



ATW

REFROIDISSEUR A CIRCUIT FERME

NOUVEAU!



TECHNOLOGIE **A**VANCÉE DANS LE DOMAINE
DES REFROIDISSEURS À CONTRE-COURANT À TIRAGE INDUIT

12 *nouveaux* modèles ATW

SOLUTIONS FACILES... MEILLEURS CHOIX!

CERTIFIÉE EN ISO 9001



ATW



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 continu 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.

Avec 17 usines dans 8 pays et plus de 170 bureaux de vente dans 42 pays du monde entier, EVAPCO est prêt à vous assister dans tous vos besoins d'équipements.

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

La gamme de refroidisseurs évaporatifs ATW reflète l'engagement d'EVAPCO en développement de produit. Leur design avancé apporte plusieurs avantages opérationnels et de performances à leurs utilisateurs.

Ces refroidisseurs à contre-courant à tirage induit sont conçus pour un entretien aisé, un fonctionnement durable à frais de maintenance réduit.

Facilité d'entretien du moteur grâce à la conception du support

• Tout entretien classique peut se faire rapidement depuis l'extérieur de l'unité



- Conçue pour un réglage facile de la courroie
- Lignes de lubrification prolongées pour faciliter le graissage de paliers
- Le moteur peut aisément pivoter vers l'extérieur pour être commodément enlevé, le cas échéant

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 des eaux
- Meilleure intégrité structurelle par rapport à l'ancien profil à lames
- Insérer dans un caisson pour une meilleure protection
- Certifications de l'entraînement de gouttes avec Eurovent OM-142009



Rampes de pulvérisation en PVC avec des gicleurs en ZM WM

- 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
- Bouchons filetés pour faciliter le nettoyage
- Garanties à vie



Moteurs de pompe totalement fermés

- Assurent une longue vie sans problème

Filtres en acier inoxydable

- Résiste mieux à la corrosion que les autres matériaux



Construction en acier de qualité Z-725, galvanisée à chaud (acier inoxydable en option)

Ventilateur à flux régulier de concept avancé

- Des moteurs de ventilateur totalement fermés garantissent une longue durée de vie
- Bande de transmission pour une meilleure rigidité latérale
- Pales de ventilateur en aluminium au dessin perfectionné
- Poulies anti corrosion en fonte d'aluminium
- Paliers à billes à haute résistance d'une durée de vie de 75000 à 135000 h
- Tous les autres composants sont en matériaux résistant à la corrosion

Les options «faible bruit» sont disponibles
Reportez-vous à la page 11

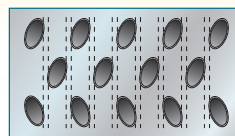


Ventilateur à très faible niveau sonore (en option)

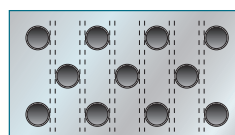
- Des pales de ventilateur très larges et inclinées pour des applications sensibles au bruit
- Construction robuste en une seule pièce moulée
- Réduction sonore de 9 à 15 dB(A)

Batterie Thermal-Pak® brevetée

Tous les refroidisseurs à circuit fermé d'EVAPCO utilisent notre batterie Thermal-Pak® brevetée qui assure un meilleur rendement optimum. L'espacement des tubes est plus serré du fait de leur forme elliptique qui résulte en une surface plus importante par plan par rapport à une batterie à tubes ronds. En outre, le Thermal-Pak® oppose moins de résistance au débit d'air et autorise plus de charge d'eau, ce qui en fait le modèle le plus efficace disponible.



Batterie Thermal-Pak® d'EVAPCO

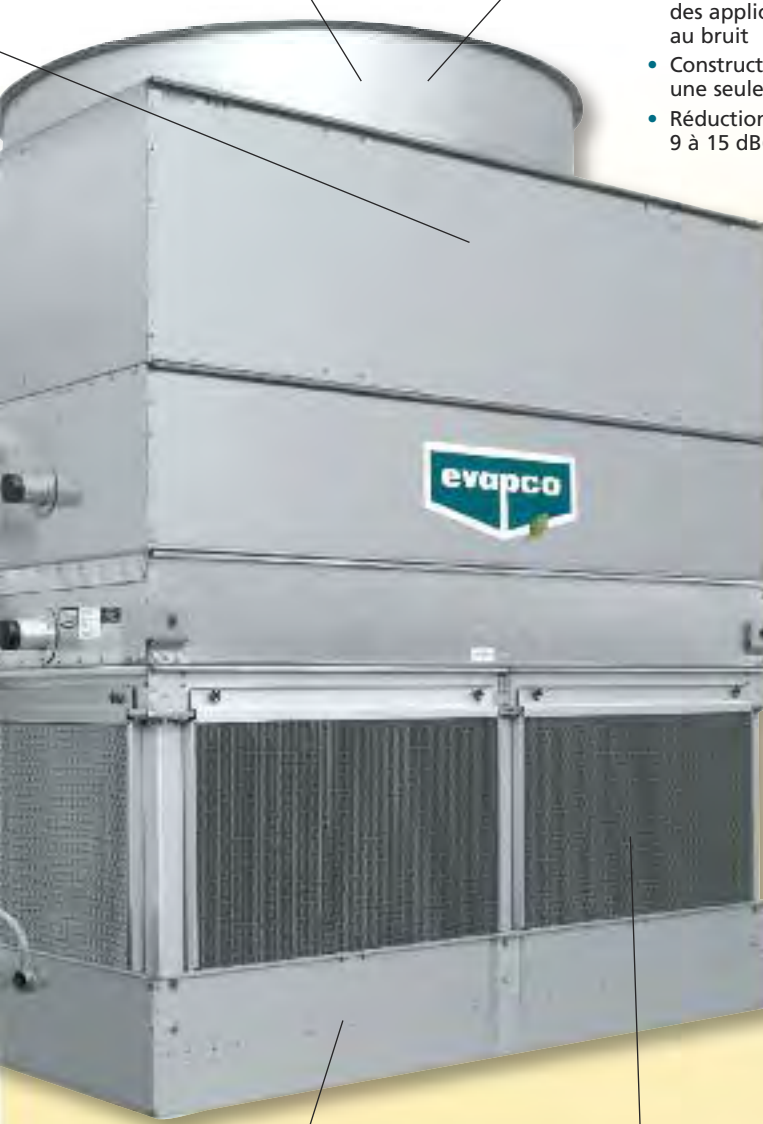
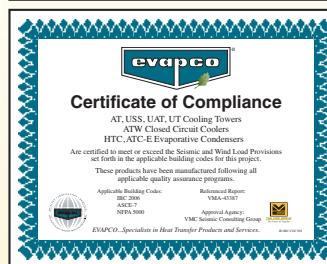


