hybrid avec plate-forme de travail et échelle avec potence

eco-ATWB-H

EQUIPEMENT EN OPTION

Conception des systèmes d'alimentation en eau d'EVAPCO

L'**eco-ATWB-H** iest disponible avec des systèmes de traitement de l'eau **montés en usine** chez EVAPCO. EVAPCO propose deux solutions (par produit chimique solide et hybride) pour le traitement de l'eau, afin de garantir l'efficacité du transfert de chaleur et d'augmenter la durée de vie de l'équipement.
Chaque système a été spécifiquement conçu pour votre éco-refroidisseur.

Les systèmes de distribution d'eau d'EVAPCO offrent aux propriétaires de l'eco-ATWB-H une seule source de responsabilité pour l'équipement, le traitement de l'eau et l'entretien. Tant le système Smart Shield® que le *Pulse*~Pure® Plus sont fabriqués et garantis par EVAPCO.

Parmi les avantages d'ajouter un système de traitement de l'eau EVAPCO, on trouve:

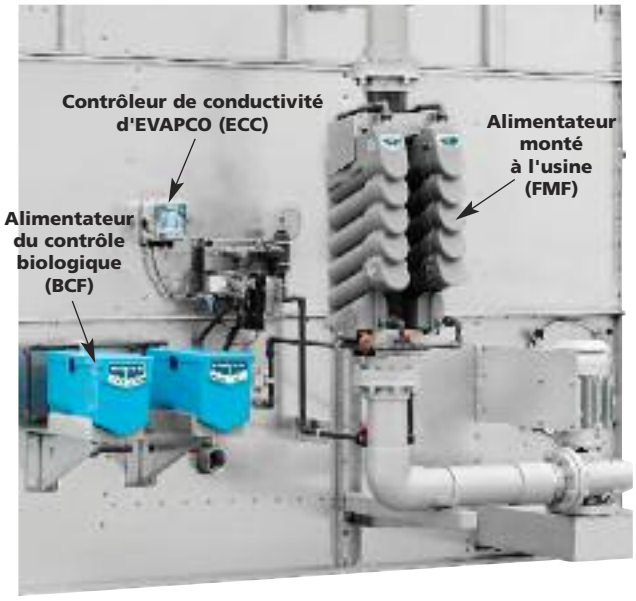
- **LES ÉCONOMIES**
  par la simplification de la commission:
  - La seule exigence en matière d'installation sur site est une connexion simple
- **Montage en usine**
  Il est fait en sorte que votre système de traitement de l'eau soit installé conformément aux spécifications d'usine.
- **Tuyauterie à purge gravitaire brevetée**
  élimine la nécessité d'une isolation de la ligne et du traçage électrique au-dessus du trop-plein.
- **Un partenaire de service agréé par le fabricant**
  assure la première année d'entretien et de surveillance du système de distribution d'eau, garantissant ainsi un bon fonctionnement et un succès durable.
- **Kit de contrôle de la conductivité**
  maximise l'efficacité de l'eau et comporte:
  - Sonde torique anti- salissures et nécessitant peu de maintenance
  - Port USB pour registre de contrôle 60 jours téléchargeable du fonctionnement du système
  - Vanne de purge avec moteur, qui assure le contrôle de purge le plus fiable avec alimentation électrique de retour par ressort/ouvert.

EQUIPEMENT EN OPTION

eco-ATWB-H

Conception des systèmes d'alimentation en eau d'EVAPCO

Système de traitement des eaux par produit chimique solide Smart Shield®



Le système **Smart Shield®** d'EVAPCO utilise des produits chimiques solides, qui ont fait leurs preuves, fournis via notre système d'alimentation révolutionnaire. L'inhibiteur de corrosion et de tartre à libération brevetée et contrôlée est alimenté chaque fois que votre pompe de pulvérisation d'eau s'active, protégeant votre système chaque fois que la pompe en question fonctionne. **Smart Shield®** est un ensemble complet de traitement des eaux qui:

- Utilise des recharges chimiques qui ne doit pas être touchées 'Bag in Bag', ce qui facilite et rend plus sûr les réapprovisionnements.
- Réduit l'emballage, le transport et la manipulation, assurant une empreinte carbone réduite, semblable aux produits chimiques liquides.
- Élimine les risques liés aux produits chimiques liquides, qui peuvent provoquer des éclaboussures et nécessiter des pompes d'alimentation coûteuses, ce qui en fait le système de traitement des eaux chimiques le plus facile et le plus sûr qui soit à l'heure actuelle.

Regardez une petite vidéo du produit que vous trouverez sur le site: www.smartshield.evapco.com

Système de traitement des eaux hybride *Pulse~Pure® PLUS*

Le système de traitement des eaux ***Pulse~Pure® PLUS*** d'EVAPCO utilise la technologie des champs électriques pulsés pour fournir une alternative écologique au traitement des eaux dans l'équipement de refroidissement par évaporation.

Le système ***Pulse~Pure® PLUS*** donne de brèves impulsions haute fréquence de champs électromagnétiques à faible énergie à l'eau de recirculation de l'eco-ATWB-H.

- EVAPCO garantit que la teneur totale en bactéries ne dépassera pas10.000 CFU/ml dans l'eau de refroidissement.
- Contrôle le tartre, la corrosion et la croissance microbiologique sans nécessiter aucun produit chimique
- Modèle compact, sans pièces mobiles et à faible consommation d'énergie.

En savoir plus sur *Pulse~Pure®* PLUS en ligne sur le site: www.evapco.com

eco-ATWB-H

APPLICATION

Conception

Les Unités EVAPCO sont de construction robuste et fabriquées pour un long fonctionnement sans problème. Cependant, un fonctionnement optimal dépend d'une sélection correcte, d'une installation correcte et d'un entretien correct. Quelques remarques majeures dans les applications d'un refroidisseur sont présentées ci dessous. Pour des informations complémentaires contacter l'usine.

Circulation de l'air

Il est important qu'une bonne circulation de l'air soit prévue au moment de l'implantation. La meilleure implantation est sur un toit sans aucune obstruction ou au niveau du sol loin des murs ou autres obstacles. Une attention particulière doit être prise quand ces refroidisseurs à circuit fermé sont installés dans un enclos ou contre des murs de grande hauteur. Le risque de recirculation d'air chaud et humide vers l'aspiration des ventilateurs existe. Le recyclage de l'air entraîne une hausse de température du bulbe humide et peut causer une modification de la température du fluide à refroidir. Pour ces cas précis, une hotte de refoulement ou une gaine doit être prévue pour augmenter la hauteur de l'unité au-dessus du mur adjacent, réduisant ainsi les risques de recirculation de l'air. Pour des informations complémentaires voir le Bulletin EVAPCO «Guide d'Implantation de l'Équipement».
Les bonnes pratiques professionnelles indiquent que les refoulements d'air des refroidisseurs à circuit fermé ne doivent pas être orientés directement vers ou à proximité des entrées d'air des immeubles.

Tuyauteries

Les tuyauteries des refroidisseurs doivent être dimensionnées et installées suivant les règles de l'art professionnel. Dans le cas de plusieurs refroidisseurs, elles doivent être symétriques et doivent être dimensionnées pour permettre une vitesse et une perte de charge du fluide faibles.
Un refroidisseur à circuit fermé standard est recommandé pour un système fermé et pressurisé uniquement. La tuyauterie doit comprendre un vase d'expansion pour absorber la dilatation du fluide et purger l'air du système.
Remarque: Les refroidisseurs à circuit fermé ne doivent jamais être utilisés dans un système ouvert. L'aération en continu de l'eau dans un système ouvert peut provoquer de la corrosion à l'intérieur des tubes du refroidisseur et donc des dommages prématurés.
La tuyauterie doit être conçue pour permettre une vidange totale de la batterie d'échange de chaleur. Ceci nécessite l'installation d'un reniflard ou d'un purgeur d'air au point haut et une soupape de vidange au point bas de la tuyauterie. Les deux doivent être convenablement dimensionnés.
Toutes les tuyauteries doivent être soutenues par des colliers de suspension et des supports bien conçus. Ne pas faire supporter les tuyauteries par les raccordements sur le refroidisseur, ni ancrer un support sur ce dernier.

Dispositif de recirculation d'eau

Un bassin à distance auxiliaire constitue le meilleur moyen de protéger du gel le dispositif de recirculation d'eau. Il doit être situé dans l'immeuble, sous l'unité. Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation est livrée et installée par d'autres fournisseurs. Toute l'eau du bassin du refroidisseur à circuit fermé doit être purgée vers le bassin à distance auxiliaire lorsque le cycle de la pompe de pulvérisation s'arrête. Reportez-vous à la page 11 pour une illustration du concept.
D'autres méthodes de protection contre le gel sont disponibles lorsqu'un bassin à distance auxiliaire n'est pas envisageable. Des résistances de bassin, des batteries à vapeur et des batteries à eau chaude peuvent être utilisées pour éviter le gel de l'eau du bassin lorsque le cycle de l'unité s'arrête. Toutes les tuyauteries allant et venant de l'unité, la pompe de pulvérisation et les tuyauteries doivent être tracées électriquement et calorifugées jusqu'au trop-plein pour les protéger du gel.

Protection contre le gel

La batterie d'échange de chaleur et le dispositif de recirculation d'eau doivent être protégés du gel si les unités sont installées dans un climat froid et fonctionnent toute l'année.

eco-ATWB-H		batterie(s) standard	batterie(s) raccordées en série
Largeur (mm)	Nbre cellule(s)	l/s	l/s
2388	1	10,1	5,1
2388	2	20,2	10,1
4906	2	20,2	10,1
2991	1	11,9	6,0
2991	2	23,8	11,9
6112	2	23,8	11,9
6112	4	47,6	23,8
3607	1	14,7	7,4
3607	2	29,4	14,7
7344	2	29,4	14,7
7344	4	58,6	29,3

Batterie d'échange de chaleur

La méthode la plus simple et infaillible de protéger la batterie d'échange de chaleur du gel est l'usage d'une solution glycol. Si ce n'est pas possible, une charge calorifique auxiliaire doit être maintenue à tous moments sur la batterie pour que la température de l'eau ne chute pas en dessous de 10°C lorsque le refroidisseur est arrêté. Un débit minimum recommandé doit également être maintenu.

Maintenance du système de recirculation d'eau

Le rejet de chaleur dans un refroidisseur se fait par l'évaporation d'une partie de l'eau de pulvérisation qui recircule. Cette eau s'évaporant, les sels minéraux et les impuretés restent dans le système. Il est donc important de purger une quantité d'eau égale à l'eau évaporée pour éviter l'accumulation de ces impuretés. Si ce n'est pas fait, la nature minérale ou acide de l'eau continuera à augmenter. Ces sels formeront un dépôt de tartre conséquent ou provoqueront une corrosion.

Purge permanente

Chaque unité livrée avec une pompe montée sur le côté est pourvue d'un tube de purge transparent pour inspection visuelle et d'une vanne qui, quand elle est complètement ouverte, permet la purge permanente de la quantité d'eau adéquate. Si l'eau de remplissage de l'unité est relativement exempte d'impuretés, il est possible de fermer la purge, mais l'unité doit être vérifiée fréquemment pour être sûr que du tartre ne se forme pas. La pression d'eau d'appoint doit être

APPLICATION

eco-ATWB-H

maintenue entre 140 et 340 kPa.

Traitement d'eau

Dans certains cas, la qualité de l'eau d'appoint est telle que la purge normale est insuffisante pour prévenir l'entartrage. Un traitement d'eau s'impose alors et il y a lieu de faire appel à une entreprise spécialisée familière avec les traitements d'eau locales.
Les unités en acier galvanisé fonctionnant avec de l'eau de pulvérisation au pH de 8,3 ou plus, nécessiteront périodiquement des passivations de l'acier galvanisé afin d'éviter la formation de «rouille blanche».
Tout traitement chimique utilisé doit être compatible avec l'acier galvanisé de l'unité. Si un acide est employé pour le traitement, il doit être précisément dosé et sa concentration correctement contrôlée. Le pH de l'eau doit être maintenu entre 7 et 8,8. L'ajout massif et occasionnel de produit dans l'eau du bassin est à proscrire, car il ne permet aucun contrôle convenable. Si un nettoyage à l'acide est requis, la plus grande prudence doit être exercée et n'employer que des acides avec inhibiteur, recommandés pour l'emploi sur l'acier galvanisé.

Contrôle de la contamination biologique

La qualité biologique de l'eau doit être régulièrement contrôlée. Si on détecte une quelconque contamination, il faut entreprendre un programme plus élaboré de traitement d'eau et de nettoyage. Ce programme de traitement d'eau doit être effectué par une société qualifiée de traitement d'eau.

Il est essentiel que toutes les surfaces intérieures restent propres de sédiments et boues. De plus, les éliminateurs de gouttes doivent être maintenus en bon état afin de minimiser les fuites d'eau dans l'air de refoulement du refroidisseur par évaporation. Il est recommandé de traiter convenablement le refroidisseur afin de minimiser le risque de contamination biologique au démarrage initial ou après un arrêt prolongé. Nettoyez tous les débris tels que les feuilles et les saletés de l'unité. Remplissez complètement le bassin avec de l'eau propre jusqu'au trop-plein. Faites un traitement biocide des eaux ou un traitement de choc avant de faire fonctionner l'unité. De telles procédures seront de préférence exécutées ou supervisées par un spécialiste en traitement des eaux.

eco-ATWB-H

SERVICES DE SUPPORT TECHNIQUE

Programme de choix d'équipement *Spectrum* de EVAPCO

Spectrum est un programme de sélection en ligne qui permet aux bureaux d'études de faire son choix parmi les modèles d'EVAPCO et d'optimiser ce choix. Le programme permet à l'utilisateur d'évaluer les performances thermiques des équipements, ses conditions d'implantation sur site, les besoins énergétiques et la consommation en eau. Lorsque le modèle est sélectionné et les fonctionnalités en option de l'équipement insérées, l'ingénieur peut sortir une spécification complète ainsi qu'un plan de l'équipement.

Le logiciel est conçu pour offrir le maximum de flexibilité à l'utilisateur dans l'analyse des divers paramètres tout en travaillant dans un format Windows convivial et familier.

Le logiciel ***Spectrum*** est disponible pour tous les bureaux d'ingénieur-conseil et les entrepreneurs en construction. Les programmes sont distribués par les représentants ou bureaux locaux d'EVAPCO.

Site Internet d'EVAPCO

Ouvrez une session sur le nouveau site Web d'EVAPCO qui a été perfectionné, **http://www.evapco.eu** pour obtenir davantage d'informations sur le produit. La documentation sur le produit, les instructions de réglage et de maintenance sont accessibles de votre ordinateur, en ligne.

Le logiciel de choix des équipements ***Spectrum*** peut être ouvert via Microsoft Internet Explorer après avoir contacté votre représentant local d'EVAPCO. Les utilisateurs peuvent demander des devis sur le site Internet ou par message électronique adressé à EVAPCO à cette adresse:

evapco.europe@evapco.eu

Vous pouvez accéder aisément depuis votre bureau sur le site internet d'EVAPCO au programme *Spectrum*, aux choix d'équipement, aux documentations, spécifications et plans de nos solutions.

eco-ATWB-H

Refroidisseurs à circuit fermé ultra-silencieux

Les nouveaux refroidisseurs eco-ATWB-H Hybrid EVAPCO sont maintenant disponibles avec quatre (4) options d'équipement qui réduisent le bruit général, généré par le côté ou le haut du refroidisseur.

Les options fournissent plusieurs types de réduction du niveau sonore et peuvent être combinées pour aboutir au niveau sonore le plus bas.

Fonctionnement ultra-silencieux des refroidisseurs à circuit fermé, à contre-courant et tirage induit

eco-ATWB-H

TECHNOLOGIE AVANCÉE POUR DES SOLUTIONS A FAIBLE NIVEAU SONORE

Des solutions à très faible niveau sonore pour les applications sensibles au bruit

Famille des ventilateurs à très faible niveau sonore

ACOUSTIQUE

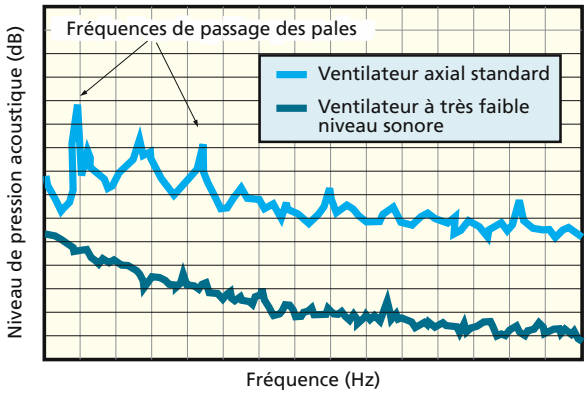
Le ventilateur à très faible niveau sonore

Niveau sonore réduit par rapport au ventilateur standard du modèle eco-ATWB-H

Le ventilateur à très faible niveau sonore d'EVAPCO, monté sur les refroidisseurs à circuit fermé eco-ATWB-H, possède des pales extrêmement larges et est destiné aux applications sensibles au bruit où l'on souhaite des niveaux sonores extrêmement bas. Le ventilateur est moulé d'une seule pièce, en FRP très résistant, ayant une conception de profil de pales avancée. Le ventilateur à très faible niveau sonore réduit le niveau sonore de 9 à 15 dB(A) par rapport au ventilateur standard du modèle eco-ATWB-H.

Meilleure qualité sonore par rapport au ventilateur standard du modèle eco-ATWB-H

Le ventilateur à très faible niveau sonore réduit le niveau sonore de 9 à 15 dB(A) et élimine les fréquences audibles de passage des pales, signe révélateur des ventilateurs de type axial à pales standard. Reportez-vous au graphique du spectre sonore étroit qui montre comment un ventilateur axial à pales radiales produit des fréquences de passage des pales - le même phénomène qui produit la signature pulsatoire du bruit d'hélicoptère.
Les fréquences de passage des pales sont des pointes audibles dans les niveaux de pression acoustique, mais ne sont pas apparentes dans le spectre de bandes d'octave.



Analyse du spectre sonore étroit

*Le ventilateur à très faible niveau sonore du refroidisseur à circuit fermé **eco-ATWB-H** réduit le niveau sonore et améliore la qualité sonore!*

REMARQUE: Ces options de faible niveau sonore peuvent avoir un impact sur les dimensions globales du refroidisseur à circuit fermé **eco-ATWB-H** choisi.

TECHNOLOGIE AVANCÉE POUR DES SOLUTIONS A FAIBLE NIVEAU SONORE

eco-ATWB-H

Autres solutions pour des applications sensibles au bruit

Ventilateur à faible niveau sonore

Réduction de 4 à 7 dB(A)!

Le ventilateur à faible niveau sonore proposé par EVAPCO possède des pales larges conçues pour les applications sensibles au bruit pour lesquelles des niveaux sonores faibles sont désirés. Le ventilateur à faible niveau sonore utilise un raccordement unique de la pale au moyeu qui est compatible avec les variateurs de vitesse.

Il est capable de réduire le niveau de pression acoustique de l'unité de **4 dB(A) à 7 dB(A)** selon l'unité choisie et le côté de mesure. Ce sont des ventilateurs hélicoïdaux très performants, disponibles sur les refroidisseurs à circuit fermé eco-ATWB-H de 2,4 m de large et plus.

Silencieux pour l'eau

Réduit jusqu'à 7 dB(A) le bruit de l'eau dans le bassin!

L'option de silencieux sur eau est disponible sur tous les modèles à tirage induit ; cette option se place dans la zone de chute d'eau dans le bassin d'eau froide. Le silencieux sur eau réduit le bruit des hautes fréquences lié à la chute de l'eau et est capable de réduire le niveau sonore global de **4 dB(A) à 7 dB(A)**, mesuré à 1,5 m du côté ou de l'extrémité de l'unité. Il réduit le niveau sonore global de **9 dB(A) à 12 dB(A)** (selon la charge d'eau et la hauteur du volet) mesuré à 1,5 m du côté ou de l'extrémité de l'unité lorsque l'eau circule et les ventilateurs sont à l'arrêt.

Ils sont fabriqués en PVC léger et peuvent être facilement ôtés pour accéder au bassin. *Le silencieux pour eau n'a aucun impact sur les performances thermiques de l'unité.*

*Le silencieux pour eau est disponible sur **TOUS** les refroidisseurs à circuit fermé **eco-ATWB-H**.*

Parois d'atténuation du bruit par neutralisation

Les parois d'atténuation du bruit par neutralisation sont l'option d'atténuation la plus récente d'EVAPCO, pour obtenir des niveaux de réduction du bruit supérieurs encore lorsqu'elles sont utilisées avec les options Ventilateur à très faible niveau sonore et Silencieux pour eau.

L'ajout de parois d'atténuation du bruit par neutralisation réduira le niveau sonore en champ dégagé sur 15 m de **3 db(A)** en plus. Les parois sont faites d'acier galvanisé Z-725 (une structure en inox est aussi disponible) et sont revêtues de rembourrage à l'intérieur.

Cette option nécessite un support externe par des tiers.

Consultez le logiciel **Spectrum™** pour les niveaux sonores de l'unité. Consultez un représentant d'EVAPCO si une analyse détaillée ou une feuille de données de la bande d'octave complète est nécessaire.

eco-ATWB-H

LES NOTIONS DE BASE SUR LE SON

Formation sur les notions de base sur le son

Son

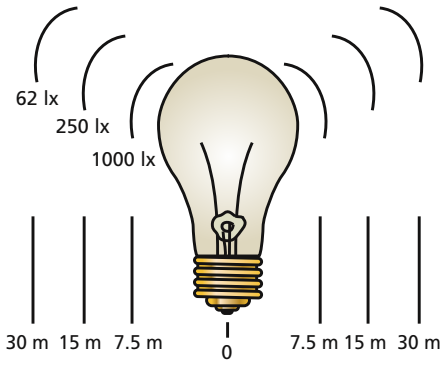
Le son est une altération de la pression, tension, et vitesse de déplacement de particules, qui se propage dans un élément élastique. Le son audible est la sensation produite dans les oreilles par de très petites variations de pression dans l'air.

Pression acoustique

La pression acoustique est l'*intensité* du son. La pression acoustique, L_P en décibels, est le rapport de la pression mesurée, P, dans l'air sur une pression acoustique de référence, Po= $2x10^{-5}$ Pascal selon la formule ci-après:

L_P (dB) = 10 $\log_{10}$ ($\triangle P^2/\triangle Po^2$)

Il faut surtout comprendre que le **niveau de pression acoustique représente ce qui est vraiment mesuré lorsque l'on enregistre le son**. Les micros qui mesurent le son sont des appareils sensibles à la pression qui sont étalonnés pour convertir les ondes de pression acoustique en décibels.



«PRESSION ACOUSTIQUE»

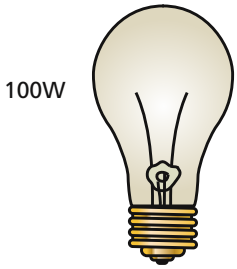
De même que l'intensité d'une ampoule décroît lorsque l'on s'éloigne, la pression acoustique diminue en décibels lorsque l'oreille s'éloigne de la source sonore.

Puissance acoustique

La puissance acoustique est l'*énergie* du son. La puissance acoustique, Lw en décibels, est le rapport de la puissance acoustique calculée, W, sur une puissance de référence, Wo = 1 pW, selon la formule ci-après :

L_w (dB) = 10 $\log_{10}$ (W/W_o)

Il faut surtout se rappeler que **le niveau de puissance acoustique n'est pas une valeur mesurée, mais calculée à partir de la pression acoustique mesurée**.