Batterie à tubes ronds classiques



Batterie Thermal-Pak®

Construction conforme à IBC
Reportez-vous à la page 17

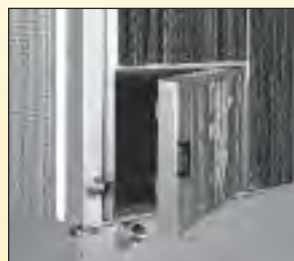


Concept du bac «nettoyable»

- 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

Grilles d'entrée d'air WST (Water et Sight Tight)

- Facilement amovibles pour l'accès
- Conception brevetée pour empêcher toute entrée des rayons solaires, évitant ainsi toute prolifération bactériologique
- Brevet américain n° 6923250



NOUVEAU!

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



NOUVEAU!

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 «autoguidés» améliorant l'étanchéité entre les caissons sur site par un meilleur positionnement de la section ventilation
- Élimine jusqu'à 66% des fixations



Système de Protection contre la corrosion EVAPCOAT

EVAPCO, connaissant depuis longtemps l'importance des problèmes de corrosion sur la tôle 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 fournir une longue durée avec une grande qualité.

Le système de protection contre la corrosion EVAPCOAT comprend:

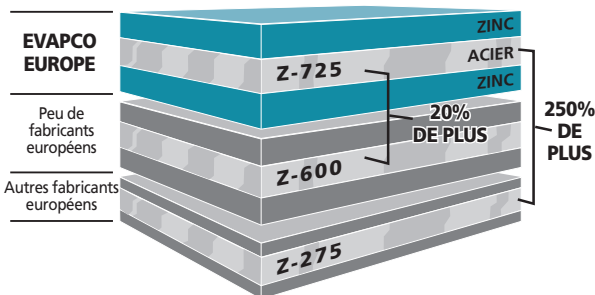
- **Construction en acier Z-725, galvanisée à chaud**

La tôle galvanisée à chaud a été utilisée avec succès depuis 25 ans pour la protection des refroidisseurs évaporatifs contre la corrosion. Il y a plusieurs types d'acier galvanisé en usine, chacun présentant différentes épaisseurs de protection de zinc. 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 en usine 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 la fabrication, 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 anti corrosion et éliminant efficacement les éclaboussures vers extérieures et réduisant la formation d'algues à l'intérieur du refroidisseur.

- **Éliminateurs en PVC**

Les derniers éléments situés en haut du refroidisseur évaporatif sont les éliminateurs de gouttes qui empêchent les entraînements de particules d'eau vers l'extérieure.

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 pour la maintenance périodique.

- **Distribution d'eau en PVC, gicleur en ZM II™**

Les gicleurs en ZM II™ à position fixe sont montés sur des tuyaux de distribution d'eau en chlorure de polyvinyle (PVC) avec des bouchons filetés. Ces éléments s'associent pour donner le transfert maximum de chaleur, minimiser le tartre et constituer la distribution d'eau la plus performante du secteur, non corrosive et sans entretien.

- **Moteurs Totaletement 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, l'habillage et/ou la batterie.

- **Bassin 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 304 ou de type 316 pour tout le bassin, y compris les colonnes de support et les cadres des grilles d'entrées d'air.

- **Batteries en acier inoxydable**

Les batteries d'échange de chaleur sont au cœur du refroidisseur évaporatif. EVAPCO propose une construction en acier inoxydable de type 304 ou 316 pour ce composant crucial.

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

CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE

ATW

Systèmes de transmission des ventilateurs à tirage induit.

Unités à transmission par poulies et courroies Modèles de 1.2 m de large

ATW 9 à ATW 48.