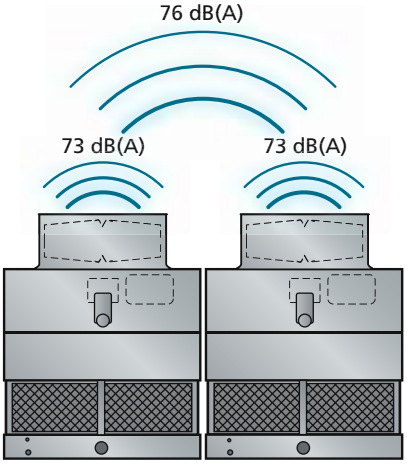
«PUISSANCE ACOUSTIQUE»

De même que la puissance d'une ampoule ne varie pas selon la distance par rapport à celle-ci, la puissance acoustique ne varie pas en fonction de la distance.

Ajouter plusieurs sources sonores

Comme le décibel est une fonction logarithme, les nombres ne s'ajoutent pas de manière linéaire. Par conséquent, deux sources sonores 73 dB ajoutées *ne font pas* 146 dB. Le son résultant sera en fait de 76 dB. Le tableau suivant montre comment ajouter les décibels de deux sources sonores.

Différence en niveau de dB	Ajouter au niveau de dB le plus grand
0 à 1	3
2 à 3	2
4 à 8	1
9 ou supérieure	0

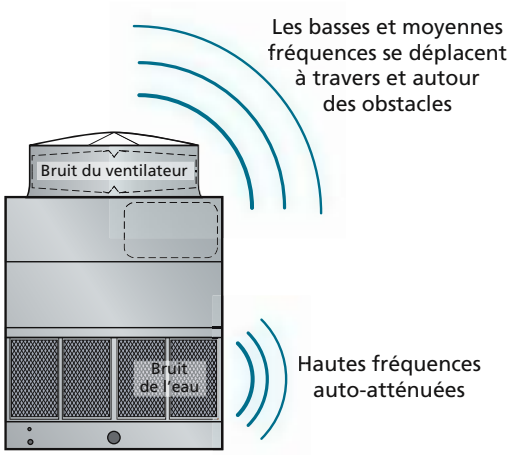


ACOUSTIQUE

LES NOTIONS DE BASE SUR LE SON

La science du son et les refroidisseurs à circuit fermé

Fréquence sonore



Bruit du ventilateur

- Les basses/moyennes fréquences qui se déplacent sur de longues distances, à travers les murs et autour des obstacles.
- Très difficile à atténuer. Réduisez le bruit du ventilateur en utilisant des ventilateurs à faible niveau sonore.
- Domine ce qui est mesuré et entendu au niveau du refroidisseur à circuit fermé et dans un lieu sensible au bruit.

Bruit de l'eau

- Des hautes fréquences qui s'atténuent naturellement avec la distance. Aisément atténuées par les murs, les arbres ou tout autre obstacle.
- Totalement masqué et couvert par le bruit du ventilateur à courte distance du refroidisseur à circuit fermé.

Pression acoustique pondérée A

L'échelle pondérée A - dB(A) - est un moyen de traduire ce qu'un micro enregistreur de sons capte en ce que l'oreille humaine perçoit.

Formule et conversions du dB(A):

$$dB(A) = 10 \log_{10} \sum_{f=63}^{f=8000} 10^{((dB+Cf)/10)}$$

où: C_f = facteur de correction par bande
dB = pression acoustique mesurée
soit: $Z_f = (dB + Cf)/10$

Bande	Fréquence centrale (Hz)	Bande de fréquence (Hz)	Données d'exemple (dB)	Cf (dB)	Z_f
1	63	44-88	68	-26.2	4.18
2	125	89-175	76	-16.1	5.99
3	250	176-350	77	-8.6	6.84
4	500	351-700	73	-3.2	6.98
5	1000	701-1400	70	0	7.00
6	2000	1401-2800	68	+1.2	6.92
7	4000	2801-5600	71	+1.0	7.20
8	8000	5601-11200	73	-1.1	7.19

Niveaux de pression acoustique de types de bruits bien connus:

Avion à réaction, à 45 mètres	140 dB(A)
Pénible	130 dB(A)
Très désagréable	120 dB(A)
Scie circulaire	110 dB(A)
Boîte de nuit	100 dB(A)
Semi-remorque	90 dB(A)
Trottoir d'une route très fréquentée	80 dB(A)
Aspirateur ménager, à 1 mètre	70 dB(A)
Conversation normale	60 dB(A)
À l'intérieur d'une maison moyenne	50 dB(A)
Bibliothèque tranquille	40 dB(A)
Chambre à coucher la nuit	30 dB(A)

Faits remarquables sur le son:

- +/- 1 dB(A) est inaudible à l'oreille humaine
- Diminuer une source sonore de 10 dB(A) le fait apparaître à moitié moins fort pour une oreille humaine

Méthode de calcul de la formule du dB(A) avec l'exemple ci-dessus.

$dB(A) = 10 \log_{10} \sum 10^{(Z1)} + 10^{(Z2)} + 10^{(Z3)} + 10^{(Z4)} + 10^{(Z5)} + 10^{(Z6)} + 10^{(Z7)} + 10^{(Z8)}$
$= 10 \log_{10} (67114245.2) = 78.3$ dB(A)

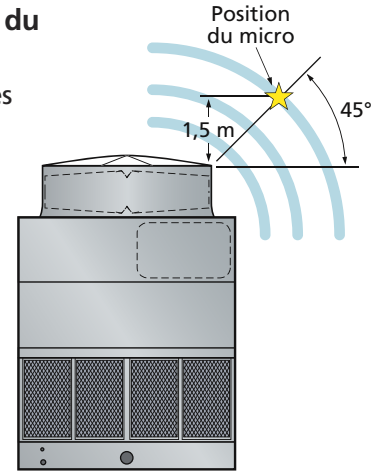
ACOUSTIQUE

eco-ATWB-H

Vérifications du son

Spécifiez la pression acoustique, en dB(A), mesurée à 1,5 m au-dessus du refoulement du ventilateur lors d'un fonctionnement à pleine vitesse.

- Tous les fabricants peuvent répondre à des spécifications de performances avec des options de faible niveau sonore.
- Ce qui est important, c'est le bruit du ventilateur. C'est important à 1,5 m au-dessus du ventilateur.



Lieu de mesure

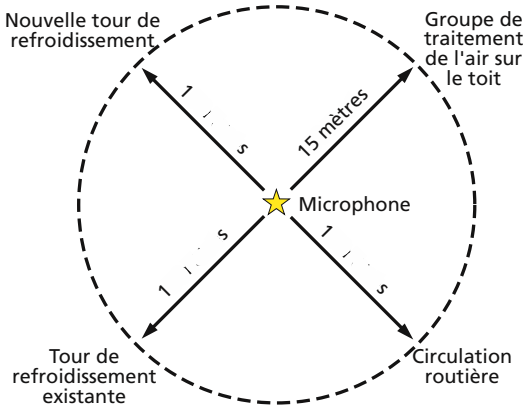
Selon la norme ATC-128 du Cooling Technology Institute

Le micro doit être situé à 1,5 m au-dessus du bord de la virole du ventilateur du refroidisseur à circuit fermé, à un angle de 45°.

Cette position garantit une mesure précise du son en éliminant une source d'incertitude en retirant le micro de l'air de refoulement à vitesse élevée du ventilateur.

Vérification facile

À 1,5 m d'un refroidisseur à circuit fermé, un enregistreur de sons enregistre uniquement les bruits de celui-ci. Les parties intéressées peuvent aisément vérifier le bruit réel venant du refroidisseur à circuit fermé par rapport aux données sonores spécifiées avec une bonne certitude.



Si le son est spécifié à 15 mètres ou plus du lieu sensible au bruit, l'incertitude des données mesurées s'accroît car il peut y avoir d'autres sources.

Qualité sonore

Le son qui vient du haut du refroidisseur à circuit fermé est compris entre les basses et moyennes fréquences du bruit du ventilateur. Le «grondement» du ventilateur à basses et moyennes fréquences est très difficile à atténuer. Le grondement du ventilateur traverse tout, passe autour de tout obstacle et est audible en tout lieu sensible au bruit.

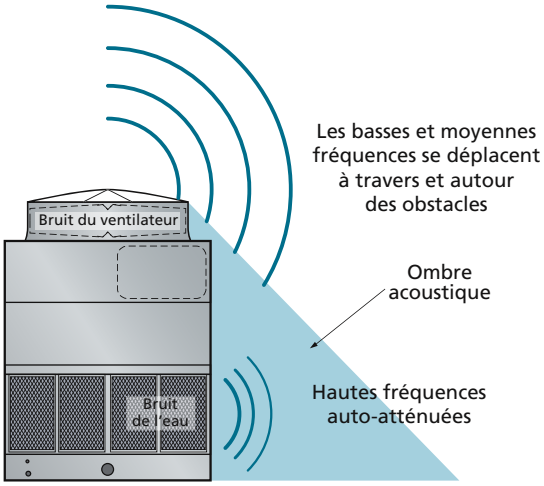
Le son venant des côtés du refroidisseur à circuit fermé fait partie du bruit de l'eau à haute fréquence, est beaucoup moins désagréable que le bruit du ventilateur et s'atténue naturellement avec l'éloignement.

Ombre acoustique*

«Les réactions subjectives au bruit global généré par les refroidisseurs à circuit fermé indiquent que lorsque l'on s'éloigne de l'alimentation d'une tour, on arrive à un point où le bruit de l'eau est masqué par celui du ventilateur. Ce point coïncide avec le point où l'on sort de l'ombre acoustique de la structure du refroidisseur à circuit fermé qui masque le bruit de l'alimentation en eau du bruit du ventilateur de refoulement».

*Seelbach & Oran, « Que faire à propos du bruit des tours de refroidissement », Industrial Acoustics Company.

Les basses et moyennes fréquences se déplacent à travers et autour des obstacles. Le son mesuré sur le côté du refroidisseur à circuit fermé est dans l'ombre acoustique du bruit émis du haut. En dehors de l'ombre acoustique, le bruit du ventilateur des basses et moyennes fréquences masque totalement le bruit à haute fréquence de l'eau.



Spécifiez le bruit du ventilateur car c'est important ! Spécifiez le bruit du ventilateur là où c'est important !

eco-ATWB-H

Refroidisseurs hybrides Eco-ATWB-H certifiés Eurovent-CTI

But de la certification Eurovent-CTI

Cette norme inclut un programme de certification par le Cooling Technology Institute, selon lequel tous les modèles d'une gamme d'équipements de rejet de chaleur par évaporation vendus par un fabricant spécifique ont des performances thermiques conformes.

La technologie du futur, disponible aujourd'hui!

† Marque appartenant au Cooling Technology Institute

eco-ATWB-H

CERTIFICATION CTI

Dans le cadre de son engagement permanent à être le leader dans la construction et les services d'équipements de refroidissement par évaporation, les refroidisseurs à circuit fermé eco-ATWB d'EVAPCO sont maintenant certifiés de ***manière indépendante*** par le CTI comme ayant des performances thermiques conformes aux données publiées.

Qu'est-ce que le CTI?

Cooling Technology Institute

Le Cooling Technology Institute est une organisation ayant son siège aux États-Unis avec plus de 400 entreprises membres dans le monde entier. Les membres du CTI sont des fabricants, des fournisseurs, des opérateurs propriétaires et des agences de test de plus de 40 pays. En 2008, le CTI a certifié plus de 5000 systèmes de transfert de chaleur par évaporation (EHTS) de 49 gammes de produits de 24 participants et en 2010, CTI et Eurovent Certification ont commencé une coopération officielle de certification.

Mission et objectifs du CTI

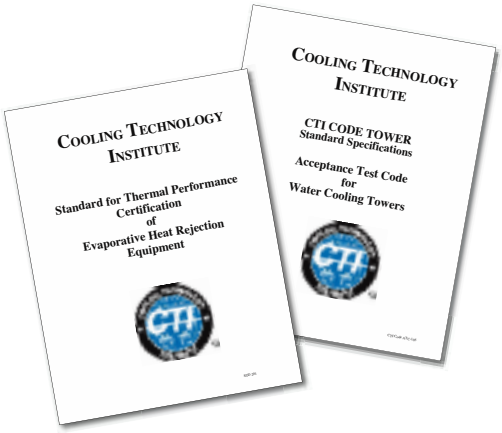
Cette mission et ces objectifs sont bien expliqués dans le document « Enoncé de mission et objectifs » publié par le CTI et révisé en décembre 2003, disponible sur leur site Internet **www.cti.org**.

Énoncé de mission du CTI
Pour recommander et promouvoir l'usage de systèmes de transfert de chaleur par évaporation EHTS (Evaporative Heat Transfer Equipment) responsables au profit du public en appuyant:

- l'éducation;
- la recherche;
- le développement et la vérification des standards;
- les relations gouvernementales;
- les échanges d'informations techniques.

Objectifs du CTI

- Maintenir et étendre une large base d'adhérents composée d'individus et d'organisations intéressés par les systèmes de transfert de chaleur par évaporation (EHTS).
- Identifier et aborder les problèmes sur les EHTS qui apparaissent et se développent.
- Appuyer et soutenir les programmes éducatifs sous diverses formes afin de développer les capacités et les compétences du secteur pour tirer le maximum d'avantages des EHTS.
- Appuyer et soutenir la recherche coopérative afin de perfectionner la technologie et le rendement des EHTS en vue d'un avantage à long terme pour l'environnement.
- Assurer des niveaux de qualité et de performances minimums acceptables des EHTS et de leurs composants en établissant des spécifications, des directives et des programmes de certification standard.
- Établir des systèmes et des procédures d'essai et d'analyse de performances standard pour les EHTS.
- Communiquer et exercer une influence sur les entités gouvernementales quant aux technologies écologiquement responsables, aux avantages et aux problèmes associés aux EHTS.
- Appuyer et soutenir les forums et les méthodes d'échange d'informations techniques sur les EHTS.



Avantages pour l'utilisateur final

Le CTI a formulé un programme indépendant de certification des essais qui peut être spécifié, appliqué et disponible pour tous les fabricants d'équipement. Les utilisateurs finaux qui achètent des produits certifiés par le CTI ont l'assurance d'avoir des performances thermiques conformes aux spécifications.
En outre, la certification CTI constitue la première étape du concept de construction écologique en Europe:

- LEED - Leadership in Energy and Environmental Design
- Meilleures pratiques disponibles
- Système de classification des constructions écologiques

Garantie des performances thermiques

En plus de la certification CTI, Evapco garantit sans équivoque les performances thermiques de TOUS ses équipements Evapco. Chaque commande de refroidisseur est confirmée par une proposition de contrat qui comprend un certificat.

evapco

Guarantee of Thermal Performance

Evapco Europe (EVAPCO) unequivocally guarantees the thermal performance of its equipment as shown on the certified drawings, when the equipment is installed in accordance with good engineering practice. If after installation and start-up there is any question regarding thermal performance of the equipment, at the owner's request EVAPCO will send its engineers to the jobsite to conduct a performance test. This test may be observed by the owner and the consulting engineer or by their authorized representatives. If the results of the evaluation show the equipment to be deficient, EVAPCO will make the necessary repairs or alterations to correct the deficiency at no cost to the owner. If the equipment is found to be performing in accordance with its certified drawing, the owner is expected to reimburse the company for its costs associated with this performance test. This guarantee is subject to all conditions and limitations set forth in the express warranty that applies to the equipment.

EVAPCO...Specialists in Heat Transfer Products and Services.

CERTIFICATION CTI

eco-ATWB-H

Programme de certification du CTI

Processus de certification du CTI

- Soumission d'une demande de certification.
- Le CTI complète une étude technique de la gamme de produits soumise.
- Le CTI réalise un essai de qualification initial dans un laboratoire sur un numéro de modèle spécifié.
- Le CTI délivre une lettre d'approbation avec le numéro de validation si l'essai est réussi. La lettre est aussi communiquée à tous les membres du CTI afin que tout le monde sache qu'il y a eu une certification réussie.
  Le numéro de validation de certification attribué doit être affiché sur chaque tour vendue et dans tous les catalogues et autres documentations.
- La gamme de produits doit passer un test de revérification annuelle - un modèle différent est choisi tous les ans.
- Vous obtiendrez d'autres précisions sur le site Internet du CTI **www.cti.org**

Paramètres de l'essai de certification du CTI

- Température du bulbe humide de l'air à l'entrée du refroidisseur - 12,8 °C à 32,2 °C.
- Delta T de refroidissement - Au moins 2,2 °C.
- Approche de refroidissement - Au moins 2,8 °C.
- Température entrée d'eau - 51,7 °C au maximum.
- Pression barométrique - 91,4 à 105 kPa.
- Vous obtiendrez d'autres précisions sur le site Internet du CTI **www.cti.org**

Limites de la certification du CTI

- Nom de la gamme de produits et numéros de modèle spécifiques du fabricant.
- Applicable seulement aux gammes de produits et numéros de modèle soumis.
- Des numéros de modèle à multiples cellules sont autorisés si le débit d'air n'est pas affecté ou si l'impact de la configuration est inclus dans les caractéristiques de l'unité.
- Des accessoires facultatifs sont autorisés si le débit d'air n'est pas affecté ou si l'impact de l'accessoire est pris en compte dans les caractéristiques.
- Vous obtiendrez d'autres précisions sur le site Internet du CTI **www.cti.org**

Gamme de produits eco-ATWB-H certifiée par le CTI Europe

Gammes eco-ATWB-H de refroidisseurs à circuit fermé certifiés CTI

- Inclut l'usage d'une configuration d'arrivée d'eau sur le côté, à l'extrémité ou par le bas.
- Inclut le ventilateur à (très) faible niveau sonore en option.
- Inclut le silencieux sur l'eau (WS) de bassin en option.
- Inclut la plate-forme d'entretien externe et les échelles d'accès en option.
- La fiche technique de ***Spectrum*** spécifiera «sélection certifiée CTI» si la sélection relève des paramètres d'essai de certification CTI.
- L'unité aura une plaque «certifié CTI» près de la plaque du constructeur.

Remarque

Toutes les lignes, conduites certifiées CTI de tous les fabricants ayant des produits certifiés CTI peuvent être trouvées sur le site web: **http://www.cti.org/certification**

CTI CERTIFIÉ

† Marque appartenant au Cooling Technology Institute

eco-ATWB-H

CONFORMITÉ À EUROVENT-CTI

En 2007, EVAPCO a lancé l'initiative de créer le «chapitre européen» de la CTI. Au début de cette initiative, Eurovent et CTI ont établi un «Memorandum of Understanding. Depuis lors, le «Manuel opérationnel pour la certification des refroidisseurs en circuit fermé» et la «Norme d'évaluation Eurovent pour les refroidisseurs en circuit fermé» ont été rédigés. Ces deux documents sont étroitement liés aux documents STD 201 et ATC 105 de la CTI. Un programme commun de certification «**EUROVENT-CTI**» est devenu la norme européenne pour l'évaluation indépendante des performances thermiques des refroidisseurs en circuit fermé. Tous les refroidisseurs EVAPCO certifiés CTI seront **certifiés Eurovent-CTI à partir de février 2012**.

Coopération EUROVENT – CTI

Association EUROVENT

Fondée en 1958, l'association EUROVENT représente l'industrie européenne de la réfrigération, de la climatisation, du traitement de l'air, du chauffage et de la ventilation, ainsi que les associations professionnelles des pays européens et non européens. Plus de 1000 entreprises dans 13 pays européens, employant 150000 salariés et générant ensemble plus de 25 à 30 milliards d'euros de production annuelle, sont membres de cette organisation.

Mission d'EUROVENT

EUROVENT représente, promeut et défend le secteur auprès des organismes nationaux et internationaux compétents et coopère avec d'autres associations faîtières européennes. Au fil des ans, EUROVENT est devenu un acteur reconnu et respecté dans tous les domaines liés à l'industrie et, en particulier, au changement climatique et au rendement énergétique. EUROVENT développe des programmes de certification de produits pour l'ensemble de l'industrie par l'intermédiaire de la société de certification EUROVENT.

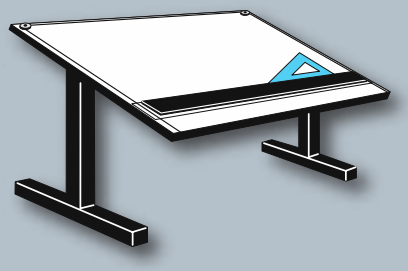
Certification EUROVENT

L'objectif principal de la société de certification EUROVENT (ECC) est de certifier les équipements de refroidissement (et/ou les composants) indépendamment de l'association EUROVENT. Grâce à un ensemble commun de procédures et de critères bien définis pour l'évaluation des produits, la comparaison des performances des produits garantit une concurrence saine et solide sur un marché ouvert à tous les fabricants. Lorsqu'un fabricant participe à un programme de certification, il doit présenter sa liste de modèles ou de gammes de modèles ainsi que leurs données de performance. Les dossiers sont évalués par l'ECC Certification et un nombre prédéfini d'unités est sélectionné pour être testé par des **laboratoires indépendants**. Si les résultats sont conformes aux normes en vigueur, les modèles ou les gammes soumis seront répertoriés dans l'**annuaire en ligne d'EUROVENT Certification**. Les modèles sont soumis à des tests aléatoires réguliers pour vérifier la conformité avec les données du catalogue.

Avantages

La marque de certification garantit aux ingénieurs prescripteurs, aux installateurs et aux utilisateurs finaux que les produits commercialisés par un participant ont été soumis à des essais indépendants et qu'ils ont été évalués avec précision.
La spécification de produits certifiés facilite la tâche de l'ingénieur, puisqu'il n'est pas nécessaire de procéder à des comparaisons détaillées et à des tests de performance.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com



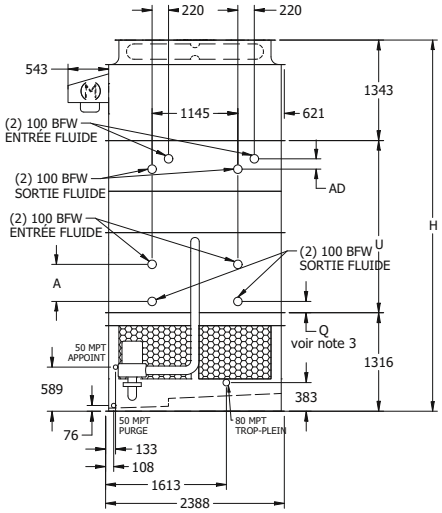
eco-ATWB-H

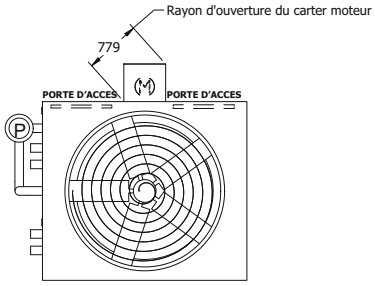
Données techniques et dimensions

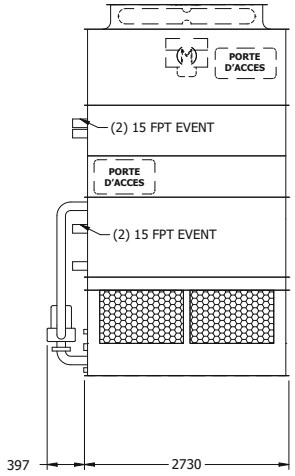
Modèles eco-ATWB-H 8-1G9 à 8-4K9

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 2.4 m x9.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modéle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 8-1G9	2.685	1.195	3.930	4	15,5	1,5	227	910	200	3.370	4.610	2.731	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1H9	2.710	1.195	3.950	5,5	17,8	1,5	227	910	200	3.395	4.610	2.731	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I9	2.710	1.195	3.955	7,5	19,6	1,5	227	910	200	3.395	4.610	2.731	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J9	2.770	1.195	4.015	11	21,9	1,5	227	910	200	3.455	4.610	2.731	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2G9	3.480	1.985	4.900	4	15,1	1,5	401	910	200	4.340	4.775	2.731	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2H9	3.500	1.985	4.920	5,5	17,3	1,5	401	910	200	4.365	4.775	2.731	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I9	3.505	1.985	4.925	7,5	19,0	1,5	401	910	200	4.370	4.775	2.731	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J9	3.565	1.985	4.985	11	21,3	1,5	401	910	200	4.425	4.775	2.731	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3G9	4.150	2.660	5.740	4	14,7	1,5	575	910	200	5.185	4.966	2.731	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3H9	4.175	2.660	5.765	5,5	16,8	1,5	575	910	200	5.205	4.966	2.731	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I9	4.180	2.660	5.770	7,5	18,5	1,5	575	910	200	5.210	4.966	2.731	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J9	4.235	2.660	5.830	11	20,7	1,5	575	910	200	5.270	4.966	2.731	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4G9	4.825	3.335	6.595	4	14,2	1,5	753	910	200	6.035	5.156	2.731	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4H9	4.850	3.335	6.620	5,5	16,3	1,5	753	910	200	6.060	5.156	2.731	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I9	4.855	3.335	6.620	7,5	17,9	1,5	753	910	200	6.065	5.156	2.731	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J9	4.910	3.335	6.680	11	20,1	1,5	753	910	200	6.125	5.156	2.731	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K9	4.940	3.335	6.710	15	21,8	1,5	753	910	200	6.150	5.156	2.731	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

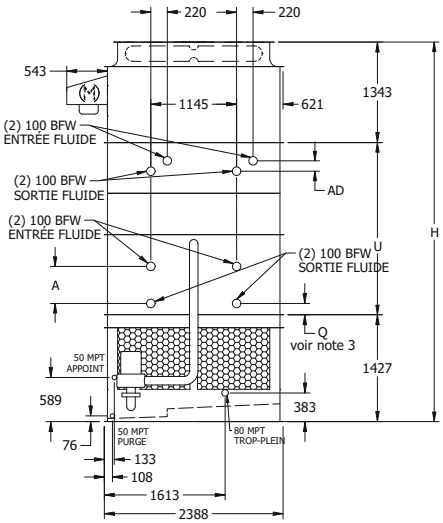
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

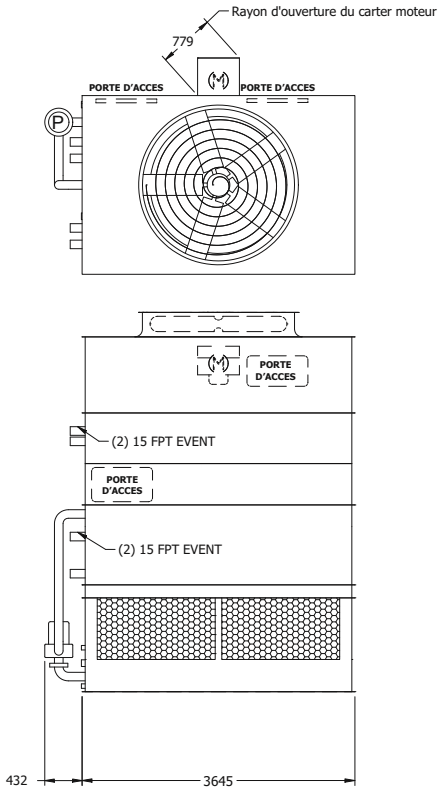
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	40	780	820
4	139	79	965	1045
6	173	119	1150	1265
8	242	159	1330	1490

Modèles eco-ATWB-H 8-1H12 à 8-4L12

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 2.4 m x12.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.





Numéro† de modéle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 8-1H12	3.345	1.470	5.050	5,5	21,6	2,2	288	1.210	250	4.310	4.721	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I12	3.350	1.470	5.060	7,5	23,7	2,2	288	1.210	250	4.320	4.721	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J12	3.405	1.470	5.110	11	27,0	2,2	288	1.210	250	4.375	4.721	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K12	3.435	1.470	5.140	15	29,3	2,2	288	1.210	250	4.400	4.721	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H12	4.350	2.475	6.290	5,5	21,0	2,2	522	1.210	250	5.550	4.886	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I12	4.360	2.475	6.300	7,5	23,1	2,2	522	1.210	250	5.560	4.886	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J12	4.415	2.475	6.355	11	26,3	2,2	522	1.210	250	5.615	4.886	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K12	4.440	2.475	6.380	15	28,5	2,2	522	1.210	250	5.645	4.886	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H12	5.235	3.360	7.410	5,5	20,4	2,2	757	1.210	250	6.670	5.077	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I12	5.245	3.360	7.420	7,5	22,4	2,2	757	1.210	250	6.680	5.077	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J12	5.300	3.360	7.475	11	25,5	2,2	757	1.210	250	6.735	5.077	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K12	5.325	3.360	7.500	15	27,7	2,2	757	1.210	250	6.765	5.077	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4H12	6.155	4.280	8.570	5,5	19,8	2,2	992	1.210	250	7.830	5.267	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I12	6.165	4.280	8.575	7,5	21,8	2,2	992	1.210	250	7.840	5.267	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J12	6.220	4.280	8.630	11	24,8	2,2	992	1.210	250	7.895	5.267	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K12	6.245	4.280	8.660	15	26,9	2,2	992	1.210	250	7.920	5.267	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4L12	6.260	4.280	8.675	18,5	28,6	2,2	992	1.210	250	7.935	5.267	3.651	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonc-tionnement (kg)
2	139	79	1220	1300
4	139	159	1600	1755
6	173	244	1975	2215
8	242	323	2350	2675

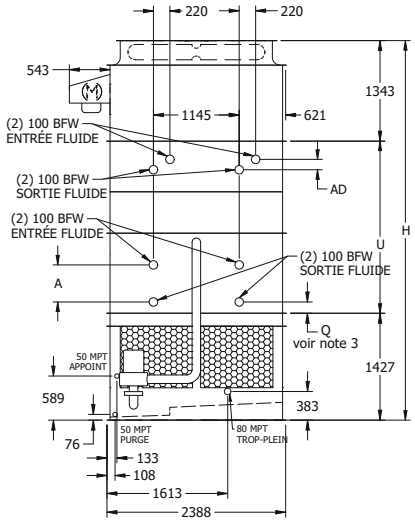
eco-ATWB-H

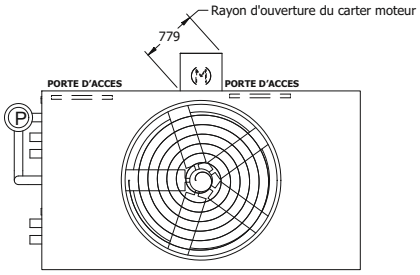
Données Techniques et Dimensions

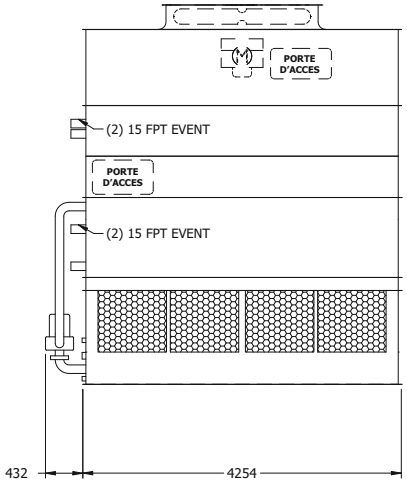
Modèles eco-ATWB-H 8-1I14 à 8-4M14

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 2.4 m x14.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de. pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 8-1I14	3.730	1.695	5.710	7,5	26,3	4	326	1.365	250	4.830	4.721	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J14	3.785	1.695	5.765	11	30,1	4	326	1.365	250	4.885	4.721	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K14	3.810	1.695	5.790	15	32,7	4	326	1.365	250	4.910	4.721	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1L14	3.825	1.695	5.805	18,5	34,8	4	326	1.365	250	4.925	4.721	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2I14	4.855	2.820	7.110	7,5	25,6	4	602	1.365	250	6.230	4.886	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J14	4.910	2.820	7.165	11	29,3	4	602	1.365	250	6.285	4.886	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K14	4.935	2.820	7.195	15	31,8	4	602	1.365	250	6.315	4.886	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2L14	4.950	2.820	7.210	18,5	33,9	4	602	1.365	250	6.330	4.886	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3I14	5.950	3.920	8.480	7,5	24,9	4	878	1.365	250	7.600	5.077	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J14	6.005	3.920	8.535	11	28,5	4	878	1.365	250	7.655	5.077	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K14	6.035	3.920	8.565	15	30,9	4	878	1.365	250	7.685	5.077	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3L14	6.045	3.920	8.575	18,5	32,9	4	878	1.365	250	7.695	5.077	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4I14	7.015	4.980	9.820	7,5	24,1	4	1.155	1.365	250	8.940	5.267	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J14	7.065	4.980	9.875	11	27,6	4	1.155	1.365	250	8.995	5.267	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K14	7.095	4.980	9.900	15	30,0	4	1.155	1.365	250	9.020	5.267	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4L14	7.110	4.980	9.915	18,5	32,0	4	1.155	1.365	250	9.035	5.267	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4M14	7.130	4.980	9.940	22	33,6	4	1.155	1.365	250	9.060	5.267	4.261	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

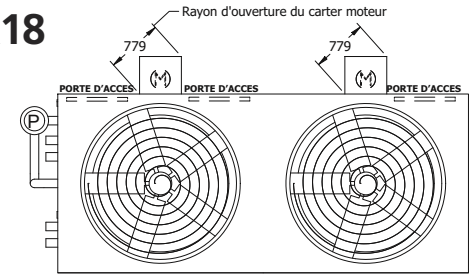
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

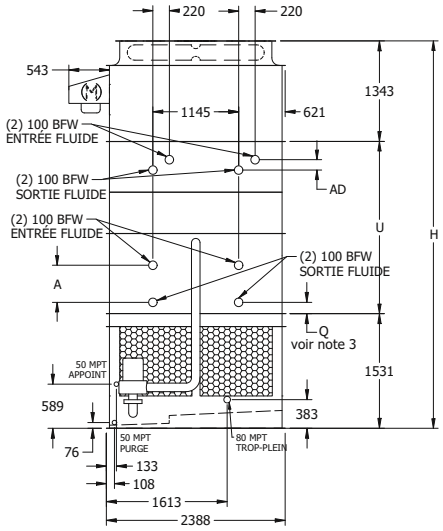
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	62	1030	1095
4	139	125	1320	1445
6	173	187	1610	1800
8	242	249	1900	2150

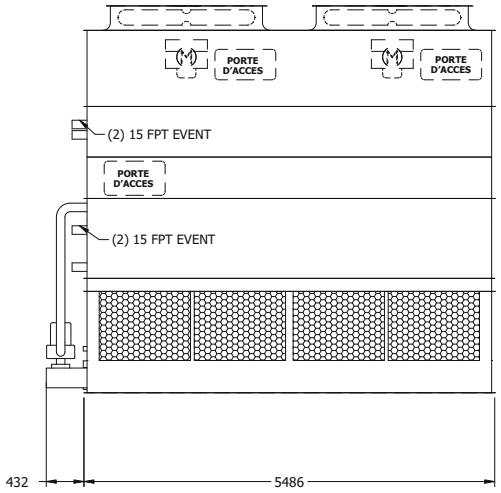
Modèles eco-ATWB-H 8-1G18 à 8-4K18

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 2.4 m x18.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 8-1G18	5.105	2.130	7.680	(2) 4	31,0	4	409	1.815	300	6.575	4.823	5.486	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1H18	5.155	2.130	7.725	(2) 5.5	35,5	4	409	1.815	300	6.620	4.823	5.486	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I18	5.165	2.130	7.740	(2) 7.5	39,1	4	409	1.815	300	6.635	4.823	5.486	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J18	5.280	2.130	7.850	(2) 11	43,8	4	409	1.815	300	6.750	4.823	5.486	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2G18	6.585	3.610	9.510	(2) 4	30,2	4	761	1.815	300	8.410	4.988	5.486	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2H18	6.630	3.610	9.555	(2) 5.5	34,5	4	761	1.815	300	8.455	4.988	5.486	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I18	6.645	3.610	9.570	(2) 7.5	38,0	4	761	1.815	300	8.470	4.988	5.486	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J18	6.760	3.610	9.685	(2) 11	42,6	4	761	1.815	300	8.580	4.988	5.486	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3G18	7.905	4.930	11.185	(2) 4	29,3	4	1.117	1.815	300	10.085	5.178	5.486	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3H18	7.950	4.930	11.230	(2) 5.5	33,6	4	1.117	1.815	300	10.130	5.178	5.486	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I18	7.965	4.930	11.245	(2) 7.5	37,0	4	1.117	1.815	300	10.140	5.178	5.486	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J18	8.080	4.930	11.360	(2) 11	41,4	4	1.117	1.815	300	10.255	5.178	5.486	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4G18	9.295	6.320	12.930	(2) 4	28,5	4	1.473	1.815	300	11.830	5.369	5.486	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4H18	9.340	6.320	12.975	(2) 5.5	32,6	4	1.473	1.815	300	11.875	5.369	5.486	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I18	9.355	6.320	12.990	(2) 7.5	35,9	4	1.473	1.815	300	11.890	5.369	5.486	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J18	9.465	6.320	13.105	(2) 11	40,2	4	1.473	1.815	300	12.000	5.369	5.486	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K18	9.520	6.320	13.160	(2) 15	43,6	4	1.473	1.815	300	12.055	5.369	5.486	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

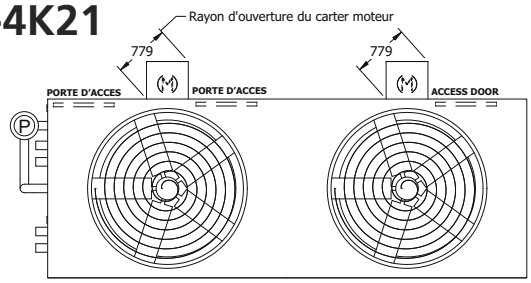
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

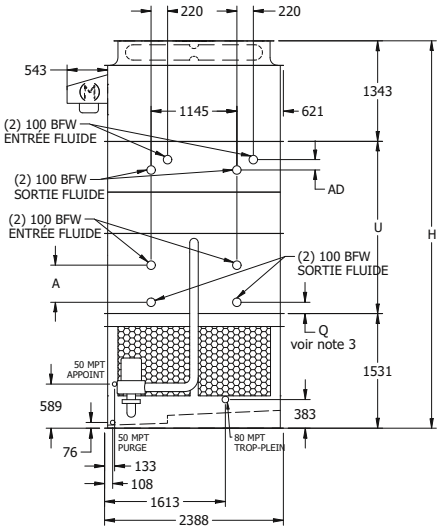
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	79	1220	1300
4	139	159	1600	1755
6	173	244	1975	2215
8	242	323	2350	2675

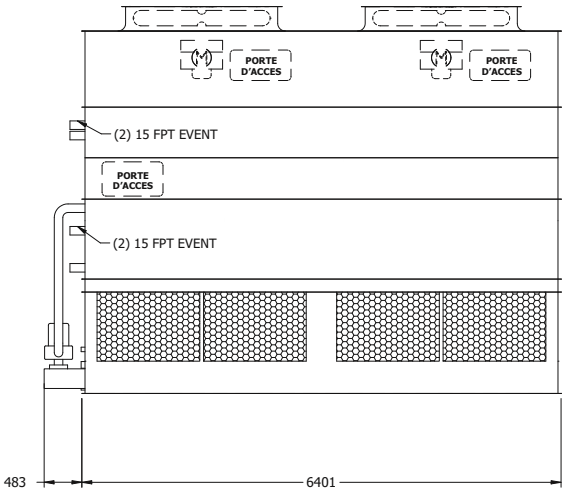
Modèles eco-ATWB-H 8-1H21 à 8-4K21

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 2.4 m x21.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 8-1H21	5.775	2.435	8.820	(2) 5.5	39,5	5,5	466	2.120	300	7.535	4.823	6.401	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I21	5.790	2.435	8.835	(2) 7.5	43,5	5,5	466	2.120	300	7.550	4.823	6.401	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J21	5.900	2.435	8.950	(2) 11	49,1	5,5	466	2.120	300	7.660	4.823	6.401	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K21	5.955	2.435	9.005	(2) 15	53,3	5,5	466	2.120	300	7.715	4.823	6.401	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H21	7.410	4.075	10.875	(2) 5.5	38,4	5,5	882	2.120	300	9.590	4.988	6.401	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I21	7.425	4.075	10.890	(2) 7.5	42,3	5,5	882	2.120	300	9.605	4.988	6.401	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J21	7.540	4.075	11.005	(2) 11	47,8	5,5	882	2.120	300	9.715	4.988	6.401	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K21	7.595	4.075	11.060	(2) 15	51,8	5,5	882	2.120	300	9.770	4.988	6.401	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H21	9.035	5.695	12.915	(2) 5.5	37,3	5,5	1.298	2.120	300	11.625	5.178	6.401	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I21	9.050	5.695	12.925	(2) 7.5	41,1	5,5	1.298	2.120	300	11.640	5.178	6.401	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J21	9.165	5.695	13.040	(2) 11	46,4	5,5	1.298	2.120	300	11.755	5.178	6.401	1.530	495
eco-ATWB-H 8-3K21	9.215	5.695	13.095	(2) 15	50,3	5,5	1.298	2.120	300	11.805	5.178	6.401	1.530	495
eco-ATWB-H 8-4H21	10.655	7.315	14.950	(2) 5.5	36,2	5,5	1.715	2.120	300	13.660	5.369	6.401	1.530	686
eco-ATWB-H 8-4I21	10.670	7.315	14.965	(2) 7.5	39,9	5,5	1.715	2.120	300	13.675	5.369	6.401	1.530	686
eco-ATWB-H 8-4J21	10.780	7.315	15.075	(2) 11	45,1	5,5	1.715	2.120	300	13.790	5.369	6.401	1.530	686
eco-ATWB-H 8-4K21	10.835	7.315	15.130	(2) 15	48,9	5,5	1.715	2.120	300	13.845	5.369	6.401	1.530	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

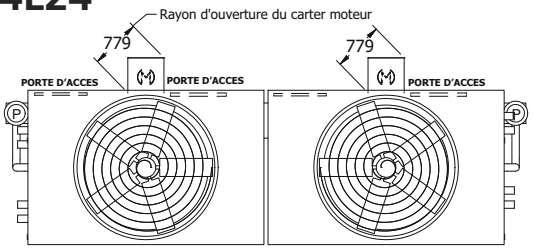
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

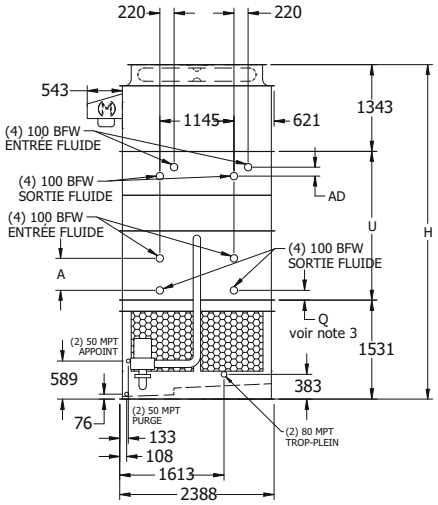
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	96	1370	1470
4	139	187	1810	2000
6	173	283	2250	2535
8	242	374	2690	3065

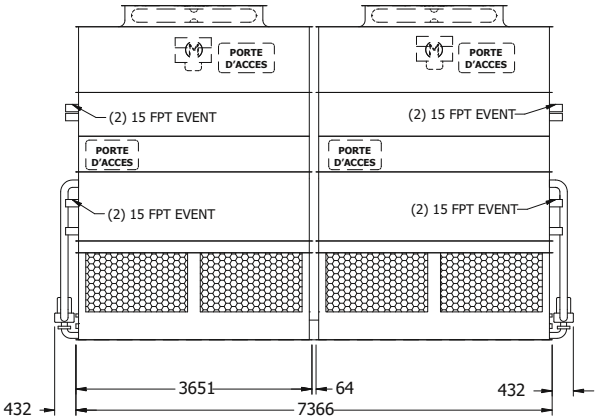
Modèles eco-ATWB-H 8-1H24 à 8-4L24

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 2.4 m x24.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modéle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 8-1H24	6.615	1.435	10.025	(2) 5.5	43,1	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.545	4.823	7.366	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I24	6.630	1.435	10.045	(2) 7.5	47,5	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.565	4.823	7.366	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J24	6.740	1.435	10.150	(2) 11	54,0	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.675	4.823	7.366	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K24	6.795	1.435	10.205	(2) 15	58,5	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.725	4.823	7.366	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H24	8.655	2.455	12.535	(2) 5.5	41,9	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.060	4.988	7.366	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I24	8.675	2.455	12.555	(2) 7.5	46,2	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.075	4.988	7.366	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J24	8.780	2.455	12.665	(2) 11	52,5	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.185	4.988	7.366	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K24	8.835	2.455	12.720	(2) 15	56,9	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.240	4.988	7.366	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H24	10.470	3.360	14.825	(2) 5.5	40,8	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.345	5.178	7.366	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I24	10.485	3.360	14.840	(2) 7.5	44,9	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.365	5.178	7.366	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J24	10.595	3.360	14.950	(2) 11	51,0	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.470	5.178	7.366	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K24	10.650	3.360	15.005	(2) 15	55,3	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.525	5.178	7.366	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4H24	12.310	4.280	17.135	(2) 5.5	39,6	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.660	5.369	7.366	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I24	12.330	4.280	17.155	(2) 7.5	43,6	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.675	5.369	7.366	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J24	12.435	4.280	17.265	(2) 11	49,5	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.785	5.369	7.366	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K24	12.490	4.280	17.320	(2) 15	53,7	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.840	5.369	7.366	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4L24	12.520	4.280	17.345	(2) 18.5	57,2	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.865	5.369	7.366	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

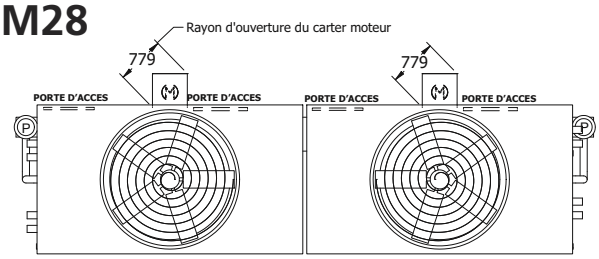
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