Les moteurs T.E.F.C. sont situés à l'extérieur de l'unité sur les modèles ATW 9-2C-2 à ATW 48-5G 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 de 2.4 m et 2,3 m de large

ATW 64 à ATW 332

Sur ces unités le moteur du ventilateur et la transmission assemblés 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 ATW 64 à ATW 866. Vérifiez la conformité à la législation locale avant toute application.

Unités à transmission par poulies et courroies Modèles de 3 m et 3,6 m de large

ATW 120 à ATW 362 - ATW 144 à ATW 866

Conçus pour être un refroidisseur idéal de remplacement, ces modèles constituent des solutions rentables et économes en énergie par rapport aux ventilateurs centrifuges obsolètes. Le plan de 3 m de large convient aussi très bien aux nouvelles installations et il est plus flexible 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 positif 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.

Transmission puissante

«Power-Band»: la «Power-Band» est une transmission puissante, à poulie à gorges multiples qui a une grande rigidité latérale. Cette courroie est construite en néoprène renforcé 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 ATW sont spécialement sélectionnés pour une grande durée de vie sans problème. Ils sont calculés pour une vie de 75.000 à 135.000 heures et ont des blocs paliers spéciaux.

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



Accès au moteur

ATW

CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE

Gestion de l'eau Éliminateurs de gouttes de 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 le mouvement d'air à moins de 0,001 % de l'eau de recirculation. Avec un si faible entraînement de gouttes, les refroidisseurs 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 élimine de manière efficace la corrosion des composants vitaux. Ils sont montés en sections, 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

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

Développés avec un logiciel d'analyse hydraulique (CFD), les conduits d'air des volets sont optimisés pour conserver l'efficacité dynamique et thermodynamique des fluides et pour bloquer tous les trajets en visibilité directe vers le bassin, ce qui élimine les éclaboussures,



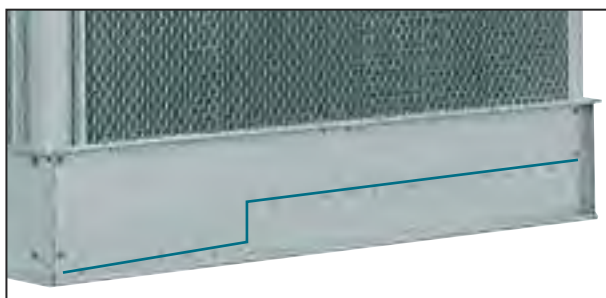
Matériel de la grille d'entrée

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.

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 sec-



Bassin incliné

tion 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 et de biofilms et de minimiser l'eau stagnante.

Distribution d'eau avec gicleur en ZM II™

Une distribution d'eau régulière et constante est primordiale pour un refroidissement par évaporation fiable et sans dépôt. Le gicleur ZM II™, sans entretien d'EVAPCO, monté sur un tuyau de distribution en PVC avec un bouchon, ne se bouche pas dans les conditions les plus dures et distribue environ 4 l/s à chaque mètre carré en plan de la batterie.

Le gicleur ZM II™ en nylon, de haute résistance, possède une ouverture de 33 mm de diamètre et un écartement de 38 mm du déflecteur, permettant ainsi à EVAPCO d'utiliser 75% de gicleur en moins.



Gicleur ZM II™

EQUIPEMENT EN OPTION

Moteurs à Deux Vitesses

Les moteurs à deux vitesses peuvent être un excellent moyen de contrôle de capacité. 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 en comparaison de la grande vitesse. En plus de l'énergie économisée, les niveaux sonores de l'unité sont nettement réduits à la petite vitesse.

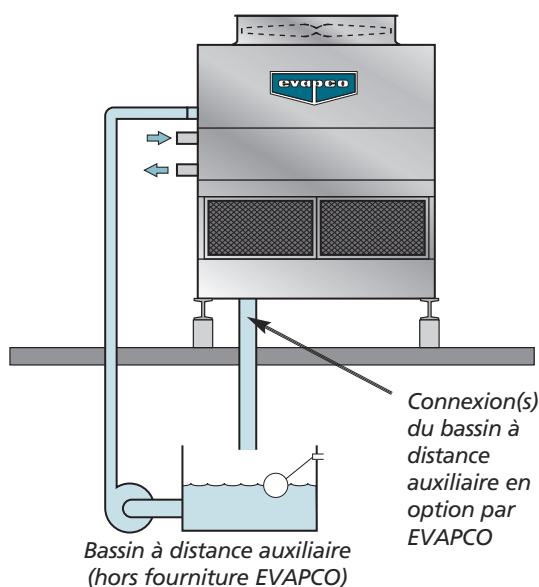
Moteurs pour variateur de fréquence

Des moteurs à induction sont disponibles pour les refroidisseurs qui utilisent des variateurs de fréquences pour la régulation de puissance. Ces moteurs à induction 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.