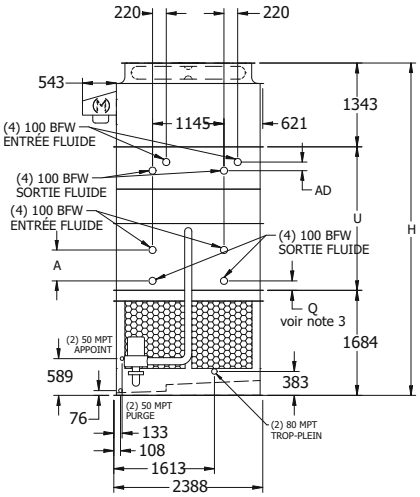
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	102	(2) 925	1950
4	139	215	(2) 1180	2570
6	173	317	(2) 1425	3165
8	242	419	(2) 1670	3765

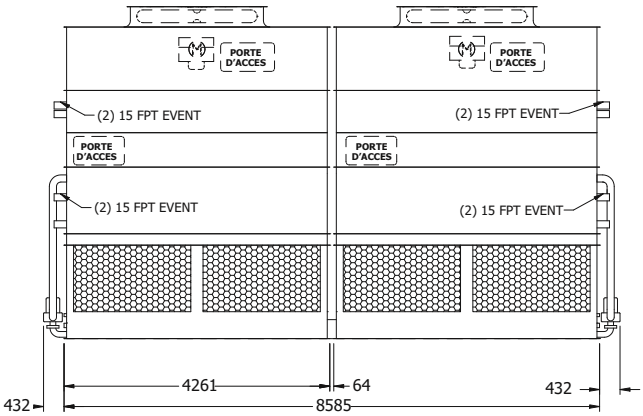
Modèles eco-ATWB-H 8-1I28 à 8-4M28

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 2.4 m x28.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 8-1I28	7.365	1.650	11.330	(2) 7.5	52,6	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.570	4.975	8.585	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J28	7.475	1.650	11.440	(2) 11	60,2	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.680	4.975	8.585	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K28	7.530	1.650	11.495	(2) 15	65,4	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.735	4.975	8.585	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1L28	7.555	1.650	11.520	(2) 18.5	69,6	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.760	4.975	8.585	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2I28	9.660	2.800	14.180	(2) 7.5	51,2	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.420	5.140	8.585	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J28	9.770	2.800	14.290	(2) 11	58,6	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.530	5.140	8.585	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K28	9.825	2.800	14.345	(2) 15	63,6	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.585	5.140	8.585	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2L28	9.850	2.800	14.370	(2) 18.5	67,7	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.610	5.140	8.585	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3I28	11.900	3.920	16.965	(2) 7.5	49,7	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.205	5.331	8.585	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J28	12.010	3.920	17.075	(2) 11	56,9	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.315	5.331	8.585	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K28	12.065	3.920	17.130	(2) 15	61,8	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.370	5.331	8.585	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3L28	12.095	3.920	17.155	(2) 18.5	65,8	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.395	5.331	8.585	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4I28	14.025	4.980	19.640	(2) 7.5	48,3	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	17.880	5.521	8.585	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J28	14.135	4.980	19.750	(2) 11	55,3	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	17.990	5.521	8.585	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K28	14.190	4.980	19.805	(2) 15	60,0	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.045	5.521	8.585	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4L28	14.215	4.980	19.830	(2) 18.5	63,9	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.070	5.521	8.585	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4M28	14.260	4.980	19.875	(2) 22	67,2	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.115	5.521	8.585	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

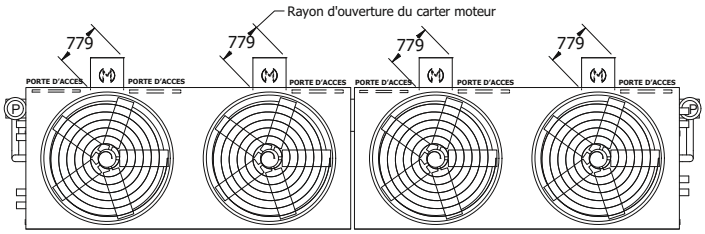
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

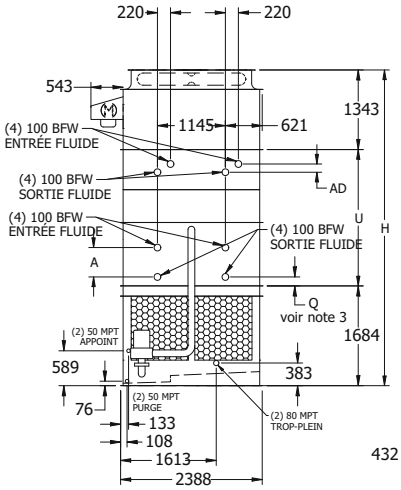
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	125	(2) 1030	2185
4	139	249	(2) 1320	2890
6	173	374	(2) 1610	3595
8	242	498	(2) 1900	4300

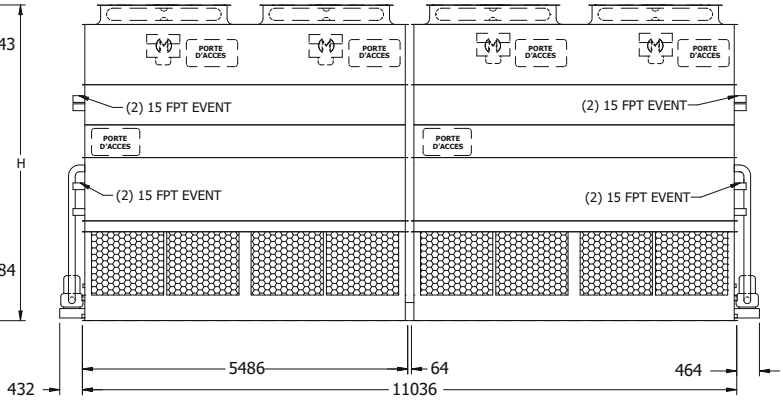
Modèles eco-ATWB-H 8-1H36 à 8-4K36

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 2.4 m x36.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 8-1H36	10.195	2.075	15.340	(4) 5.5	71,1	(2) 4	814	3.635	(2) 300	13.135	4.975	11.036	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I36	10.225	2.075	15.370	(4) 7.5	78,2	(2) 4	814	3.635	(2) 300	13.165	4.975	11.036	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J36	10.450	2.075	15.595	(4) 11	87,6	(2) 4	814	3.635	(2) 300	13.390	4.975	11.036	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H36	13.200	3.580	19.050	(4) 5.5	69,1	(2) 4	1.522	3.635	(2) 300	16.845	5.140	11.036	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I36	13.225	3.580	19.080	(4) 7.5	76,1	(2) 4	1.522	3.635	(2) 300	16.875	5.140	11.036	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J36	13.455	3.580	19.305	(4) 11	85,2	(2) 4	1.522	3.635	(2) 300	17.100	5.140	11.036	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H36	15.905	4.930	22.460	(4) 5.5	67,1	(2) 4	2.233	3.635	(2) 300	20.255	5.331	11.036	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I36	15.930	4.930	22.490	(4) 7.5	73,9	(2) 4	2.233	3.635	(2) 300	20.285	5.331	11.036	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J36	16.155	4.930	22.715	(4) 11	82,8	(2) 4	2.233	3.635	(2) 300	20.510	5.331	11.036	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4H36	18.680	6.320	25.955	(4) 5.5	65,2	(2) 4	2.945	3.635	(2) 300	23.750	5.521	11.036	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I36	18.705	6.320	25.980	(4) 7.5	71,8	(2) 4	2.945	3.635	(2) 300	23.775	5.521	11.036	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J36	18.935	6.320	26.210	(4) 11	80,4	(2) 4	2.945	3.635	(2) 300	24.005	5.521	11.036	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K36	19.040	6.320	26.315	(4) 15	87,1	(2) 4	2.945	3.635	(2) 300	24.115	5.521	11.036	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

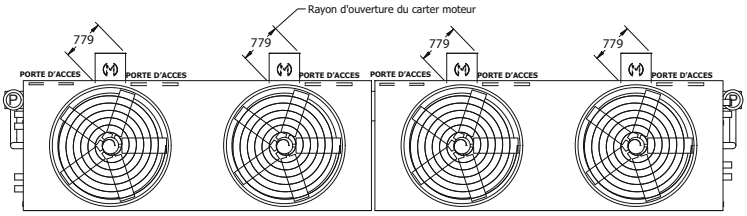
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

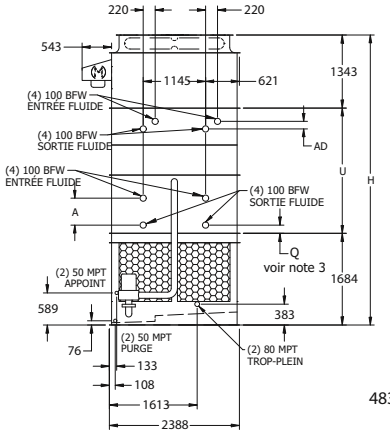
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	159	(2) 1220	2600
4	139	317	(2) 1600	3515
6	173	487	(2) 1975	4435
8	242	646	(2) 2350	5345

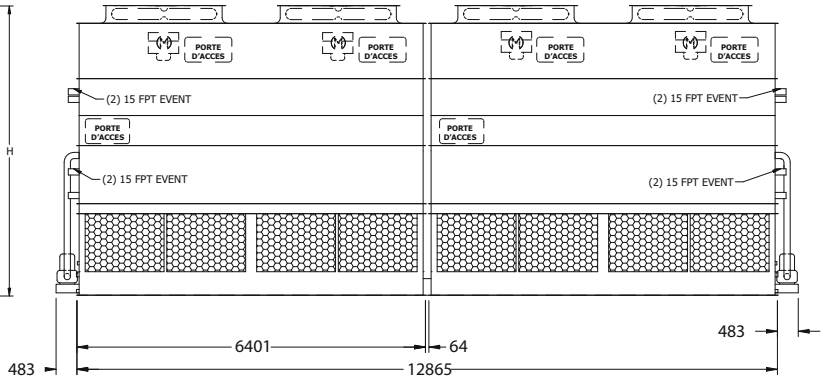
Modèles eco-ATWB-H 8-1H42 à 8-4K42

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 2.4 m x42.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 8-1H42	11.410	2.370	17.510	(4) 5.5	79,0	(2) 5.5	931	4.240	(2) 300	14.930	4.975	12.865	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I42	11.440	2.370	17.535	(4) 7.5	87,0	(2) 5.5	931	4.240	(2) 300	14.960	4.975	12.865	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J42	11.665	2.370	17.765	(4) 11	98,3	(2) 5.5	931	4.240	(2) 300	15.185	4.975	12.865	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K42	11.775	2.370	17.870	(4) 15	106,5	(2) 5.5	931	4.240	(2) 300	15.295	4.975	12.865	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H42	14.750	4.035	21.680	(4) 5.5	76,8	(2) 5.5	1.764	4.240	(2) 300	19.105	5.140	12.865	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I42	14.780	4.035	21.710	(4) 7.5	84,6	(2) 5.5	1.764	4.240	(2) 300	19.135	5.140	12.865	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J42	15.005	4.035	21.935	(4) 11	95,6	(2) 5.5	1.764	4.240	(2) 300	19.360	5.140	12.865	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K42	15.115	4.035	22.045	(4) 15	103,6	(2) 5.5	1.764	4.240	(2) 300	19.470	5.140	12.865	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H42	18.070	5.695	25.830	(4) 5.5	74,7	(2) 5.5	2.593	4.240	(2) 300	23.250	5.331	12.865	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I42	18.100	5.695	25.855	(4) 7.5	82,2	(2) 5.5	2.593	4.240	(2) 300	23.280	5.331	12.865	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J42	18.325	5.695	26.080	(4) 11	92,9	(2) 5.5	2.593	4.240	(2) 300	23.505	5.331	12.865	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K42	18.435	5.695	26.190	(4) 15	100,6	(2) 5.5	2.593	4.240	(2) 300	23.615	5.331	12.865	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4H42	21.310	7.315	29.900	(4) 5.5	72,5	(2) 5.5	3.426	4.240	(2) 300	27.325	5.521	12.865	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I42	21.335	7.315	29.930	(4) 7.5	79,8	(2) 5.5	3.426	4.240	(2) 300	27.350	5.521	12.865	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J42	21.565	7.315	30.155	(4) 11	90,2	(2) 5.5	3.426	4.240	(2) 300	27.580	5.521	12.865	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K42	21.675	7.315	30.265	(4) 15	97,7	(2) 5.5	3.426	4.240	(2) 300	27.685	5.521	12.865	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

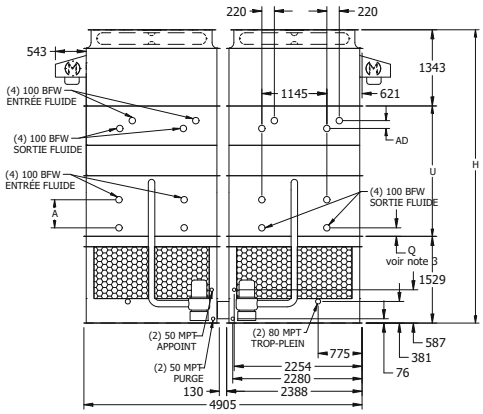
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

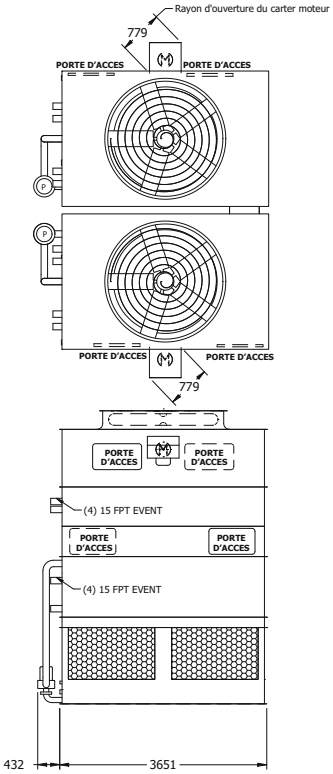
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	193	(2) 1370	2935
4	139	374	(2) 1810	3995
6	173	566	(2) 2250	5070
8	242	748	(2) 2690	6130

Modèles eco-ATWB-H 16-1H12 à 16-4L12

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 4.8 m x12.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.





Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 16-1H12	6.630	1.440	10.045	(2) 5.5	43,1	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.565	4.823	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1I12	6.650	1.440	10.060	(2) 7.5	47,5	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.580	4.823	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1J12	6.760	1.440	10.170	(2) 11	54,0	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.690	4.823	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1K12	6.815	1.440	10.225	(2) 15	58,5	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.745	4.823	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 16-2H12	8.675	2.465	12.555	(2) 5.5	41,9	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.075	4.988	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2I12	8.690	2.465	12.575	(2) 7.5	46,2	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.095	4.988	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2J12	8.800	2.465	12.680	(2) 11	52,5	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.205	4.988	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2K12	8.855	2.465	12.735	(2) 15	56,9	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.260	4.988	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 16-3H12	10.470	3.360	14.825	(2) 5.5	40,8	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.345	5.178	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3I12	10.485	3.360	14.840	(2) 7.5	44,9	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.365	5.178	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3J12	10.595	3.360	14.950	(2) 11	51,0	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.470	5.178	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3K12	10.650	3.360	15.005	(2) 15	55,3	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.525	5.178	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 16-4H12	12.310	4.280	17.135	(2) 5.5	39,6	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.660	5.369	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4I12	12.330	4.280	17.155	(2) 7.5	43,6	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.675	5.369	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4J12	12.435	4.280	17.265	(2) 11	49,5	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.785	5.369	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4K12	12.490	4.280	17.320	(2) 15	53,7	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.840	5.369	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4L12	12.520	4.280	17.345	(2) 18.5	57,2	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.865	5.369	3.651	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

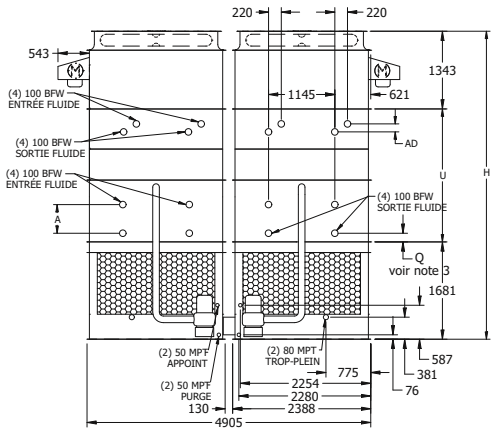
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

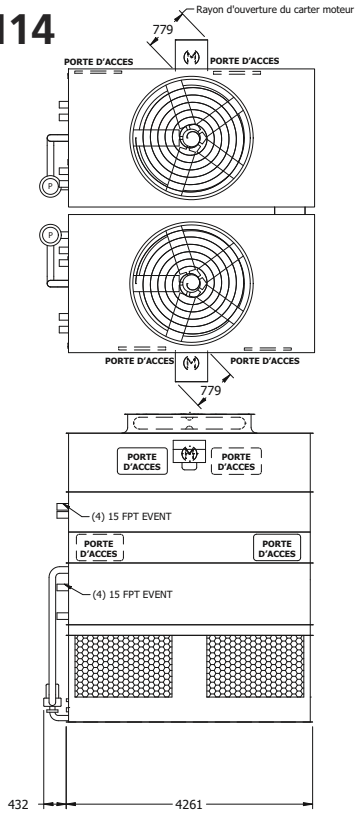
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	102	(2) 925	1950
4	139	215	(2) 1180	2570
6	173	317	(2) 1425	3165
8	242	419	(2) 1670	3765

Modèles eco-ATWB-H 16-1I14 à 16-4M14

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 4.8 m x14.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.





Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 16-1I14	7.405	1.670	11.365	(2) 7.5	52,6	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.605	4.975	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1J14	7.510	1.670	11.475	(2) 11	60,2	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.715	4.975	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1K14	7.565	1.670	11.530	(2) 15	65,4	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.770	4.975	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1L14	7.595	1.670	11.560	(2) 18.5	69,6	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.800	4.975	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 16-2I14	9.680	2.810	14.195	(2) 7.5	51,2	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.435	5.140	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2J14	9.790	2.810	14.305	(2) 11	58,6	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.545	5.140	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2K14	9.845	2.810	14.360	(2) 15	63,6	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.600	5.140	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2L14	9.870	2.810	14.390	(2) 18.5	67,7	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.630	5.140	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 16-3I14	11.900	3.920	16.965	(2) 7.5	49,7	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.205	5.331	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3J14	12.010	3.920	17.075	(2) 11	56,9	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.315	5.331	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3K14	12.065	3.920	17.130	(2) 15	61,8	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.370	5.331	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3L14	12.095	3.920	17.155	(2) 18.5	65,8	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.395	5.331	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 16-4I14	14.025	4.980	19.640	(2) 7.5	48,3	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	17.880	5.521	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4J14	14.135	4.980	19.750	(2) 11	55,3	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	17.990	5.521	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4K14	14.190	4.980	19.805	(2) 15	60,0	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.045	5.521	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4L14	14.215	4.980	19.830	(2) 18.5	63,9	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.070	5.521	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4M14	14.260	4.980	19.875	(2) 22	67,2	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.115	5.521	4.261	2.489	686

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

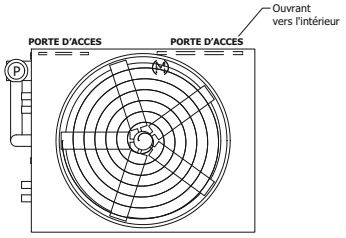
* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

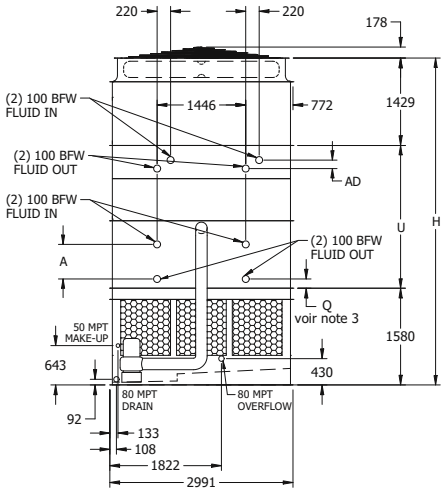
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	125	(2) 1030	2185
4	139	249	(2) 1320	2890
6	173	374	(2) 1610	3595
8	242	498	(2) 1900	4300

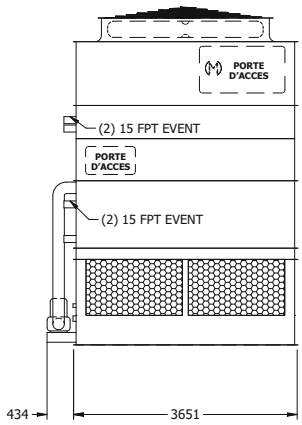
Modèles eco-ATWB-H 10-1I12 à 10-4M12



Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 10x12.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.