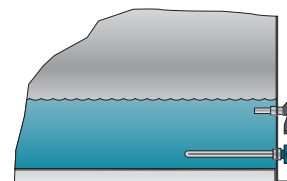
Configuration du bassin à distance (les tours à cellule unique seulement)

Pour les unités fonctionnant dans les régions où les températures peuvent être très basses, ou quand des basses températures peuvent avoir lieu durant des périodes où l'unité ne fonctionne pas, un bassin situé dans le bâtiment est la meilleure solution pour être sûr que le bassin d'eau ne gèlera pas. Pour ces applications, le refroidisseur doit être fourni sans la pompe de pulvérisation, filtre d'aspiration et tuyauteries associées, mais fourni avec une sortie d'eau surdimensionnée sous l'unité.



Réchauffage électrique de bassin

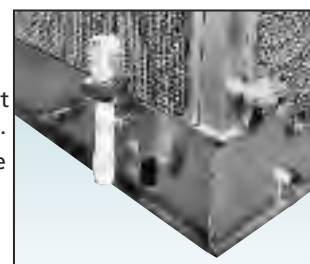
Si la configuration du bassin à distance n'est pas possible, des résistances de chauffage de bassin sont disponibles pour éviter le gel du bassin d'eau froide. L'ensemble comprend les éléments chauffants électriques combiné à un thermostat et contrôle de niveau bas. (Consultez EVAPCO pour la taille et l'application du chauffage).



Contrôle de niveau d'eau électrique

Les refroidisseurs évaporatifs peuvent être commandés avec un contrôle de niveau d'eau électrique à la place du robinet mécanique à flotteur standard.

Ce système permet un contrôle précis du niveau d'eau et ne requiert pas d'ajustement sur site.



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.

Plates-formes d'entretien auto-portantes

Les refroidisseurs sont disponibles avec des plates-formes d'entretien auto-portantes qui comprennent des échelles d'accès conçues pour une installation pratique sur site. Cette option offre des économies significatives par rapport aux passerelles extérieures construites sur site. La plate-forme d'entretien en option d'EVAPCO sera installée devant les portes d'accès au ventilateur.

Potence Moteur et Ventilateur

Si un ventilateur ou un moteur de ventilateur doit être remplacé, une potence moteur est disponible sur laquelle on peut monter facilement un palan à chaîne pour abaisser le moteur/ventilateur au sol.



Refroidisseur ATW avec une plate-forme d'entretien en option et une potence moteur

ATW

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 d'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 des refroidisseurs à circuit fermé sont installés dans un enclos ou contre des mur 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 augmentation de la température de sortie 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 chances 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 situés directement 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. L'agencement des tuyauteries doit être symétrique pour les unités multiples et dimensionné pour une vitesse et une perte de charge du fluide raisonnables. 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 la corrosion de l'intérieur des tubes du refroidisseur et donc des dommages prématurée. 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 convenablement 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 par d'autres fournisseurs et montée sur celui-ci. Toute l'eau du bassin du refroidisseur à circuit fermé doit être vidangée vers le bassin à distance auxiliaire lorsque le cycle de la pompe de pulvérisation s'arrête. Reportez-vous à la page 7 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 ou 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. L'unité ne doit pas fonctionner à sec (les ventilateurs allumés et la pompe éteinte) sauf si le bassin a été totalement vidé et l'unité conçue pour une marche à sec. Si une marche à sec est requise, consultez l'usine.

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.

Débits minimums	
MODÈLES	l/s
ATW 9, 16	1,64*
ATW 24, 36, 48	2,34*
ATW 64, 72, 84, 96, 112, 142, 166	10,1
ATW 120, 180	11,9
ATW 241, 360	23,8
ATW 192, 224, 284, 332,	20,2
ATW 166W, 192W, 224W	
ATW 144, 168, 216	14,7
ATW 242, 362	23,8
ATW 286, 334, 430	29,3
ATW 290, 338, 434	
ATW 578, 672, 866	58,6

* débit en série

Protection contre le gel des batteries de refroidisseurs à circuit fermé

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 le circuit 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. Reportez-vous au tableau des données de déperditions de chaleur à la page 35 pour les déperditions de chaleur.

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 conditions 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.

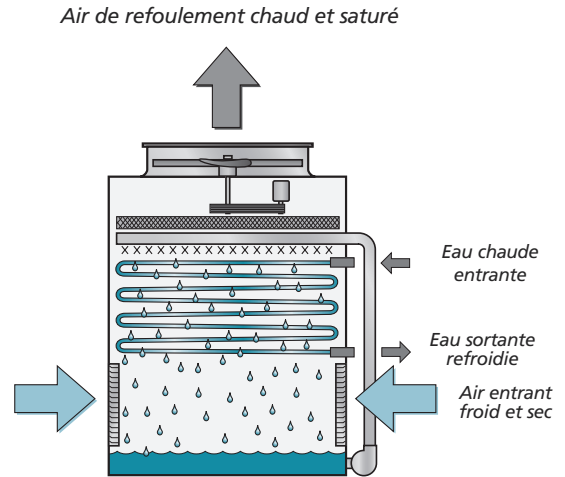
Contrôle de la contamination biologique

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.