Numéro† de modéle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 10-1I12	4.485	2.225	7.030	7,5	27,7	4	360	1.590	300	5.410	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1J12	4.545	2.225	7.090	11	31,7	4	360	1.590	300	5.470	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1K12	4.570	2.225	7.115	15	34,6	4	360	1.590	300	5.500	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1L12	4.585	2.225	7.130	18,5	36,8	4	360	1.590	300	5.510	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1M12	4.610	2.225	7.155	22	38,7	4	360	1.590	300	5.535	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-2I12	5.765	3.505	8.610	7,5	26,9	4	659	1.590	300	6.990	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2J12	5.825	3.505	8.670	11	30,8	4	659	1.590	300	7.050	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2K12	5.850	3.505	8.695	15	33,6	4	659	1.590	300	7.075	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2L12	5.865	3.505	8.710	18,5	35,8	4	659	1.590	300	7.090	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2M12	5.890	3.505	8.730	22	37,7	4	659	1.590	300	7.110	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-3I12	6.880	4.620	10.020	7,5	26,2	4	958	1.590	300	8.400	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3J12	6.940	4.620	10.080	11	30,0	4	958	1.590	300	8.460	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3K12	6.965	4.620	10.105	15	32,7	4	958	1.590	300	8.485	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3L12	6.980	4.620	10.120	18,5	34,8	4	958	1.590	300	8.500	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3M12	7.005	4.620	10.140	22	36,6	4	958	1.590	300	8.525	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-4I12	8.060	5.800	11.500	7,5	25,4	4	1.257	1.590	300	9.880	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4J12	8.120	5.800	11.560	11	29,1	4	1.257	1.590	300	9.940	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4K12	8.145	5.800	11.585	15	31,7	4	1.257	1.590	300	9.965	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4L12	8.160	5.800	11.600	18,5	33,8	4	1.257	1.590	300	9.980	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4M12	8.185	5.800	11.620	22	35,5	4	1.257	1.590	300	10.000	5.559	3.651	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

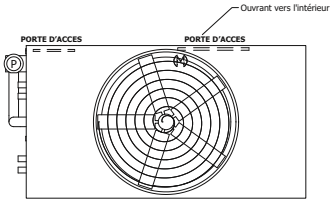
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

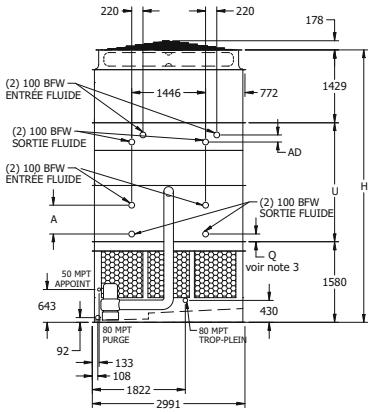
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	68	1105	1170
4	139	136	1425	1560
6	173	210	1750	1960
8	242	278	2075	2350

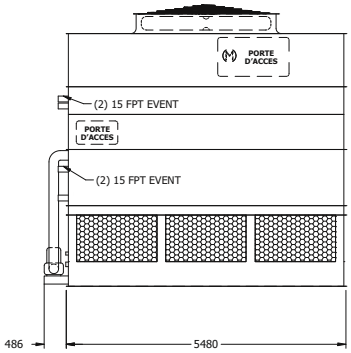
Modèles eco-ATWB-H 10-1I18 à 10-4N18

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 10x18.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 10-1I18	6.270	3.200	10.090	7,5	36,4	5,5	515	2.385	300	7.710	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1J18	6.330	3.200	10.150	11	41,6	5,5	515	2.385	300	7.770	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1K18	6.355	3.200	10.180	15	45,8	5,5	515	2.385	300	7.795	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1L18	6.370	3.200	10.190	18,5	49,4	5,5	515	2.385	300	7.810	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1M18	6.390	3.200	10.215	22	52,0	5,5	515	2.385	300	7.835	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1N18	6.465	3.200	10.285	30	56,4	5,5	515	2.385	300	7.905	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-2I18	8.185	5.120	12.465	7,5	35,4	5,5	965	2.385	300	10.085	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2J18	8.245	5.120	12.525	11	40,5	5,5	965	2.385	300	10.140	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2K18	8.275	5.120	12.550	15	44,6	5,5	965	2.385	300	10.170	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2L18	8.285	5.120	12.565	18,5	48,0	5,5	965	2.385	300	10.185	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2M18	8.310	5.120	12.585	22	50,6	5,5	965	2.385	300	10.205	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2N18	8.380	5.120	12.660	30	54,8	5,5	965	2.385	300	10.280	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-3I18	9.875	6.810	14.600	7,5	34,4	5,5	1.416	2.385	300	12.220	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3J18	9.935	6.810	14.660	11	39,3	5,5	1.416	2.385	300	12.280	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3K18	9.960	6.810	14.685	15	43,3	5,5	1.416	2.385	300	12.305	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3L18	9.975	6.810	14.700	18,5	46,6	5,5	1.416	2.385	300	12.320	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3M18	9.995	6.810	14.725	22	49,1	5,5	1.416	2.385	300	12.340	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3N18	10.070	6.810	14.795	30	53,3	5,5	1.416	2.385	300	12.415	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-4I18	11.630	8.565	16.810	7,5	33,4	5,5	1.870	2.385	300	14.430	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4J18	11.690	8.565	16.870	11	38,2	5,5	1.870	2.385	300	14.490	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4K18	11.715	8.565	16.895	15	42,0	5,5	1.870	2.385	300	14.515	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4L18	11.730	8.565	16.910	18,5	45,3	5,5	1.870	2.385	300	14.530	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4M18	11.755	8.565	16.935	22	47,7	5,5	1.870	2.385	300	14.550	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4N18	11.825	8.565	17.005	30	51,7	5,5	1.870	2.385	300	14.625	5.559	5.486	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

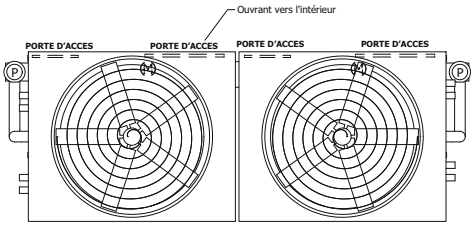
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

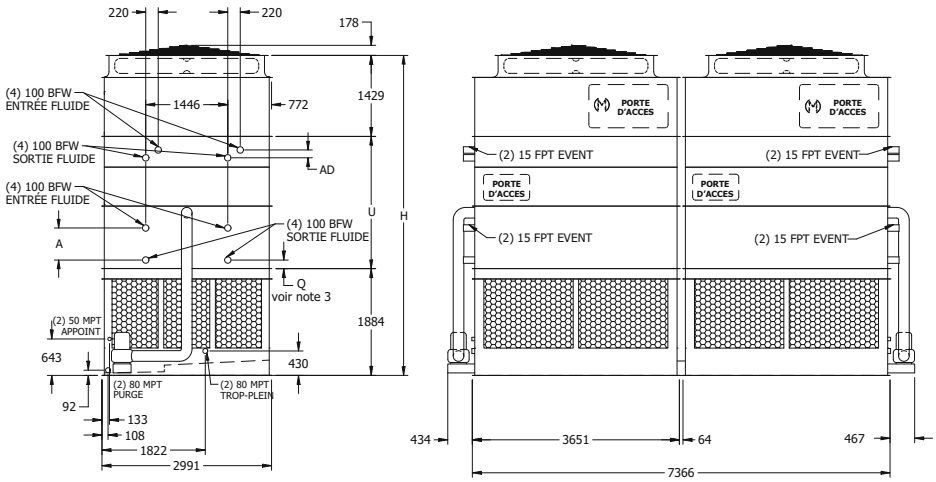
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	102	1460	1565
4	139	210	1950	2160
6	173	311	2440	2755
8	242	419	2930	3350

Modèles eco-ATWB-H 10-1I24 à 10-4M24

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 10x24.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.





Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 10-1I24	8.890	2.185	13.980	(2) 7.5	55,4	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.740	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1J24	9.010	2.185	14.100	(2) 11	63,4	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.860	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1K24	9.065	2.185	14.150	(2) 15	69,2	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.915	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1L24	9.090	2.185	14.180	(2) 18.5	73,6	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.940	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1M24	9.135	2.185	14.225	(2) 22	77,5	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.985	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-2I24	11.495	3.490	17.180	(2) 7.5	53,9	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	13.945	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2J24	11.610	3.490	17.300	(2) 11	61,7	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.060	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2K24	11.665	3.490	17.355	(2) 15	67,2	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.115	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2L24	11.695	3.490	17.380	(2) 18.5	71,6	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.145	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2M24	11.740	3.490	17.425	(2) 22	75,3	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.190	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-3I24	13.760	4.620	20.040	(2) 7.5	52,3	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.800	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3J24	13.880	4.620	20.160	(2) 11	59,9	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.920	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3K24	13.935	4.620	20.210	(2) 15	65,3	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.975	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3L24	13.960	4.620	20.240	(2) 18.5	69,6	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	17.000	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3M24	14.005	4.620	20.285	(2) 22	73,2	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	17.045	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-4I24	16.120	5.800	22.995	(2) 7.5	50,8	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.760	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4J24	16.240	5.800	23.115	(2) 11	58,2	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.875	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4K24	16.295	5.800	23.170	(2) 15	63,4	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.930	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4L24	16.320	5.800	23.195	(2) 18.5	67,5	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.960	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4M24	16.365	5.800	23.240	(2) 22	71,1	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	20.005	5.864	7.366	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

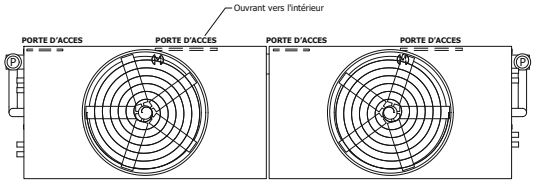
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

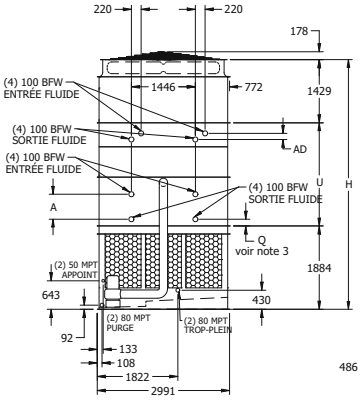
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	136	(2) 1105	2340
4	139	272	(2) 1425	3125
6	173	419	(2) 1750	3915
8	242	555	(2) 2075	4700

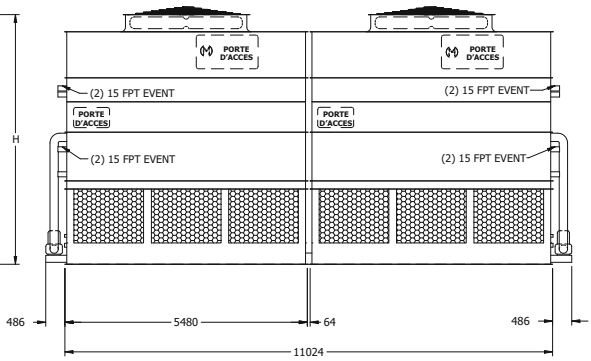
Modèles eco-ATWB-H 10-1I36 à 10-4N36

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 10x36.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 10-1I36	12.430	3.150	20.075	(2) 7.5	72,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.315	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1J36	12.545	3.150	20.195	(2) 11	83,3	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.430	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1K36	12.600	3.150	20.250	(2) 15	91,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.485	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1L36	12.630	3.150	20.275	(2) 18.5	98,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.515	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1M36	12.675	3.150	20.320	(2) 22	104,0	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.560	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1N36	12.820	3.150	20.465	(2) 30	112,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.705	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-2I36	16.310	5.090	24.865	(2) 7.5	70,7	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.105	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2J36	16.430	5.090	24.985	(2) 11	81,0	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.220	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2K36	16.485	5.090	25.040	(2) 15	89,1	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.275	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2L36	16.510	5.090	25.065	(2) 18.5	96,0	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.305	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2M36	16.555	5.090	25.110	(2) 22	101,1	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.350	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2N36	16.700	5.090	25.255	(2) 30	109,6	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.495	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-3I36	19.750	6.810	29.200	(2) 7.5	68,7	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.440	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3J36	19.865	6.810	29.320	(2) 11	78,7	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.555	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3K36	19.920	6.810	29.375	(2) 15	86,6	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.610	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3L36	19.950	6.810	29.400	(2) 18.5	93,3	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.640	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3M36	19.995	6.810	29.445	(2) 22	98,3	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.685	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3N36	20.140	6.810	29.590	(2) 30	106,5	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.830	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-4I36	23.260	8.565	33.620	(2) 7.5	66,7	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	28.860	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4J36	23.380	8.565	33.740	(2) 11	76,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	28.975	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4K36	23.435	8.565	33.795	(2) 15	84,1	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.030	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4L36	23.460	8.565	33.820	(2) 18.5	90,6	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.055	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4M36	23.505	8.565	33.865	(2) 22	95,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.100	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4N36	23.650	8.565	34.010	(2) 30	103,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.250	5.864	11.036	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

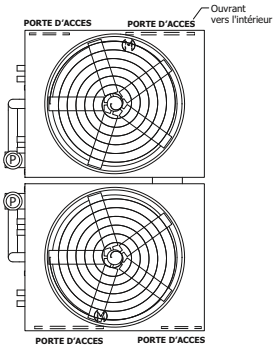
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

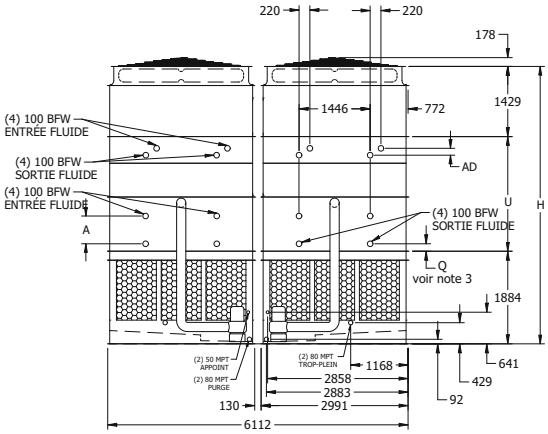
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	204	(2) 1460	3130
4	139	419	(2) 1950	4325
6	173	623	(2) 2440	5505
8	242	838	(2) 2930	6700

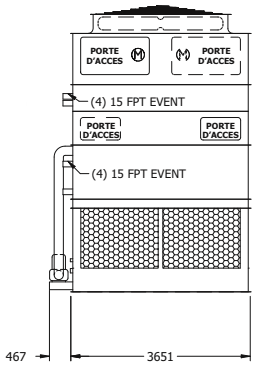
Modèles eco-ATWB-H 20-1I12 à 20-4M12

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 20x12.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 20-1I12	8.980	2.225	14.070	(2) 7.5	55,4	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.830	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1J12	9.100	2.225	14.190	(2) 11	63,4	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.950	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1K12	9.155	2.225	14.245	(2) 15	69,2	(2) 4	719	3.180	(2) 300	11.005	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1L12	9.180	2.225	14.270	(2) 18.5	73,6	(2) 4	719	3.180	(2) 300	11.030	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1M12	9.225	2.225	14.315	(2) 22	77,5	(2) 4	719	3.180	(2) 300	11.075	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-2I12	11.540	3.505	17.225	(2) 7.5	53,9	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	13.990	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2J12	11.655	3.505	17.345	(2) 11	61,7	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.105	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2K12	11.710	3.505	17.400	(2) 15	67,2	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.160	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2L12	11.740	3.505	17.425	(2) 18.5	71,6	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.190	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2M12	11.785	3.505	17.470	(2) 22	75,3	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.235	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-3I12	13.770	4.620	20.050	(2) 7.5	52,3	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.810	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3J12	13.890	4.620	20.165	(2) 11	59,9	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.930	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3K12	13.945	4.620	20.220	(2) 15	65,3	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.980	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3L12	13.970	4.620	20.250	(2) 18.5	69,6	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	17.010	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3M12	14.015	4.620	20.295	(2) 22	73,2	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	17.055	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-4I12	16.130	5.800	23.005	(2) 7.5	50,8	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.770	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4J12	16.250	5.800	23.125	(2) 11	58,2	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.885	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4K12	16.300	5.800	23.180	(2) 15	63,4	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.940	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4L12	16.330	5.800	23.205	(2) 18.5	67,5	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.965	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4M12	16.375	5.800	23.250	(2) 22	71,1	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	20.010	5.864	3.651	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

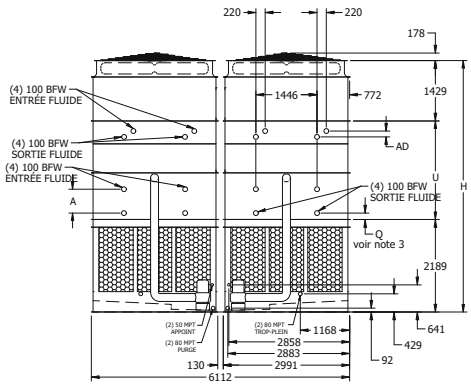
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

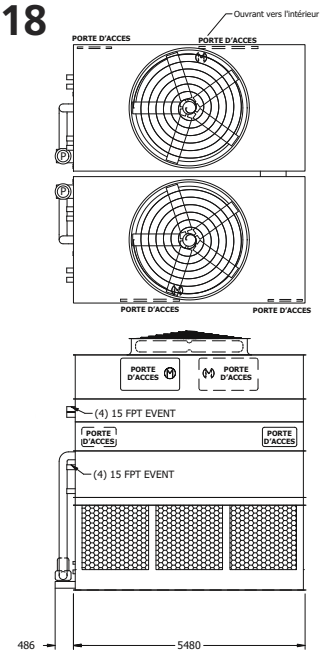
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonc-tionnement (kg)
2	139	136	(2) 1105	2340
4	139	272	(2) 1425	3125
6	173	419	(2) 1750	3915
8	242	555	(2) 2075	4700

Modèles eco-ATWB-H 20-1I18 à 20-4N18

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 20x18.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.





Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 20-1I18	12.500	3.175	20.150	(2) 7.5	72,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.385	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1J18	12.620	3.175	20.265	(2) 11	83,3	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.505	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1K18	12.675	3.175	20.320	(2) 15	91,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.560	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1L18	12.700	3.175	20.350	(2) 18.5	98,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.585	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1M18	12.745	3.175	20.395	(2) 22	104,0	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.630	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1N18	12.890	3.175	20.540	(2) 30	112,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.775	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-2I18	16.355	5.105	24.910	(2) 7.5	70,7	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.150	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2J18	16.475	5.105	25.030	(2) 11	81,0	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.265	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2K18	16.530	5.105	25.085	(2) 15	89,1	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.320	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2L18	16.555	5.105	25.110	(2) 18.5	96,0	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.350	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2M18	16.600	5.105	25.155	(2) 22	101,1	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.395	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2N18	16.745	5.105	25.300	(2) 30	109,6	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.540	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-3I18	19.770	6.810	29.220	(2) 7.5	68,7	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.460	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3J18	19.885	6.810	29.340	(2) 11	78,7	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.575	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3K18	19.940	6.810	29.395	(2) 15	86,6	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.630	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3L18	19.965	6.810	29.420	(2) 18.5	93,3	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.655	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3M18	20.010	6.810	29.465	(2) 22	98,3	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.705	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3N18	20.160	6.810	29.610	(2) 30	106,5	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.850	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-4I18	23.280	8.565	33.640	(2) 7.5	66,7	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	28.875	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4J18	23.395	8.565	33.755	(2) 11	76,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	28.995	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4K18	23.450	8.565	33.810	(2) 15	84,1	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.050	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4L18	23.480	8.565	33.840	(2) 18.5	90,6	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.075	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4M18	23.525	8.565	33.885	(2) 22	95,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.120	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4N18	23.670	8.565	34.030	(2) 30	103,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.265	6.169	5.486	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

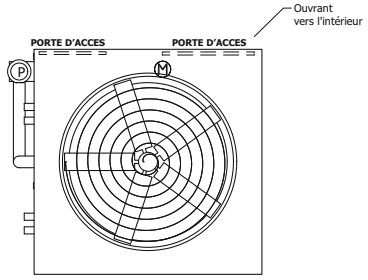
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

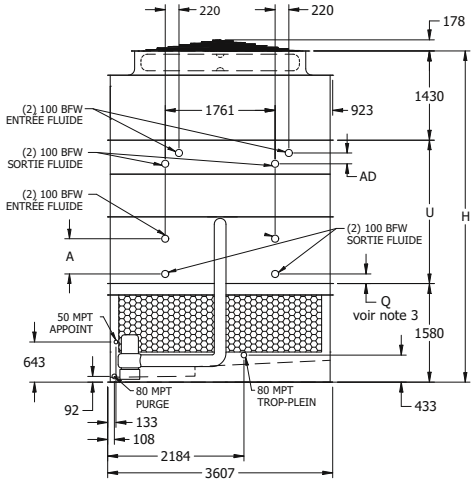
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	204	(2) 1460	3130
4	139	419	(2) 1950	4325
6	173	623	(2) 2440	5505
8	242	838	(2) 2930	6700

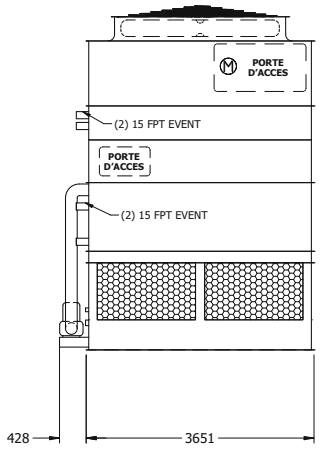
Modèles eco-ATWB-H 12-1J12 à 12-4N12

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 12x12.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 12-1J12	4.960	2.450	7.940	11	36,1	4	443	1.855	300	6.150	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1K12	4.990	2.450	7.970	15	39,7	4	443	1.855	300	6.180	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L12	5.005	2.450	7.985	18,5	42,3	4	443	1.855	300	6.190	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M12	5.025	2.450	8.005	22	44,5	4	443	1.855	300	6.215	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2J12	6.455	3.940	9.800	11	35,1	4	810	1.855	300	8.010	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2K12	6.480	3.940	9.830	15	38,6	4	810	1.855	300	8.040	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L12	6.495	3.940	9.845	18,5	41,1	4	810	1.855	300	8.050	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M12	6.520	3.940	9.865	22	43,3	4	810	1.855	300	8.075	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3J12	7.885	5.370	11.600	11	34,1	4	1.181	1.855	300	9.805	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3K12	7.910	5.370	11.625	15	37,5	4	1.181	1.855	300	9.835	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L12	7.925	5.370	11.640	18,5	40,0	4	1.181	1.855	300	9.845	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M12	7.945	5.370	11.660	22	42,1	4	1.181	1.855	300	9.870	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4J12	9.330	6.815	13.415	11	33,1	4	1.548	1.855	300	11.625	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4K12	9.360	6.815	13.445	15	36,4	4	1.548	1.855	300	11.655	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L12	9.370	6.815	13.460	18,5	38,8	4	1.548	1.855	300	11.665	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M12	9.395	6.815	13.480	22	40,8	4	1.548	1.855	300	11.690	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N12	9.465	6.815	13.555	30	44,3	4	1.548	1.855	300	11.760	5.559	3.651	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

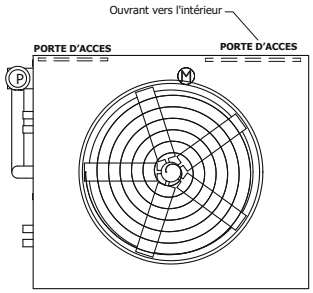
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

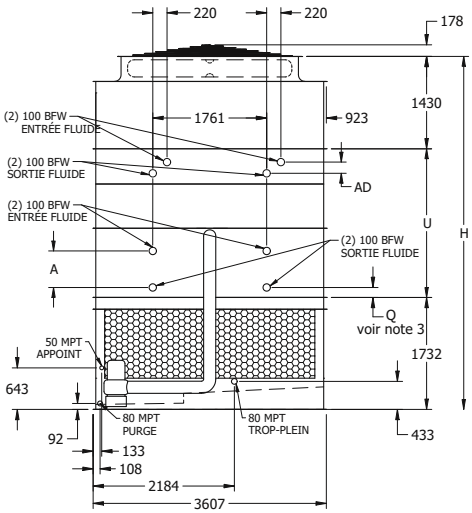
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	85	1280	1365
4	139	170	1675	1845
6	173	255	2070	2325
8	242	340	2470	2810

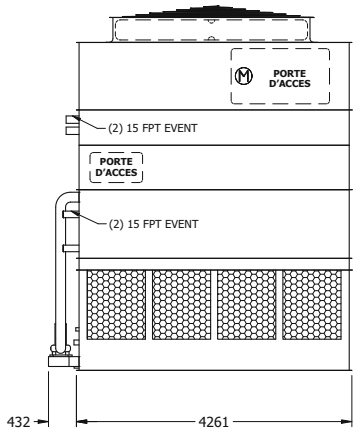
Modèles eco-ATWB-H 12-1K14 à 12-4N14

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 12x14.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 12-1K14	5.585	2.780	9.085	15	44,0	4	507	2.160	300	7.015	5.070	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L14	5.595	2.780	9.100	18,5	47,3	4	507	2.160	300	7.025	5.070	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M14	5.620	2.780	9.120	22	49,7	4	507	2.160	300	7.050	5.070	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N14	5.695	2.780	9.195	30	53,9	4	507	2.160	300	7.120	5.070	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2K14	7.290	4.485	11.220	15	42,8	4	939	2.160	300	9.150	5.280	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L14	7.305	4.485	11.235	18,5	46,0	4	939	2.160	300	9.165	5.280	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M14	7.325	4.485	11.260	22	48,4	4	939	2.160	300	9.185	5.280	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N14	7.400	4.485	11.330	30	52,4	4	939	2.160	300	9.260	5.280	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3K14	8.990	6.185	13.355	15	41,6	4	1.370	2.160	300	11.280	5.496	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L14	9.005	6.185	13.365	18,5	44,7	4	1.370	2.160	300	11.295	5.496	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M14	9.025	6.185	13.390	22	47,0	4	1.370	2.160	300	11.315	5.496	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N14	9.100	6.185	13.465	30	51,0	4	1.370	2.160	300	11.390	5.496	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K14	10.680	7.875	15.470	15	40,4	4	1.802	2.160	300	13.400	5.712	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L14	10.690	7.875	15.485	18,5	43,4	4	1.802	2.160	300	13.415	5.712	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M14	10.715	7.875	15.510	22	45,6	4	1.802	2.160	300	13.435	5.712	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N14	10.785	7.875	15.580	30	49,5	4	1.802	2.160	300	13.510	5.712	4.261	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