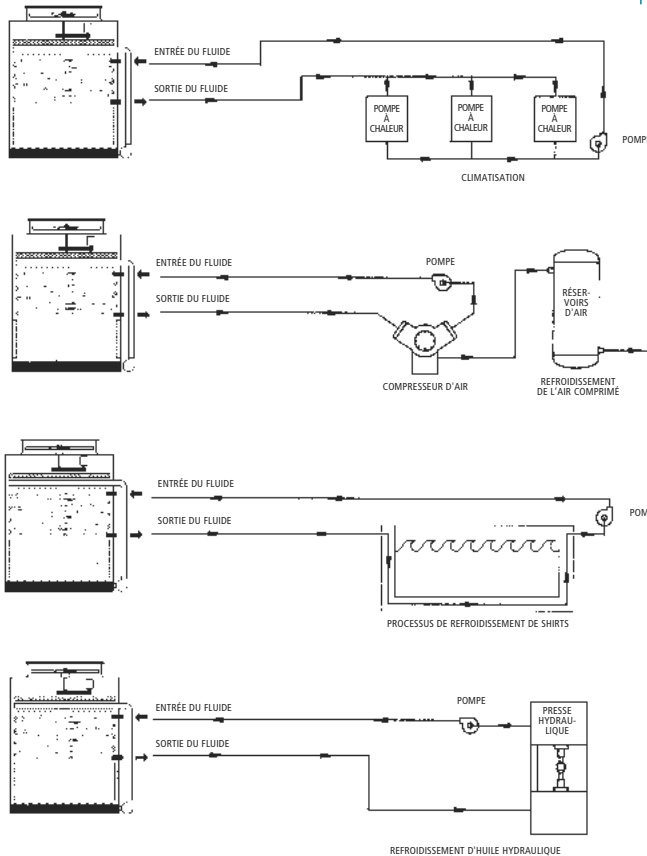
Il est essentiel que toutes les surfaces intérieures restent propres de sédiments et boues. De plus, les éliminateurs de gouttes doivent être maintenus en bon état afin de minimiser les fuites d'eau dans l'air de refoulement du refroidisseur évaporatif. Il est recommandé de traiter convenablement le 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.

APPLICATION

Le fluide à refroidir circule dans la batterie du refroidisseur à circuit fermé. La chaleur du fluide à refroidir se dissipe dans les tubes de la batterie vers l'eau qui tombe en cascade sur les tubes. En même temps, l'air pénètre par les grilles d'entrée d'air à la base du refroidisseur et se déplace vers le haut sur la batterie, à contre-courant de l'eau. Une petite partie de l'eau s'évapore, ce qui élimine la chaleur. L'air chaud et humide est aspiré vers le haut du refroidisseur à circuit fermé par le ventilateur et rejeté dans l'atmosphère. L'eau restante tombe dans le bassin au bas du refroidisseur où elle est recyclée par la pompe à travers la distribution d'eau et revient sur la batterie.



Principe de fonctionnement



Climatisation

Systèmes de pompes à chaleur unitaire
 Refroidissement de la salle d'informatique
 Supplément de réfrigération

Fabrication

Compresseurs d'air
 Machines en plastique moulé
 Transformateurs
 Moteurs

Acieries et fonderie

Bacs de trempe
 Laminaires
 Fours à induction
 Machines de coulée continue

Fluides industriels

Huiles hydrauliques
 Solutions de galvanisation
 Huiles de trempe

APPLICATIONS

Services de support technique

Evapselect

Evapselect 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, les besoins énergétiques et ses conditions d'implantation sur site. 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 Evapselect 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 Evapselect 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 logiciel de sélection, documentations, spécifications et plans de nos solutions.

ATW

Remarques:



Le refroidisseur à circuit fermé ATW est maintenant disponible avec quatre (4) options d'équipement qui réduisent le bruit 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.

Refroidisseurs à circuit fermé ultra-silencieux



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

ATW

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

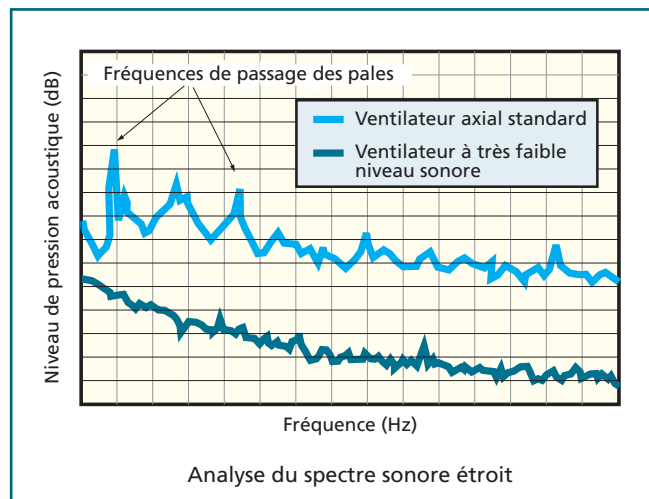
Le ventilateur à très faible niveau sonore

Niveau sonore réduit par rapport au ventilateur standard du modèle ATW

Le ventilateur à très faible niveau sonore d'EVAPCO, monté sur les refroidisseurs à circuit fermé ATW, 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 ATW.

Meilleure qualité sonore par rapport au ventilateur standard du modèle ATW

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.



Le ventilateur à très faible niveau sonore du refroidisseur à circuit fermé ATW 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 ATW choisi.

TECHNOLOGIE AVANCÉE POUR DES SOLUTIONS A FAIBLE NIVEAU SONORE

ATW

Autres solutions pour des applications sensibles au bruit

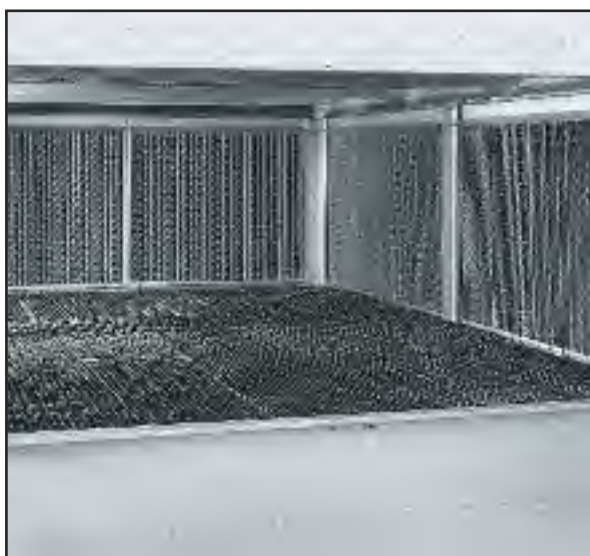


Ventilateur à faible niveau sonore

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 rentables, disponibles sur les refroidisseurs à circuit fermé 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 ATW.

Consultez le logiciel de sélection **EvapSelect™** pour le niveau sonore 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.

Formation sur les notions de base sur le son

Son

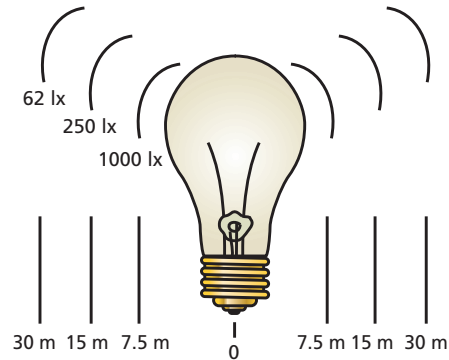
Le son est une altération de la pression, tension, et vitesse de déplacement de particules, qui se propage dans un élément élastique. Le son audible est la sensation produite dans les oreilles par de très petites variations de pression dans l'air.

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, $P_0 = 2 \times 10^{-5}$ Pascal selon la formule ci-après :

$$L_p \text{ (dB)} = 10 \log_{10} (\Delta P^2 / \Delta P_0^2)$$

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»

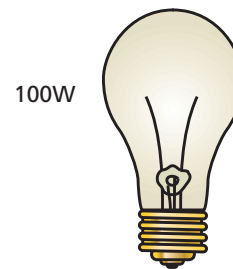
De même que l'intensité d'une ampoule décroît lorsque l'on s'éloigne, la pression acoustique diminue en décibels lorsque l'oreille s'éloigne de la source sonore.

Puissance acoustique

La puissance acoustique est l'*énergie* du son. La puissance acoustique, L_w en décibels, est le rapport de la puissance acoustique calculée, W , sur une puissance de référence, $W_0 = 1 \text{ pW}$, selon la formule ci-après :

$$L_w \text{ (dB)} = 10 \log_{10} (W/W_0)$$

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**.



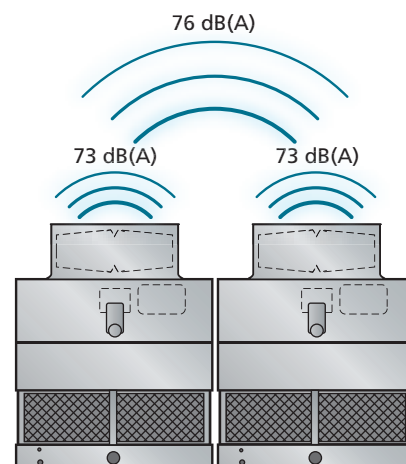
«PUISSANCE ACOUSTIQUE»

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.

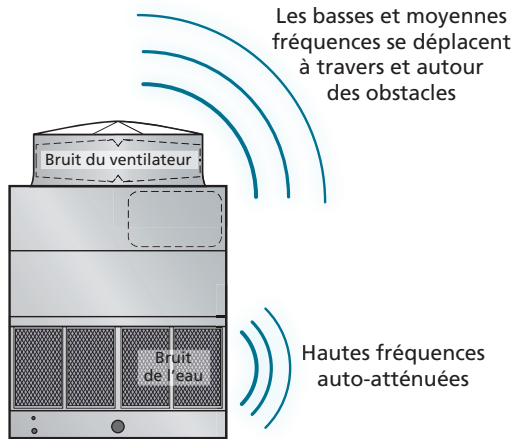
Différence en niveau de dB	Ajouter au niveau de dB le plus grand
0 à 1	3
2 à 3	2
4 à 8	1
9 ou supérieure	0



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):

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

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

Bande	Fréquence centrale (Hz)	Bande de fréquence (Hz)	Données d'exemple (dB)	C_f (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.

$$dB(A) = 10 \log_{10} \sum 10^{(Z_1)} + 10^{(Z_2)} + 10^{(Z_3)} + 10^{(Z_4)} + 10^{(Z_5)} + 10^{(Z_6)} + 10^{(Z_7)} + 10^{(Z_8)}$$

$$= 10 \log_{10} (67114245.2) = 78.3 \text{ dB(A)}$$

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.