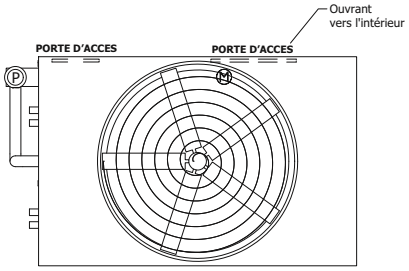
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

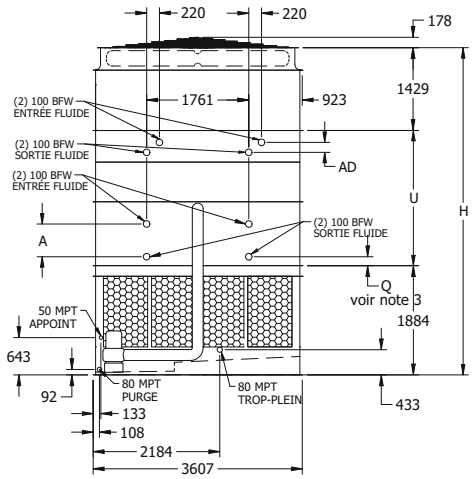
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	102	1415	1520
4	139	198	1880	2080
6	173	300	2350	2650
8	242	396	2810	3205

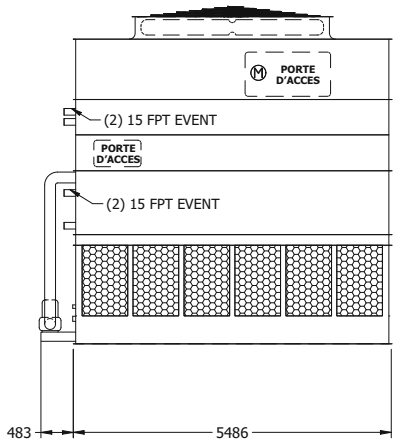
Modèles eco-ATWB-H 12-1K18 à 12-4O18

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 12x18.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modéle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 12-1K18	6.965	3.520	11.380	15	53,7	5,5	632	2.725	300	8.720	5.223	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L18	6.975	3.520	11.395	18,5	57,9	5,5	632	2.725	300	8.730	5.223	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M18	7.000	3.520	11.415	22	61,5	5,5	632	2.725	300	8.755	5.223	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N18	7.070	3.520	11.490	30	66,8	5,5	632	2.725	300	8.825	5.223	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2K18	9.235	5.790	14.210	15	52,3	5,5	1.189	2.725	300	11.550	5.432	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L18	9.250	5.790	14.225	18,5	56,3	5,5	1.189	2.725	300	11.560	5.432	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M18	9.270	5.790	14.245	22	59,8	5,5	1.189	2.725	300	11.585	5.432	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N18	9.345	5.790	14.320	30	64,9	5,5	1.189	2.725	300	11.655	5.432	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3K18	11.360	7.920	16.895	15	50,8	5,5	1.745	2.725	300	14.235	5.648	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L18	11.375	7.920	16.910	18,5	54,7	5,5	1.745	2.725	300	14.245	5.648	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M18	11.400	7.920	16.935	22	58,1	5,5	1.745	2.725	300	14.270	5.648	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N18	11.470	7.920	17.005	30	63,1	5,5	1.745	2.725	300	14.345	5.648	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K18	13.515	10.075	19.610	15	49,3	5,5	2.302	2.725	300	16.945	5.864	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L18	13.530	10.075	19.620	18,5	53,1	5,5	2.302	2.725	300	16.960	5.864	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M18	13.555	10.075	19.645	22	56,4	5,5	2.302	2.725	300	16.980	5.864	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N18	13.625	10.075	19.720	30	61,3	5,5	2.302	2.725	300	17.055	5.864	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4O18	13.630	10.075	19.720	37	65,2	5,5	2.302	2.725	300	17.060	5.864	5.486	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

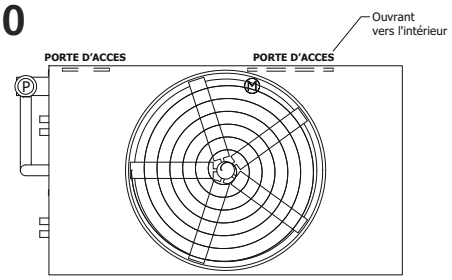
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

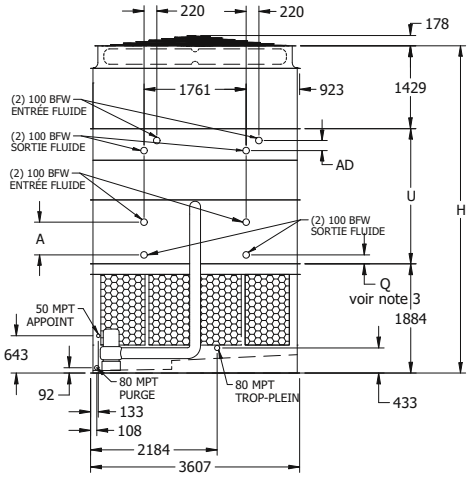
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	130	1690	1820
4	139	255	2290	2545
6	173	385	2895	3280
8	242	515	3500	4015

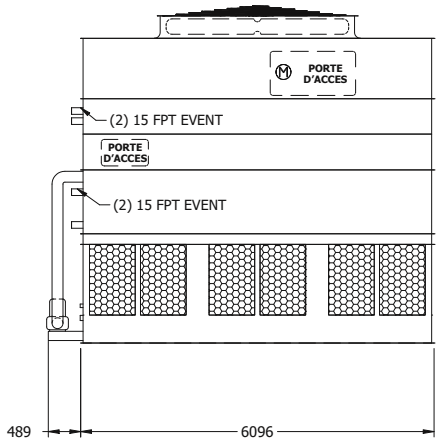
Modèles eco-ATWB-H 12-1L20 à 12-4O20

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 56 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 12x20.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modéle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 12-1L20	7.655	3.850	12.630	18,5	62,1	7,5	693	3.030	350	9.590	5.223	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M20	7.680	3.850	12.650	22	66,0	7,5	693	3.030	350	9.610	5.223	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N20	7.750	3.850	12.725	30	72,0	7,5	693	3.030	350	9.685	5.223	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1O20	7.755	3.850	12.730	37	76,7	7,5	693	3.030	350	9.690	5.223	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2L20	10.140	6.330	15.730	18,5	60,4	7,5	1.314	3.030	350	12.690	5.432	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M20	10.160	6.330	15.755	22	64,2	7,5	1.314	3.030	350	12.715	5.432	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N20	10.235	6.330	15.825	30	70,0	7,5	1.314	3.030	350	12.785	5.432	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2O20	10.240	6.330	15.830	37	74,6	7,5	1.314	3.030	350	12.790	5.432	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3L20	12.540	8.735	18.750	18,5	58,7	7,5	1.934	3.030	350	15.710	5.648	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M20	12.565	8.735	18.775	22	62,4	7,5	1.934	3.030	350	15.735	5.648	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N20	12.635	8.735	18.845	30	68,1	7,5	1.934	3.030	350	15.810	5.648	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3O20	12.640	8.735	18.850	37	72,5	7,5	1.934	3.030	350	15.810	5.648	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4L20	14.920	11.115	21.750	18,5	57,0	7,5	2.555	3.030	350	18.710	5.864	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M20	14.940	11.115	21.770	22	60,5	7,5	2.555	3.030	350	18.735	5.864	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N20	15.015	11.115	21.845	30	66,1	7,5	2.555	3.030	350	18.805	5.864	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4O20	15.020	11.115	21.850	37	70,3	7,5	2.555	3.030	350	18.810	5.864	6.096	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

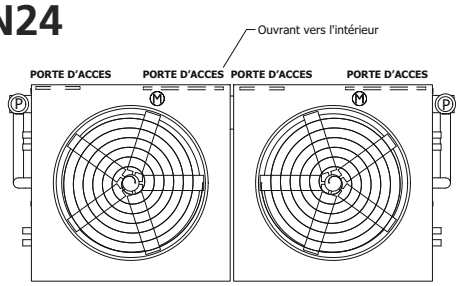
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

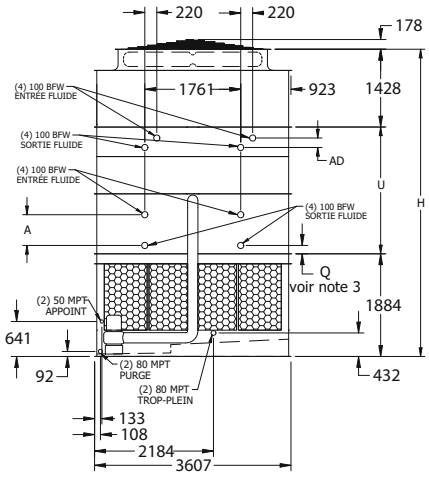
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonc-tionnement (kg)
2	139	142	1830	1970
4	139	289	2500	2785
6	173	430	3170	3600
8	242	572	3840	4410

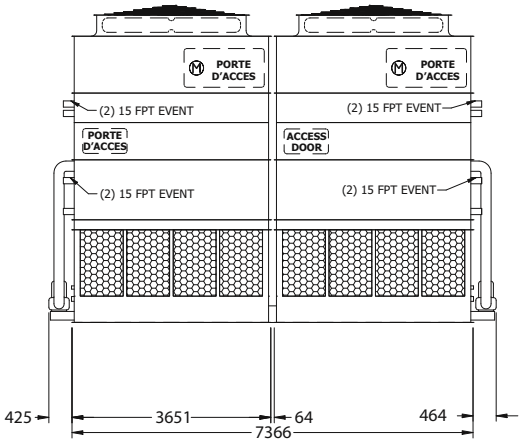
Modèles eco-ATWB-H 12-1J24 à 12-4N24

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 12x24.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 12-1J24	9.850	2.415	15.810	(2) 11	72,1	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.230	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1K24	9.905	2.415	15.865	(2) 15	79,4	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.285	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L24	9.935	2.415	15.895	(2) 18.5	84,6	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.310	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M24	9.980	2.415	15.940	(2) 22	89,0	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.355	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2J24	12.875	3.925	19.570	(2) 11	70,1	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	15.985	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2K24	12.925	3.925	19.620	(2) 15	77,2	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.040	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L24	12.955	3.925	19.650	(2) 18.5	82,3	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.065	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M24	13.000	3.925	19.695	(2) 22	86,6	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.110	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3J24	15.765	5.370	23.195	(2) 11	68,2	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.615	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3K24	15.820	5.370	23.250	(2) 15	75,0	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.670	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L24	15.850	5.370	23.280	(2) 18.5	79,9	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.695	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M24	15.895	5.370	23.325	(2) 22	84,1	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.740	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K24	18.715	6.815	26.890	(2) 15	72,8	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.305	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L24	18.740	6.815	26.915	(2) 18.5	77,6	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.335	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M24	18.790	6.815	26.960	(2) 22	81,7	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.380	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N24	18.935	6.815	27.105	(2) 30	88,5	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.525	5.864	7.366	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

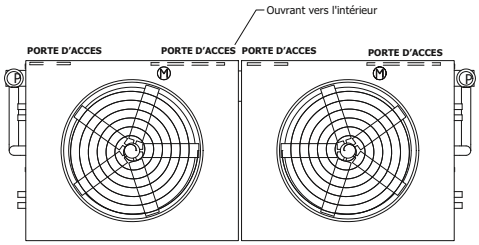
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

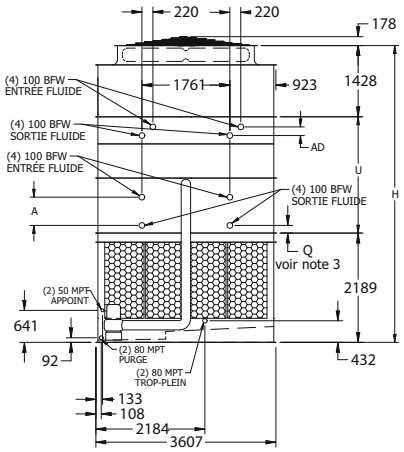
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	170	(2) 1280	2725
4	139	340	(2) 1675	3690
6	173	510	(2) 2070	4655
8	242	680	(2) 2470	5615

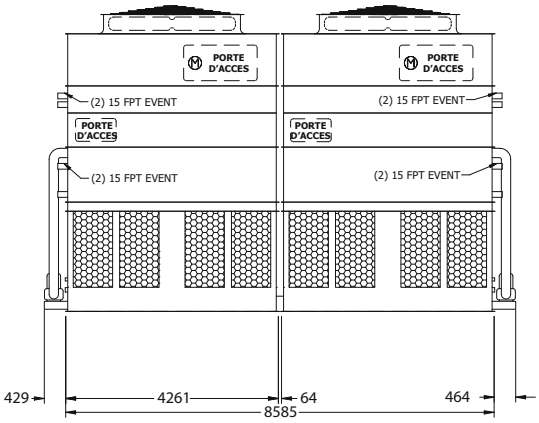
Modèles eco-ATWB-H 12-1K28 à 12-4N28

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 12x28.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 12-1K28	11.075	2.735	18.080	(2) 15	88,0	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	13.935	5.528	8.585	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L28	11.105	2.735	18.105	(2) 18.5	94,5	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	13.960	5.528	8.585	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M28	11.150	2.735	18.155	(2) 22	99,5	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	14.005	5.528	8.585	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N28	11.295	2.735	18.300	(2) 30	107,8	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	14.150	5.528	8.585	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2K28	14.525	4.460	22.390	(2) 15	85,6	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.245	5.737	8.585	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L28	14.550	4.460	22.415	(2) 18.5	91,9	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.270	5.737	8.585	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M28	14.595	4.460	22.460	(2) 22	96,8	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.315	5.737	8.585	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N28	14.740	4.460	22.605	(2) 30	104,9	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.460	5.737	8.585	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3K28	17.980	6.185	26.705	(2) 15	83,1	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.560	5.953	8.585	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L28	18.010	6.185	26.735	(2) 18.5	89,3	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.590	5.953	8.585	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M28	18.055	6.185	26.780	(2) 22	94,0	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.635	5.953	8.585	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N28	18.200	6.185	26.925	(2) 30	101,9	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.780	5.953	8.585	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K28	21.355	7.875	30.945	(2) 15	80,7	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.800	6.169	8.585	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L28	21.380	7.875	30.970	(2) 18.5	86,7	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.825	6.169	8.585	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M28	21.430	7.875	31.015	(2) 22	91,3	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.870	6.169	8.585	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N28	21.575	7.875	31.160	(2) 30	98,9	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	27.015	6.169	8.585	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

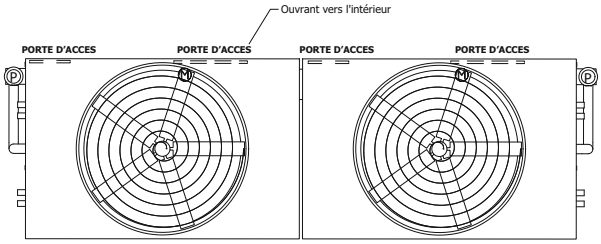
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

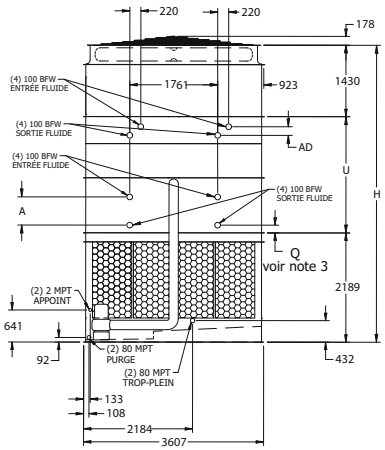
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	204	(2) 1415	3035
4	139	396	(2) 1880	4160
6	173	600	(2) 2350	5295
8	242	793	(2) 2810	6415

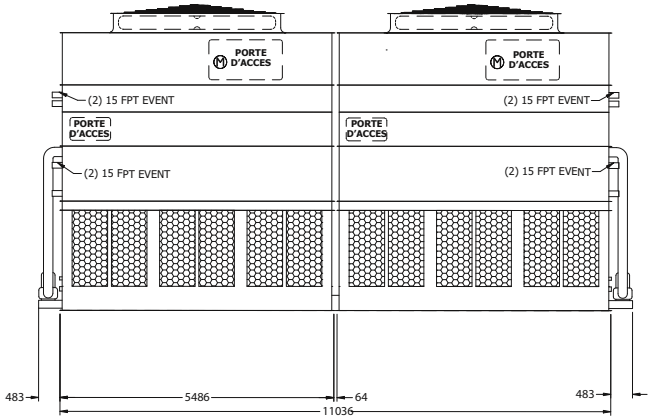
Modèles eco-ATWB-H 12-1K36 à 12-4O36

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 12x36.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 12-1K36	13.815	3.465	22.650	(2) 15	107,5	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.325	5.528	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L36	13.845	3.465	22.680	(2) 18.5	115,8	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.355	5.528	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M36	13.890	3.465	22.725	(2) 22	123,0	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.400	5.528	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N36	14.035	3.465	22.870	(2) 30	133,5	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.545	5.528	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2K36	18.405	5.760	28.360	(2) 15	104,5	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.035	5.737	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L36	18.435	5.760	28.385	(2) 18.5	112,6	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.060	5.737	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M36	18.480	5.760	28.430	(2) 22	119,6	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.105	5.737	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N36	18.625	5.760	28.575	(2) 30	129,8	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.250	5.737	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3K36	22.725	7.920	33.795	(2) 15	101,6	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.465	5.953	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L36	22.750	7.920	33.820	(2) 18.5	109,4	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.495	5.953	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M36	22.800	7.920	33.865	(2) 22	116,3	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.540	5.953	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N36	22.945	7.920	34.010	(2) 30	126,2	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.685	5.953	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K36	27.035	10.075	39.220	(2) 15	98,6	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.890	6.169	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L36	27.060	10.075	39.245	(2) 18.5	106,2	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.920	6.169	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M36	27.105	10.075	39.290	(2) 22	112,9	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.965	6.169	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N36	27.250	10.075	39.435	(2) 30	122,5	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	34.110	6.169	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4O36	27.260	10.075	39.445	(2) 37	130,4	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	34.120	6.169	11.036	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

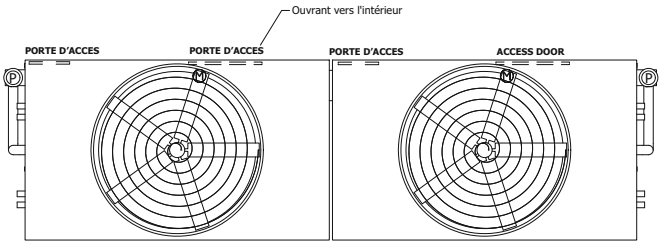
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

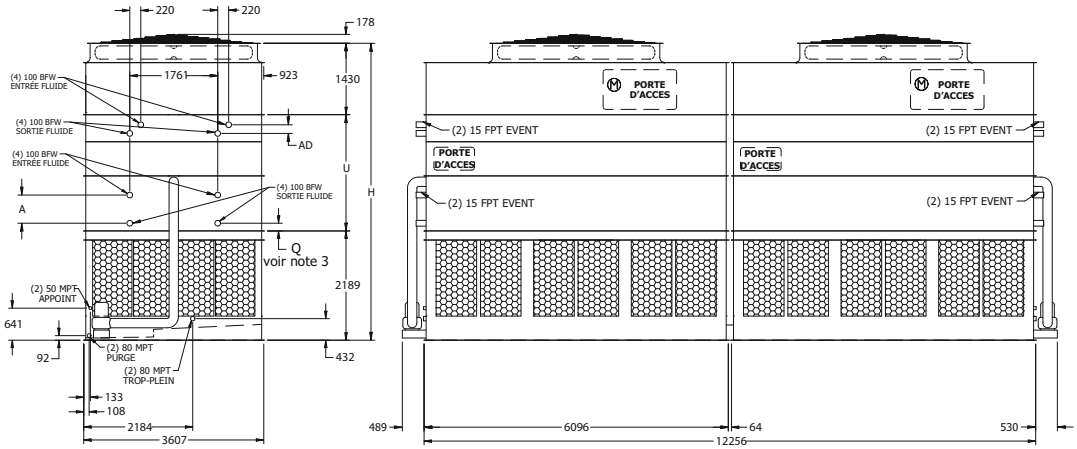
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	261	(2) 1690	3640
4	139	510	(2) 2290	5095
6	173	770	(2) 2895	6555
8	242	1031	(2) 3500	8030

Modèles eco-ATWB-H 12-1L40 à 12-4O40

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 12x40.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.





Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 12-1L40	15.185	3.785	25.130	(2) 18.5	124,2	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.050	5.528	12.256	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M40	15.230	3.785	25.175	(2) 22	132,0	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.095	5.528	12.256	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N40	15.375	3.785	25.320	(2) 30	144,1	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.240	5.528	12.256	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1O40	15.385	3.785	25.330	(2) 37	153,3	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.250	5.528	12.256	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2L40	20.210	6.300	31.400	(2) 18.5	120,8	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.320	5.737	12.256	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M40	20.255	6.300	31.445	(2) 22	128,4	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.365	5.737	12.256	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N40	20.405	6.300	31.590	(2) 30	140,1	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.510	5.737	12.256	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2O40	20.410	6.300	31.595	(2) 37	149,1	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.520	5.737	12.256	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3L40	25.085	8.735	37.505	(2) 18.5	117,4	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.425	5.953	12.256	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M40	25.130	8.735	37.550	(2) 22	124,7	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.470	5.953	12.256	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N40	25.275	8.735	37.695	(2) 30	136,1	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.615	5.953	12.256	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3O40	25.285	8.735	37.705	(2) 37	144,9	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.625	5.953	12.256	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4L40	29.835	11.115	43.500	(2) 18.5	113,9	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.420	6.169	12.256	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M40	29.885	11.115	43.545	(2) 22	121,1	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.465	6.169	12.256	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N40	30.030	11.115	43.690	(2) 30	132,2	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.610	6.169	12.256	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4O40	30.035	11.115	43.700	(2) 37	140,7	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.620	6.169	12.256	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

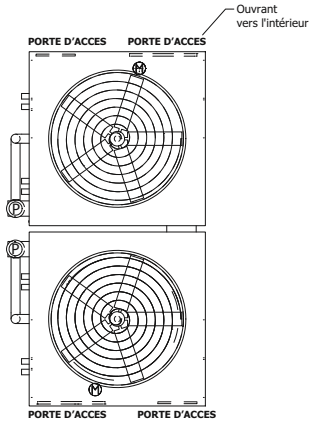
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

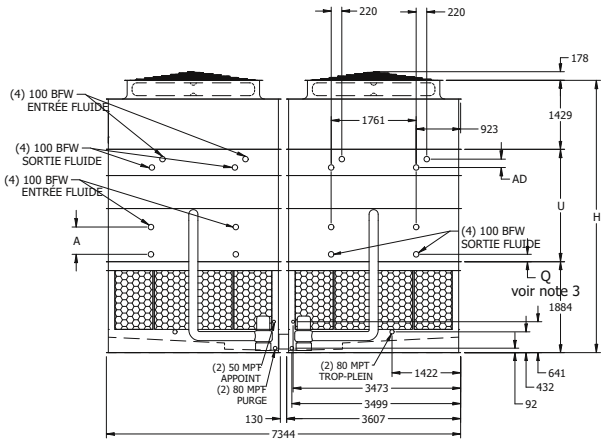
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	283	(2) 1830	3940
4	139	578	(2) 2500	5575
6	173	861	(2) 3170	7200
8	242	1144	(2) 3840	8820

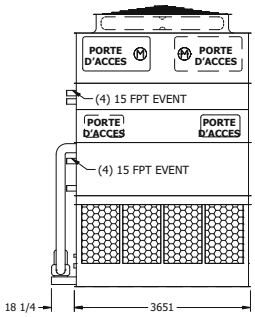
Modèles eco-ATWB-H 24-1J12 à 24-4N12

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 24x12.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modéle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 24-1J12	9.850	2.415	15.810	(2) 11	72,1	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.230	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1K12	9.905	2.415	15.865	(2) 15	79,4	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.285	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1L12	9.935	2.415	15.895	(2) 18.5	84,6	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.310	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1M12	9.980	2.415	15.940	(2) 22	89,0	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.355	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 24-2J12	12.875	3.925	19.570	(2) 11	70,1	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	15.985	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2K12	12.925	3.925	19.620	(2) 15	77,2	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.040	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2L12	12.955	3.925	19.650	(2) 18.5	82,3	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.065	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2M12	13.000	3.925	19.695	(2) 22	86,6	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.110	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 24-3J12	15.765	5.370	23.195	(2) 11	68,2	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.615	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3K12	15.820	5.370	23.250	(2) 15	75,0	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.670	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3L12	15.850	5.370	23.280	(2) 18.5	79,9	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.695	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3M12	15.895	5.370	23.325	(2) 22	84,1	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.740	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 24-4K12	18.715	6.815	26.890	(2) 15	72,8	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.305	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4L12	18.740	6.815	26.915	(2) 18.5	77,6	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.335	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4M12	18.790	6.815	26.960	(2) 22	81,7	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.380	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4N12	18.935	6.815	27.105	(2) 30	88,5	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.525	5.864	3.651	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

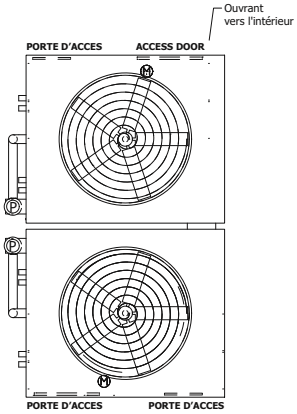
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

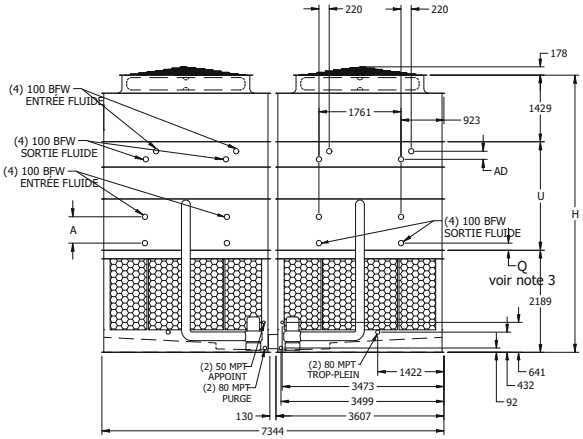
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	170	(2) 1280	2725
4	139	340	(2) 1675	3690
6	173	510	(2) 2070	4655
8	242	680	(2) 2470	5615

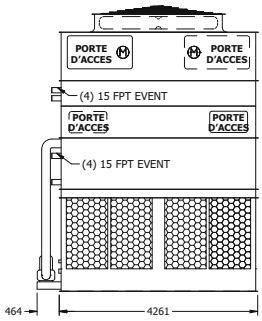
Modèles eco-ATWB-H 24-1K14 à 24-4N14

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 24x14.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 24-1K14	11.095	2.745	18.100	(2) 15	88,0	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	13.950	5.528	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1L14	11.120	2.745	18.125	(2) 18.5	94,5	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	13.980	5.528	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1M14	11.165	2.745	18.170	(2) 22	99,5	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	14.025	5.528	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1N14	11.315	2.745	18.315	(2) 30	107,8	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	14.170	5.528	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 24-2K14	14.535	4.465	22.400	(2) 15	85,6	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.255	5.737	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2L14	14.560	4.465	22.425	(2) 18.5	91,9	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.280	5.737	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2M14	14.605	4.465	22.470	(2) 22	96,8	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.325	5.737	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2N14	14.750	4.465	22.615	(2) 30	104,9	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.470	5.737	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 24-3K14	17.980	6.185	26.705	(2) 15	83,1	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.560	5.953	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3L14	18.010	6.185	26.735	(2) 18.5	89,3	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.590	5.953	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3M14	18.055	6.185	26.780	(2) 22	94,0	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.635	5.953	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3N14	18.200	6.185	26.925	(2) 30	101,9	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.780	5.953	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 24-4K14	21.355	7.875	30.945	(2) 15	80,7	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.800	6.169	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4L14	21.380	7.875	30.970	(2) 18.5	86,7	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.825	6.169	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4M14	21.430	7.875	31.015	(2) 22	91,3	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.870	6.169	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4N14	21.575	7.875	31.160	(2) 30	98,9	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	27.015	6.169	4.261	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

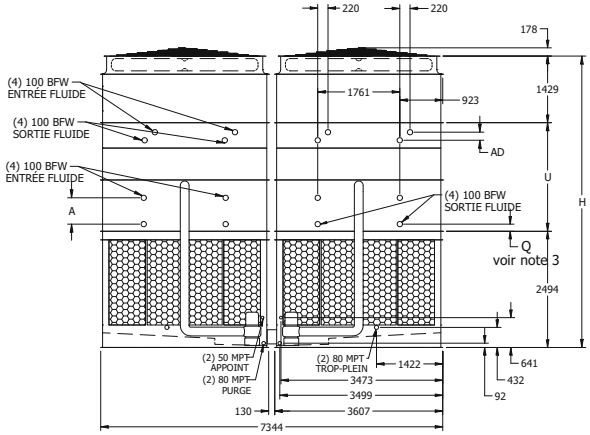
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

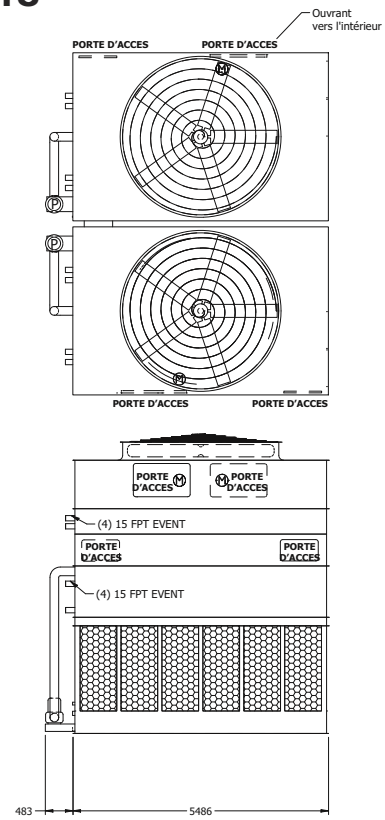
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	204	(2) 1415	3035
4	139	396	(2) 1880	4160
6	173	600	(2) 2350	5295
8	242	793	(2) 2810	6415

Modèles eco-ATWB-H 24-1K18 à 24-4O18

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 24x18.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.





Numéro† de modéle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 24-1K18	13.855	3.485	22.690	(2) 15	107,5	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.365	5.832	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1L18	13.880	3.485	22.715	(2) 18.5	115,8	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.390	5.832	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1M18	13.925	3.485	22.760	(2) 22	123,0	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.435	5.832	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1N18	14.070	3.485	22.905	(2) 30	133,5	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.580	5.832	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 24-2K18	18.435	5.775	28.385	(2) 15	104,5	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.060	6.042	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2L18	18.460	5.775	28.415	(2) 18.5	112,6	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.090	6.042	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2M18	18.505	5.775	28.460	(2) 22	119,6	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.135	6.042	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2N18	18.650	5.775	28.605	(2) 30	129,8	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.280	6.042	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 24-3K18	22.725	7.920	33.795	(2) 15	101,6	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.465	6.258	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3L18	22.750	7.920	33.820	(2) 18.5	109,4	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.495	6.258	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3M18	22.800	7.920	33.865	(2) 22	116,3	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.540	6.258	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3N18	22.945	7.920	34.010	(2) 30	126,2	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.685	6.258	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 24-4K18	27.035	10.075	39.220	(2) 15	98,6	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.890	6.474	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4L18	27.060	10.075	39.245	(2) 18.5	106,2	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.920	6.474	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4M18	27.105	10.075	39.290	(2) 22	112,9	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.965	6.474	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4N18	27.250	10.075	39.435	(2) 30	122,5	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	34.110	6.474	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4O18	27.260	10.075	39.445	(2) 37	130,4	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	34.120	6.474	5.486	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

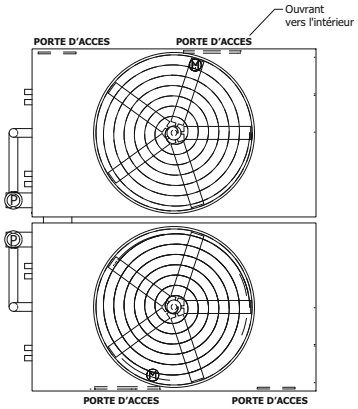
▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

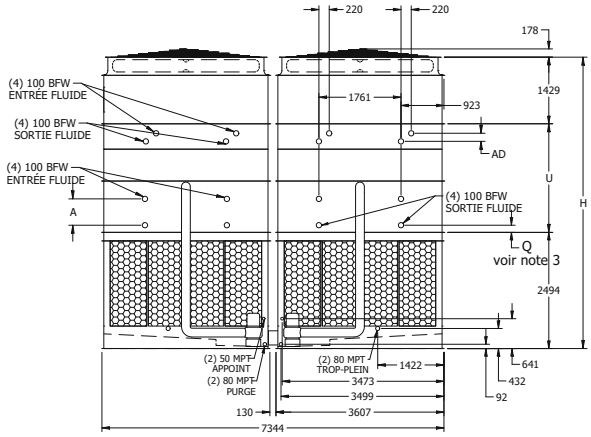
Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	261	(2) 1690	3640
4	139	510	(2) 2290	5095
6	173	770	(2) 2895	6555
8	242	1031	(2) 3500	8030

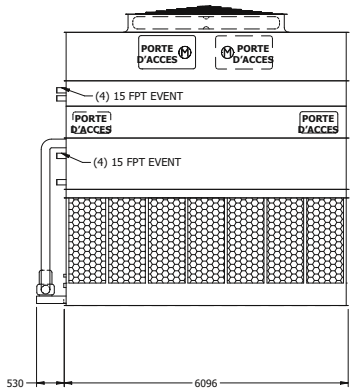
Modèles eco-ATWB-H 24-1L20 à 24-4O20

Remarque:

1) Le nombre des connexions des batteries double quand le débit excède 112 l/s sur des modèles eco-ATWB-H 24x20.
2) Cette option requise est appelée configuration de batterie à haut débit.
3) Les connexions des batteries telles qu'indiquées sur le dessin sont pour les batteries évaporatives à 4/6/8/10 rangs avec un espacement de connexion A >140 mm, la dimension Q correspondante est de 151 mm. Pour les batteries à 2 rangs avec un espacement A égal à 140 mm, la dimension Q est augmentée à 317 mm et les connexions des batteries sont décalées.







Numéro† de modèle eco-ATWB-H	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvérisation kW	Volume batterie (litres)	Bassin auxiliaire✦			Dimensions (mm)▲			
	Expédition	Section la +lourde††	En opération	kW	m³/s			Litres requis*	Dimens. conn. (mm)	Poids en opération (kg)	Hauteur H	Longueur L	Milieu U	Batterie A
eco-ATWB-H 24-1L20	15.240	3.815	25.185	(2) 18.5	124,2	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.105	5.832	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1M20	15.285	3.815	25.230	(2) 22	132,0	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.150	5.832	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1N20	15.430	3.815	25.375	(2) 30	144,1	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.295	5.832	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1O20	15.440	3.815	25.385	(2) 37	153,3	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.305	5.832	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 24-2L20	20.240	6.315	31.425	(2) 18.5	120,8	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.345	6.042	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2M20	20.285	6.315	31.470	(2) 22	128,4	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.390	6.042	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2N20	20.430	6.315	31.615	(2) 30	140,1	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.535	6.042	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2O20	20.440	6.315	31.625	(2) 37	149,1	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.545	6.042	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 24-3L20	25.085	8.735	37.505	(2) 18.5	117,4	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.425	6.258	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3M20	25.130	8.735	37.550	(2) 22	124,7	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.470	6.258	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3N20	25.275	8.735	37.695	(2) 30	136,1	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.615	6.258	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3O20	25.285	8.735	37.705	(2) 37	144,9	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.625	6.258	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 24-4L20	29.835	11.115	43.500	(2) 18.5	113,9	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.420	6.474	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4M20	29.885	11.115	43.545	(2) 22	121,1	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.465	6.474	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4N20	30.030	11.115	43.690	(2) 30	132,2	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.610	6.474	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4O20	30.035	11.115	43.700	(2) 37	140,7	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.620	6.474	6.096	2.546	781

† Les numéros de modèle se terminent par un «Z» pour les unités à configuration de tuyauterie de débit en série. Les débits en série peuvent nécessiter des connexions de batterie supplémentaires et auront besoin d'une tuyauterie croisée.

†† La section la plus lourde est la section de la batterie **ARID-*fin Pak*™** et des batteries **Ellipti-*fin*®**, expédiée montée ensemble.

* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement (300 mm devraient suffire).

✦ Lorsqu'une disposition de bassin à distance auxiliaire est choisie, la pompe de pulvérisation, le tamis et la tuyauterie associée sont omis; l'unité est livrée avec une connexion surdimensionnée pour faciliter la vidange vers le bassin à distance auxiliaire.

▲ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie. Les connexions de batteries sont de 4" biseautées pour soudure (BFW). D'autres types de connexion, notamment rainurées pour couplage mécanique ou bridées sont aussi disponibles en option.

Ajouts section batterie à sec				
Rangées batterie à sec	Mamelon C-C comme "AD" (mm)	Volume batterie à sec (l)	Poids d'expédition (kg)	Poids en fonctionnement (kg)
2	139	283	(2) 1830	3940
4	139	578	(2) 2500	5575
6	173	861	(2) 3170	7200
8	242	1144	(2) 3840	8820

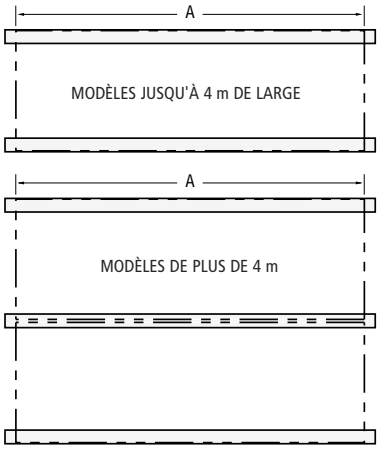
FERS DE SUPPORTAGE

eco-ATWB-H

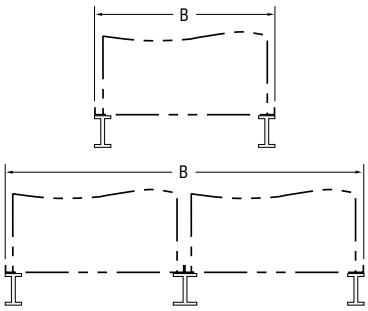
Le support recommandé pour les refroidisseurs à circuit fermé EVAPCO doit être constitué de fers "I" situés sous les brides inférieures et de la longueur totale de l'unité. L'unité doit être surélevée pour permettre l'accès par en dessous (et à la toiture le cas échéant). Des trous de fixation, de 19 mm de diamètre, sont situés dans les rails inférieurs du bassin pour prévoir une fixation sur le support en acier (se référer aux plans certifiés par l'usine pour les cotes des trous).

Les fers doivent être mis à niveau avant de mettre l'unité en place. Ne mettez pas de cales entre l'unité et l'acier de la structure. Les dimensions, poids et autres données peuvent changer sans avertissement. Toujours se référer aux plans certifiés d'usine.

Vues en Plan - A



Vue en bout



Dimensions de l'acier de support		
eco-ATWB-H	**A**	**B**
8-1G9 à 8-4K9	2731	2388
8-1H12 à 8-4L12	3651	2388
8-1I14 à 8-4M14	4261	2388
8-1G18 à 8-4K18	5486	2388
8-1H21 à 8-4K21	6401	2388
8-1H24 à 8-4L24	7366	2388
8-1I28 à 8-4M28	8586	2388
8-1H36 à 8-4K36	11036	2388
8-1H42 à 8-4K42	12866	2388
	A	B
16-1H12 à 16-4L12	3651	4906
16-3I14 à 16-4M14	4261	4906
	A	B
10-1I12 à 10-4M12	3651	2991
10-1I18 à 10-4N18	5486	2991
	A	B
20-1I12 à 20-4M12	3651	6112
20-1I18 à 20-4N18	5486	6112
20-1I24 à 20-4M24	7366	6112
20-1I36 à 20-4N36	11036	6112
	A	B
12-1J12 à 12-4N12	3651	3607
12-1K14 à 12-4N14	4261	3607
12-1K18 à 12-4O18	5486	3607
12-1L20 à 12-4O20	6096	3607
12-1J24 à 12-4N24	7366	3607
12-1K28 à 12-4N28	8585	3607
12-1K36 à 12-4O36	11036	3607
12-1L40 à 12-4O40	12256	3607
	A	B
24-1J12 à 24-4N12	3651	7344
24-1K14 à 24-4N14	4261	7344
24-1K18 à 24-4O18	5486	7344
24-1L20 à 24-4O20	6096	7344

eco-ATWB-H

SPÉCIFICATIONS

REFROIDISSEUR À CIRCUIT FERMÉ eco-ATWB-H INDUCED DRAFT FABRIQUÉ EN USINE

Généralités

Fournir et installer un refroidisseur à circuit fermé assemblé en usine, à contre courant et à tirage induit, avec une entrée d'air horizontale sur plusieurs côtés et un refoulement d'air vertical. L'unité doit être entièrement montée en usine et être conforme aux spécifications et aux horaires.

Le refroidisseur à circuit fermé doit avoir la capacité de refroidir ____ l/s d'eau / glycol de _____°C à _____°C avec une température au bulbe humide d'entrée de _____ °C et une température au bulbe sec de basculement de _____ °C.

Facultatif: (si les conditions de fonctionnement sec sont différentes des conditions de fonctionnement en mode humide) Chaque unité doit également refroidir _____l/s de_____ de _____ °C à _____ °C avec une température au bulbe sec d'entrée de _____ °C.
La puissance totale des ventilateurs ne doit pas dépasser _____kW.
La puissance totale de la pompe ne doit pas dépasser _____ kW.

Les dimensions totales de l'unité ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes: Longueur _____ mm, Largeur _____ mm, Hauteur _____ mm

Le poids en fonctionnement maximal ne doit pas dépasser ____ kg.

L'unité sera livrée en trois pièces: le bassin inférieur - section des persiennes, la section des batteries et la section des ventilateurs. Les sections de l'unité seront jointes d'étanchéité élastique et boulonnées avec des attaches résistantes à la corrosion.

Fabricant agréé **Evapco - modèle eco-ATWB-H**_____

Performance thermique - Garantie de performance
Le refroidisseur doit être capable de remplir les fonctions thermiques indiquées dans le calendrier et sur les dessins, et sa cote thermique de conception doit être certifiée par le Cooling Technology Institute (CTI) et l'Eurovent Certification Company (ECC). Seuls les modèles dont les performances sont certifiées par le CTI et l'ECC seront approuvés.

Les garanties de performance des fabricants sans certification ECC-CTI pour le modèle proposé ou sans test de performance indépendant sur le terrain ne seront pas acceptées.

Normes applicables

a) CTI ATC 128 Code d'essai pour le mesurage du son émis par les tours de refroidissement à eau.
b) CTI STD 201 norme pour la certification des performances thermiques des unités de refroidissement par évaporation.
c) Norme d'évaluation Eurovent pour les tours de refroidissement.

Documents à soumettre

a) Dessins d'atelier: soumettre les dessins d'atelier indiquant les dimensions, les charges et les dégagements requis.
b) Données sur les produits: soumettre les données technique sur les produits du fabricant, les imprimés de sélection originaux et les exigences en matière de dégagement.
c) Fiche complète des données de bruit pour le(s) refroidisseur(s) à circuit fermé sélectionné(s).
d) Données relatives à l'entretien du ou des refroidisseurs à circuit fermé.
e) Le fabricant doit fournir les certificats d'essai en usine des ventilateurs et du moteur de ventilateur.

Livraison du produit - Stockage et poignée

a) Le contractant doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer un stockage adéquat sur le site avant l'installation et manipuler le produit conformément aux instructions du fabricant.
b) Une fois l'installation terminée, il doit prendre les mesures nécessaires pour maintenir les unités propres et les protéger de la poussière et des dommages mécaniques.

Assurance de la qualité

a) Le fabricant doit disposer d'un système d'assurance qualité certifié par un registraire accrédité et conforme aux exigences de la norme ISO 9001. Ce système vise à garantir un niveau constant de qualité des produits et des services.
b) Les fabricants qui ne sont pas certifiés ISO 9001 ne sont pas acceptables.

Garantie

a) Les produits sont garantis pour une période minimale de deux ans à compter de la date d'expédition.

PRODUIT

Construction - Résistance à la corrosion

a) La structure et tous les éléments en acier du bassin et du caisson doivent être construits en acier galvanisé en plein bain Z 725 pour une longue durée de vie. Les alternatives avec une épaisseur de couche de zinc plus faible et une peinture ou un revêtement externe ne sont pas acceptées en tant qu'équivalents.
b) Le filtre, tamis doit être en acier inoxydable de type 304.
c) Lors de la fabrication, tous les bords des panneaux doivent être recouverts d'un composé de zinc pur à 95%.
d) Les matériaux du caisson doivent être ininflammables.

EXÉCUTION OPTIONNELLE - BASSIN EN AISI 304

Construction - Résistance à la corrosion

a) La structure et tous les éléments en acier de la section du bassin et des persiennes jusqu'au niveau de l'eau doivent être en acier inoxydable AISI 304.
b) Les variantes en acier galvanisé à chaud et les revêtements époxy au lieu de l'acier inoxydable AISI 304 ne sont pas considérées comme équivalentes et ne sont pas acceptées.
c) Tous les autres composants en acier du caisson doivent être fabriqués en acier galvanisé en plein bain Z-725 pour une longue durée de vie. Les alternatives avec une épaisseur de couche de zinc plus faible et une peinture ou un revêtement externe ou des matériaux FRP ne sont pas acceptés comme équivalents.
d) Le filtre, tamis doit être en acier inoxydable AISI 304.
e) Lors de la fabrication, tous les bords des panneaux en acier galvanisé doivent être recouverts d'un composé de zinc pur à 95%.
f) Les matériaux du caisson doivent être ininflammables.