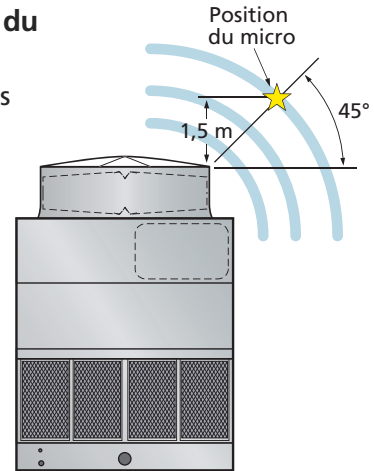
- Tous les fabricants peuvent répondre à des spécifications de performances avec des options de faible niveau sonore.
- Ce qui est important, c'est le bruit du ventilateur. C'est important à 1,5 m au-dessus du ventilateur.

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.

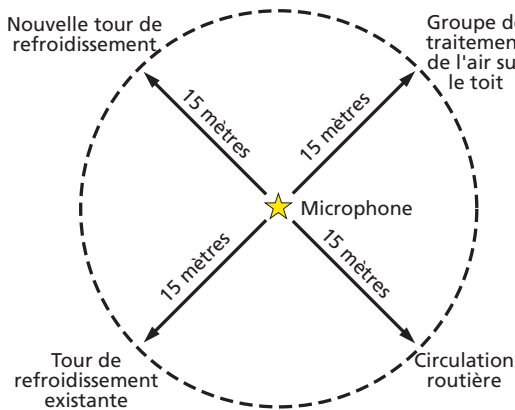


Vérification facile

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 bruit 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.

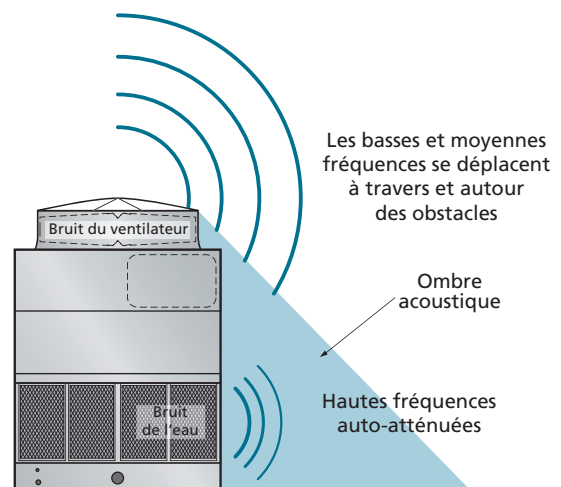
Ombre acoustique*

«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 !





L'International Building Code (IBC) est une réglementation complète sur la conception des structures et les conditions requises d'installation des constructions, y compris la climatisation et les équipements frigorifiques industriels.

À l'heure de l'IBC, EVAPCO est fier de lancer une nouvelle gamme perfectionnée de refroidisseurs à circuit fermé ATW conformes à la norme IBC 2006.

**Nous gardons
la tête haute,
quoi qu'il arrive !**



**Vent, pluie,
séisme et ouragan**

*Les refroidisseurs à circuit fermé EVAPCO...
conçus pour résister aux forces sismiques ou à
celles des vents.*

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 ATW d'EVAPCO sont maintenant certifiées par un organisme indépendant comme étant résistantes aux vents et aux forces sismiques conformément à l'IBC 2006.

Qu'est-ce que l'IBC?

International Building Code

L'International Building Code (IBC) est une réglementation complète à la fois sur la conception des structures et sur les conditions requises d'installation des constructions, y compris la climatisation et les équipements frigorifiques industriels. Les normes de sécurité de construction précédentes considéraient seulement la structure de la construction et l'ancrage des composants. Aujourd'hui, les conditions de l'IBC traitent de l'ancrage, de l'intégrité structurelle et de la capacité opérationnelle d'un composant après un séisme ou une résistance à la charge au vent. **Les dispositions du code de l'IBC demandent qu'un équipement de refroidissement par évaporation et tous les autres composants installés définitivement sur une structure soient conçus pour résister aux mêmes forces sismiques ou forces des vents que le bâtiment sur lequel ils sont montés.**

Comment l'IBC 2006 s'applique-t-il aux refroidisseurs à circuit fermé?

En se basant sur le coefficient de sécurité du site, les calculs sont exécutés pour déterminer l'équivalent de la force de gravité sismique et la résistance au vent (kilo Newton par mètre carré ou kN/m²) de l'unité. Le refroidisseur à circuit fermé doit être conçu pour résister soit à un séisme, soit aux vents, quel que soit le plus grand.