EXÉCUTION OPTIONNELLE - UNITÉ COMPLÈTE EN ACIER INOXYDABLE AISI 304 [sauf batterie d'échange de chaleur].

Construction - Résistance à la corrosion

a) La structure et tous les éléments en acier doivent être en AISI 304.
b) Les alternatives en acier galvanisé en plein bain et les revêtements époxy au lieu de l'AISI 304 ne sont pas considérées comme équivalentes et ne sont pas acceptées.
c) Le filtre, tamis doit être en acier inoxydable AISI 304.
d) Les matériaux du caisson doivent être ininflammables.

Construction - Résistance aux charges sismiques et éoliennes

a) La structure doit résister à une charge sismique de 1g ou à une charge de 6,94 kN/m².
b) Les refroidisseurs à circuit fermé doivent faire l'objet d'une certification indépendante conformément à l'IBC.

Section du bassin

Bassin du refroidisseur à circuit fermé

a) Les accessoires standard du bassin comprennent: trop-plein, vidange, filtre et vanne d'appoint en laiton avec flotteur sphérique en plastique.
b) Le filtre, tamis doit être en AISI 304.
c) L'ensemble du bassin doit être conçu de manière inclinée et en gradins afin d'éviter l'accumulation de sédiments, de film biologique et d'eau stagnante.
d) Les fonds supérieur et inférieur du bassin doivent être inclinés pour assurer le drainage de toute la section du bassin.

SPÉCIFICATIONS

eco-ATWB-H

e) Le bassin peut être inspecté pendant que l'unité fonctionne, avec le(s) ventilateur(s) et la(les) pompe(s) en marche.

Guides d'entrée d'air déflecteurs d'entrée d'air

a) Les déflecteurs d'entrée d'air doivent être fabriqués en chlorure de polyvinyle (PVC) inhibé par les UV et montés dans des cadres facilement amovibles pour faciliter l'accès au bassin.
b) Les grilles doivent être disposées sur quatre côtés pour faciliter l'accès à l'intérieur du bassin.
c) Les persiennes présenteront au moins deux changements de direction de l'air afin d'éviter les refoulements et d'empêcher la lumière directe du soleil de pénétrer dans le bassin.
d) Les persiennes auront une ouverture de 19 mm pour empêcher les débris de pénétrer dans le bassin.

Pompe(s) à eau

a) La (les) pompe(s) doit (doivent) être de type centrifuge à accouplement fixe avec garniture mécanique, installée(s) verticalement à l'usine pour permettre un drainage libre lors de l'arrêt.
b) Une puissance du KW-moteur ou moteur en kW totalement fermé et adapté au service extérieur doit être fourni.
c) Le moteur doit être adapté à l'alimentation électrique suivante: ____volts, ____hertz et ____ phase et ____ kW.

Thermoplongeurs/résistance antigel

a) Le bassin d'eau froide du refroidisseur à circuit fermé doit être équipé d'un réchauffeur antigel électrique pour empêcher le gel de l'eau dans le bassin d'eau froide lorsque la pompe est arrêtée.
b) Le dispositif de chauffage électrique comprend un ou plusieurs éléments chauffants, un thermostat et un dispositif de coupure en cas de faible niveau d'eau.
c) Les thermoplongeurs doivent être choisis de manière à maintenir la température de l'eau du bassin à 4°C à _____ °C d'ambiance.
d) Le(s) thermoplongeur(s) doit(vent) être alimenté(s) par une source d'énergie électrique de ____V / ____ phase / ____ Hz.

Module électrique du niveau d'eau à trois sondes

a) Le fabricant du refroidisseur à circuit fermé doit fournir un module de contrôle électrique du niveau d'eau au lieu de la vanne à flotteur mécanique.
b) L'ensemble comprend les éléments suivants:
   - De multiples capteurs statiques en acier inoxydable 316 très résistants montés dans une chambre de tranquillisation à l'extérieur de l'unité. Les électrodes ou les capteurs montés à l'intérieur de l'unité ne sont pas acceptés car leur fonctionnement sera perturbé par l'eau en mouvement dans le bassin.
   - Un caisson en ABS, IP 56, contient tous les contacteurs pour les différentes sondes de niveau et fournira un signal de sortie d'un relais pour le remplissage automatique et d'un relais pour le niveau d'alarme.
   - Le module de commande est alimenté en 24 Vac / 230 Vac - ____ Hz.
   - Une vanne d'appoint d'eau d'appoint (PN16) protégée contre les intempéries est prête à être tuyautée à une alimentation en eau dont la pression est comprise entre 35 kPa et 700 kPa.

Section Batterie d'échange (section d'échange)

Batterie d'échange de chaleur (section d'échange chaleur)

a) Le refroidisseur à circuit fermé doit utiliser des batteries d'échange de chaleur à tube elliptique pour obtenir une plus faible résistance à l'écoulement de l'air et permettre des charges d'eau plus importantes autour des tubes. Chaque rangée de la batterie d'échange de chaleur doit être pourvue d'ailettes elliptiques en spirale afin d'augmenter les performances thermiques de l'unité en matière d'évaporation et de séchage.
b) La (les) batterie(s) de l'échangeur de chaleur doit (doivent) être constituée(s) d'une surface lisse, assemblée dans un cadre en acier et galvanisée(s) à chaud après fabrication en tant qu'ensemble complet.
c) Les tubes doivent être disposés en quinconce dans le sens du débit d'air pour un échange de chaleur / transfert chaleur maximal et une perte de charge minimale.
d) Les batteries échange chaleur doivent être testées sous pression d'air et sous l'eau.
e) La conception et le processus de fabrication doivent être approuvés et conformes à la «directive sur les équipements sous pression» - PED 97 / 23 EC.
f) Le fabricant est responsable de la fabrication et des essais de performance de l'ensemble de la batterie d'échange de chaleur (section d'échange). Cela permet d'assurer la responsabilité d'une source unique.
g) Le caisson doit envelopper entièrement la section d'échange afin de protéger l'ensemble de la batterie du contact direct avec l'atmosphère.
h) La perte de charge du fluide de traitement à travers la batterie ne doit pas dépasser ____kPa.

Batterie d'échange chaleur sensible (section d'échange)

a) La batterie de transfert de chaleur sensible est installée dans le refoulement de l'air du refroidisseur à circuit fermé et sera tuyautée en série avec la batterie humide.
b) La batterie de transfert de chaleur sensible est constituée de tubes de cuivre avec des collecteurs tubulaires en cuivre.
c) Pour maximiser l'échange de chaleur, les tubes sont disposés en quinconce et équipés d'ailettes.
d) Les ailettes doivent être munies de collerettes entièrement étirées afin de maintenir un espacement constant entre les ailettes et un contact de surface continu sur l'ensemble du tube.
e) Les ailettes doivent être composées d'aluminium et de magnésium à raison d'au moins 0,7% pour offrir une bonne résistance à la corrosion et la distance entre les ailettes doit être de 2,5 mm pour éviter le colmatage.
f) Les batteries doivent être placées dans un cadre robuste galvanisé Z-725. Le cadre doit être muni de colliers pleins pour soutenir correctement la batterie et éviter d'endommager les tubes.
g) La batterie sèche doit être testée pneumatiquement sous l'eau à 16 barg.

Section ventilateur

Distribution d'eau

a) Le système de distribution d'eau doit être entièrement fermé et protégé de l'exposition au soleil, des éléments environnementaux et des débris. Les systèmes de distribution d'eau directement exposés à l'environnement ne sont pas autorisés.
b) Le collecteur de pulvérisation et ses ramifications doivent être construits en tuyauterie de chlorure de polyvinyle (PVC) de calibre 40 pour résister à la corrosion.
c) Toutes les rampe de pulvérisation doivent être munies d'embouts filetés et être facilement démontables à des fins de nettoyage.
d) L'eau doit être distribuée sur la batterie par des buses de pulvérisation ZM moulées avec précision, dotées de larges orifices minimaux et d'un anneau anti-boue intégré pour éliminer le colmatage.
e) Les buses doivent être vissées dans la tuyauterie de distribution d'eau afin d'assurer un bon positionnement et un retrait facile pour l'entretien. Les buses encliquetables ou fixées par des sangles ne sont pas acceptées.

Éliminateurs de gouttelettes

a) Les éliminateurs de gouttelettes doivent être fabriqués en polyvinyle (PVC) entièrement inerte, spécialement traité pour résister aux rayons ultraviolets.
b) Assemblées en sections faciles à manipuler, les palettes de l'éliminateur doivent être espacées de 25 mm et comporter trois changements de direction de l'air afin d'assurer une élimination efficace de l'humidité entraînée dans le flux d'air de refoulement.
c) Le taux de dérive maximal ne doit pas dépasser 0,001% du débit d'eau en circulation.

Porte d'accès

a) Une grande porte d'accès montée sur charnière permet

eco-ATWB-H

SPÉCIFICATIONS

d'accéder à la section ventilateur pour l'entretien.
b) Une seconde porte d'accès permet d'accéder à la section de la batterie d'évaporation.

Équipement mécanique
Ventilateur(s) axial(aux) à hélice (standard)
a) Le ventilateur doit être du type à hélice axiale à large corde pour usage intensif, équilibré statiquement et constitué de pales en alliage d'aluminium extrudé.
b) Les ventilateurs doivent être installés dans un capot étroitement ajusté avec une aspiration d'air venturi pour une efficacité maximale du ventilateur.
c) Les ventilateurs doivent utiliser une conception de pale à moyeu à connexion souple, compatible avec les entraînements à vitesse variable, afin d'éviter la transmission de forces verticales à la structure de l'unité.
d) Chaque pale de ventilateur doit être réglable individuellement.
e) Le capot du ventilateur doit être recouvert d'une grille de ventilateur en acier galvanisé en plein bain de forte épaisseur.
f) Le système de transmission du ventilateur (ventilateur - entraînement - moteur) doit être monté et réglé en usine et faire l'objet d'un essai de fonctionnement avant d'être expédié.

Ventilateur(s) axial(aux) à hélice(s) - Ventilateur à faible bruit (alternative)
a) Le ventilateur doit être du type à hélice axiale à large corde pour service intensif, équilibré statiquement et constitué de pales en alliage d'aluminium extrudé.
b) Les ventilateurs doivent être installés dans un capot étroitement ajusté avec une aspiration d'air venturi pour une efficacité maximale du ventilateur.
c) Les ventilateurs doivent utiliser une conception de pale à moyeu à connexion souple, compatible avec les entraînements à vitesse variable, afin d'éviter la transmission de forces verticales à la structure de l'unité.
d) Chaque pale de ventilateur doit être réglable individuellement.
e) Le capot du ventilateur doit être recouvert d'une grille de ventilateur en acier galvanisé en plein bain de forte épaisseur.
f) Le système de transmission du ventilateur (ventilateur - entraînement - moteur) doit être monté et réglé en usine et faire l'objet d'un essai en usine avant d'être expédié.

Ventilateur(s) axial(aux) à hélice - Ventilateur à très faible bruit (alternative)
a) Le ventilateur doit être un ventilateur axial à corde extrêmement large, d'une seule pièce, de type hélice à usage intensif, équilibré statiquement et fabriqué en PRFV.
b) Les ventilateurs seront installés dans un capot étroitement ajusté avec une aspiration d'air venturi pour une efficacité maximale du ventilateur.
c) Le capot du ventilateur sera recouvert d'une grille de ventilateur en acier galvanisé en plein bain de forte épaisseur.
d) Le système de transmission du ventilateur (ventilateur - entraînement - moteur) doit être monté et réglé en usine et faire l'objet d'un essai en usine avant d'être expédié.
e) Les ventilateurs sont à haut rendement et fonctionnent sans perte de performance thermique.

Paliers et entraînement
a) Le(s) arbre(s) du ventilateur est (sont) supporté(s) par des roulements à billes robustes et auto-alignants, avec des boîtiers en fonte et des raccords de lubrification pour l'entretien.
b) Les paliers doivent avoir une durée de vie L-10 de 75 000 à 135 000 heures.
c) Les poulies de l'entraînement du ventilateur seront en alliage d'aluminium.
d) La courroie doit être une courroie à rainures multiples, construite en néoprène avec des cordes en polyester et conçue pour 150 % de la puissance nominale du moteur.
e) Les graisseurs doivent être prolongés jusqu'à un endroit situé juste à l'intérieur de la porte d'accès.

Moteur (modèles de 2,4 et 4,8 mètres de large)
a) Le moteur ventilateur doit être de type TEFC (Totally Enclosed Fan Cooled), à cage d'écureuil et à paliers billes.
b) Le moteur doit être spécialement conçu pour les tours de refroidissement et comporter une protection contre l'humidité au niveau du bobinage, de l'arbre et des paliers.
c) Le moteur doit avoir un degré de protection minimum IP 55, une isolation de classe F, un facteur de service 1 et être sélectionné pour le service approprié de la tour de refroidissement et la température ambiante correcte, mais au minimum 40°C.
d) Les paliers du moteur doivent être à double étanchéité et non lubrifiables ou des graisseurs externes doivent être prévus.
e) Le moteur doit être monté sur une chaise moteur réglable en acier robuste.
f) Un capot de protection à charnière protège le moteur et la poulie des intempéries.
g) L'alimentation du moteur doit être de ____ volts, ____ hertz et ___ phases.

Moteur (modèles de 3, 3,6, 6 et 7,3 mètres de large)
a) Le moteur ventilateur doit être de type Totally Enclosed Air Over (TEAO), à cage d'écureuil et à paliers à billes.
b) Le moteur doit être spécialement conçu pour les tours de refroidissement et comporter une protection contre l'humidité au niveau des enroulements, de l'arbre et des paliers.
c) Le moteur doit avoir un degré de protection IP 55 minimum, une isolation de classe F, un facteur de service 1 et être sélectionné pour le service approprié de la tour de refroidissement et la température ambiante correcte, mais au minimum 40°C.
d) Les paliers du moteur doivent être à double étanchéité et non lubrifiables ou des graisseurs externes doivent être prévus.
e) Le moteur doit être monté sur une chaise de moteur réglable en acier robuste.
f) La chaise moteur doit pouvoir pivoter vers l'extérieur de l'unité pour être réparée ou enlevée.
g) L'alimentation du moteur doit être de ____ volts, ____ hertz et ____ phase.

Panneau de contrôle
L'unité ou les unités doivent être équipées d'un panneau de commande qui mesure et analyse la température au niveau de l'entrée et de la sortie de l'eau en même temps que le fonctionnement (en mode sec) à sec de l'environnement afin de minimiser le mode de fonctionnement du refroidissement évaporatif et d'économiser l'eau du système. Le panneau de commande peut également être programmé pour fonctionner avec une priorité d'économies d'eau ou d'énergie.

Le système comprendra:
un port MODBUS 485* pour le système d'automatisation du bâtiment.
- Une commande logique programmable
- Sonde(s) de température de l'entrée du fluide
- Sonde(s) de température en sortie fluide
- Sonde(s) de température du bassin
- Capteur(s) de bulbe sec ambiant(s)
- Entraînement(s) à fréquence variable pour moteur(s) de ventilateur(s)
- Démarreur(s) de moteur(s) de pompe de recirculation.
- Déconnexion principale
- By-pass manuel
- Alimentation en courant continu pour l'automate et l'instrumentation.
- Modules de commande du thermoplongeur/résistance antigel
- Transformateur de puissance de commande
- Module de commande électronique du niveau d'eau

SPÉCIFICATIONS

eco-ATWB-H

- Logiciel préprogrammé pour assurer l'optimisation des économies d'eau et d'énergie en priorité
- Connexion Ethernet entre les VFD, le PMC et l'interface opérateur
- Relais pour toutes les sorties numériques de l'automate
- Moteur de ventilateur: Contrôle du thermoplongeur/ résistance antigel
- Fonctionnement manuel de la (des) pompe(s) et du (des) ventilateur(s)
- Affichage visuel de l'état de tous les composants.

Niveaux sonores

Niveaux sonores

Les niveaux de pression acoustique maximaux (dB) mesurés à 1,5 m à 45° du sommet du refroidisseur à circuit fermé fonctionnant à la vitesse maximale du ventilateur ne doivent pas dépasser les niveaux sonores détaillés ci-dessous.

Localisation	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	dB(A)
Refoulement du ventilateur									
Aspiration d'air / extrémité									

ACCESSOIRES (en option)

Interrupteur de vibration

a) Un interrupteur de limite de vibration doit être installé sur le support de l'équipement mécanique et câblé dans le panneau de commande. L'objectif de cet interrupteur est d'interrompre l'alimentation du moteur en cas de vibrations excessives.

b) La sensibilité de l'interrupteur doit être réglable et sa réinitialisation doit être manuelle.

Échelles d'accès verticales

a) Une échelle verticale avec crinoline permettant d'accéder facilement au système de distribution d'eau et aux composants de l'entraînement sera fournie avec le(s) refroidisseur(s) à circuit fermé.

b) L'échelle sera complétée par une crinoline de sécurité.

c) La crinoline de l'échelle doit être conforme aux exigences OSHA - CE - BS.

Plates-formes de service

a) Le refroidisseur à circuit fermé doit être fourni avec une double plate forme de maintenance externe.

b) Les plates-formes de maintenance externe sont autoportantes et comprennent des échelles d'accès aux plates-formes.

c) Les plates-formes de maintenance externe seront installées devant les portes d'accès.

d) La plate-forme doit être conforme aux exigences OSHA - CE - BS.

Flèche d'accès au moteur

a) Le refroidisseur à circuit fermé doit être fourni avec un support de moteur pour faciliter la dépose du ou des moteurs du ventilateur et du ou des ventilateurs.

b) La béquille et le support sont en aluminium et sont montés sur le côté de l'unité.

c) La béquille du moteur ventilateur est livrée en vrac avec l'unité et est installée sur le terrain.

Silencieux d'eau

a) Les silencieux d'eau sont situés dans la zone de chute d'eau du bassin d'eau froide.

b) Les silencieux d'eau réduisent le niveau sonore global de 4 dB (A) à 7 dB (A), mesuré à 1,5 m du côté ou de l'extrémité de l'unité, lorsque les ventilateurs fonctionnent, et de 9 dB (A) à 12 dB (A) lorsque les ventilateurs sont éteints.

c) Les silencieux à eau sont constitués de sections légères en PVC et peuvent être facilement retirés pour accéder à la zone du bassin.

d) Les silencieux à eau n'ont aucun impact sur la performance thermique de l'unité.

eco-ATWB-H

Remarques:

Remarques:

LES PRODUITS EVAPCO SONT FABRIQUÉS DANS LE MONDE ENTIER

EVAPCO, Inc. — Siège général et Centre de recherche et développement

P.O. Box 1300 • Westminster, MD 21158 USA
410.756.2600 • marketing@evapco.com • **evapco.com**

Amerique du Nord

EVAPCO, Inc.
World Headquarters
Westminster, MD USA
410.756.2600
marketing@evapco.com

EVAPCO East
Taneytown, MD USA

EVAPCO East
Key Building
Taneytown, MD USA

EVAPCO Midwest
Greenup, IL USA
217.923.3431
evapcomw@evapcomw.com

Evapcold Manufacturing
Greenup, IL USA

EVAPCO Newton
Newton, IL USA
618.783.3433
evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO West
Madera, CA USA
559.673.2207
contact@evapcowest.com

EVAPCO Alcoil, Inc.
York, PA USA
717.347.7500
info@evapco-alcoil.com

EVAPCO Iowa
Lake View, IA USA

EVAPCO Iowa
Sales & Engineering
Medford, MN USA
507.446.8005
evapcomn@evapcomn.com

EVAPCO LMP ULC
Laval, Quebec, Canada
450.629.9864
info@evapcolmp.ca

EVAPCO Select Technologies, Inc.
Belmont, MI USA
844.785.9506
emarketing@evapcoselect.com

Refrigeration Vessels & Systems Corporation
Bryan, TX USA
979.778.0095
rvs@rvscorp.com

Tower Components, Inc..
Ramseur, NC USA
336.824.2102
mail@towercomponentsinc.com

EvapTech, Inc.
Edwardsville, KS USA
913.322.5165
marketing@evaptech.com

EVAPCO Dry Cooling, Inc.
Bridgewater, NJ USA
908.379.2665
info@evapcodc.com

EVAPCO Dry Cooling, Inc.
Littleton, CO USA
908.895.3236
info@evapcodc.com

EVAPCO Power México S. de R.L. de C.V.
Mexico City, Mexico
(52) 55.8421.9260
info@evapcodc.com

Asie / Pacifique

EVAPCO Asia Pacific Headquarters
Baoshan Industrial Zone Shanghai, P.R. China
(86) 21.6687.7786
marketing@evapcochina.com

EVAPCO (Shanghai) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
Baoshan Industrial Zone, Shanghai, P.R. China

EVAPCO (Beijing) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
Huairou District, Beijing, P.R. China
(86) 10.6166.7238
marketing@evapcochina.com

(Jiaxing) Company, Ltd.
Jiaxing, Zhejiang,P.R. China
(86) 573.8311.9379
info@evapcochina.com

EVAPCO Australia (Pty.) Ltd.
Riverstone, NSW, Australia
(61) 02.9627.3322
sales@evapco.com.au

EvapTech (Shanghai) Cooling Tower Co., Ltd
Baoshan District, Shanghai, P.R. China.
Tel: (86) 21.6478.0265

EvapTech Asia Pacific Sdn. Bhd.
Puchong, Selangor, Malaysia
(60) 3.8070.7255
marketing-ap@evaptech.com

Europe | Moyen-Orient | Afrique

EVAPCO Europe
EMENA Headquarters
Tongeren, Belgium
(32) 12.39.50.29
info@evapco.be

EVAPCO Europe BV
Tongeren, Belgium

EVAPCO Europe, S.r.l.
Milan, Italy
(39) 02.939.9041
evapcoeurope@evapco.it

EVAPCO Europe, S.r.l.
Sondrio, Italy

EVAPCO Europe A/S
Aabybro, Denmark
(45) 9824.4999
info@evapco.dk

EVAPCO Europe GmbH
Meerbusch, Germany
(49) 2159.69560
info@evapco.de

EVAPCO Middle East DMCC
Dubai, United Arab Emirates
(971) 56.991.6584
info@evapco.ae

Evap Egypt Engineering Industries Co.
A licensed manufacturer of EVAPCO, Inc.
Nasr City, Cairo, Egypt
(20) 10.054.32.198
evapco@tiba-group.com

EVAPCO S.A. (Pty.) Ltd.
A licensed manufacturer of EVAPCO, Inc.
Isando, South Africa
(27) 11.392.6630
evapco@evapco.co.za

Amerique du Sud

EVAPCO Brasil
Equipamentos Industriais Ltda.
Indaiatuba, São Paulo, Brazil
(55) 11.5681.2000
vendas@evapco.com.br

FanTR Technology Resources
Itu, São Paulo, Brazil
(55) 11.4025.1670
fantr@fantr.com

©2014 EVAPCO Europe

Bulletin 240-F Metric 0725

Committed to making life easier, more reliable and more sustainable for people everywhere