Le nouvel ATW offre le choix entre DEUX types de conception des structures:

- **une conception des structures standard** – pour des projets de séisme $\leq 1,0$ g ou une résistance à la pression du vent $\leq 2,87$ kN/m²
- **une conception des structures améliorée** – requise pour des projets de séisme $> 1,0$ g ou une résistance à la pression du vent $> 6,94$ kN/m²

Tous les lieux où les critères de conception donnent une force sismique nominale inférieure ou égale à 1,0 g ou une résistance à la pression du vent inférieure ou égale à 2,87 kN/m² seront dotés d'une conception des structures standard ATW. Une conception des structures améliorée est disponible pour les installations où les critères de conception donnent une «force de gravité» supérieure à 1,0 g. La «force de gravité» la plus élevée d'Amérique du Nord s'élève à 5,12 g. La résistance à la pression du vent la plus élevée sur les cartes est de 273 km/h c'est-à-dire environ 6,94 kN/m² d'action dynamique. **Par conséquent, l'option améliorée de conception de structures du nouveau concept ATW est conçue pour 5,12 g et 6,94 kN/m², le rendant applicable à TOUS les sites de construction en Amérique du Nord.**

Implémentation du concept

EVAPCO applique le modèle sismique et les informations sur la résistance à la pression du vent fournies pour le projet afin de déterminer l'équipement nécessaire pour satisfaire aux conditions de l'IBC. Ce processus garantit que tout l'équipement mécanique et ses composants soient conformes aux dispositions de l'IBC données dans les plans et les spécifications du projet.

Certification indépendante

Bien que l'IBC fasse référence et soit basé sur la norme de sécurité de construction structurelle ASCE 7, de nombreux chapitres et paragraphes de cette dernière sont remplacés par l'IBC. La certification indépendante et les méthodes d'analyse en font partie. Selon l'édition la plus récente du code, le processus de conformité d'EVAPCO comprend une analyse complète par un organisme indépendant d'homologation. Comme la norme internationale de sécurité de construction l'exige, EVAPCO fournit un certificat de conformité dans son dossier de construction. Le certificat de conformité prouve que l'équipement a été testé par un organisme indépendant et analysé selon les conditions de l'IBC relatives aux séismes et aux exigences en matière de résistance à la pression du vent. Evapco a travaillé en collaboration étroite avec le groupe VMC, organisme d'homologation indépendant, afin d'achever les essais et les analyses des équipements.

Si les exigences en matière de «force de gravité» sismique ou de résistance à la pression du vent (en kilo Newton par mètre carré) du site du projet sont connues, le logiciel de choix d'équipement Evapselect peut vous aider à choisir la conception des structures requise, qu'elle soit standard ou améliorée.

Veillez vous mettre en rapport avec votre représentant local d'EVAPCO pour toute autre question



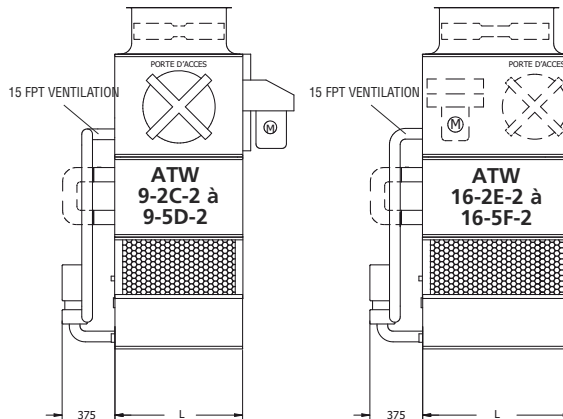
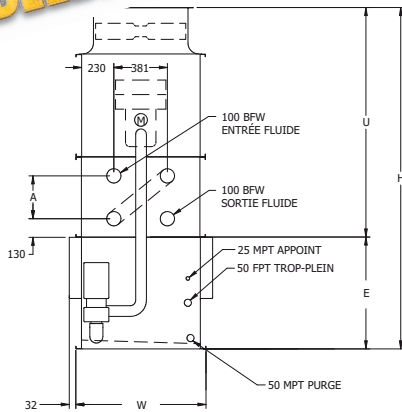
sur la conformité à l'IBC.



Données techniques et dimensions

MODÈLES: 9-2C-2 À 16-5F-2

**NOUVEAUX
MODELES**



Remarque: Le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 28 l/s sur les modèles ATW 9-2C-2 à ATW 16-5F-2

N° de modèle *ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^Δ (mm)					
	Expédition+	Section la lourde	En opération	kW	m ³ /s	kW	l/s		Litres requis**	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	L	W
9-2C-2	522	395	762	0,75	2,17	0,55	3,2	61	170	150	654	2429	1632	797	305	908	927
9-3C-2	595	468	858	0,75	2,11	0,55	3,2	79	170	150	749	2645	1848	797	521	908	927
9-4C-2	658	531	939	0,75	2,05	0,55	3,2	98	170	150	830	2861	2064	797	737	908	927
9-4D2	663	536	945	1,1	2,32	0,55	3,2	98	170	150	835	2861	2064	797	737	908	927
9-5C-2	726	599	1026	0,75	1,99	0,55	3,2	117	170	150	917	3077	2280	797	953	908	927
9-5D-2	731	604	1030	1,1	2,25	0,55	3,2	117	170	150	921	3077	2280	797	953	908	927
16-2E-2	776	599	1207	1,5	4,08	0,55	5,7	98	305	150	1048	2584	1628	956	305	1213	1231
16-3E-2	908	731	1375	1,5	3,96	0,55	5,7	136	305	150	1216	2775	1819	956	495	1213	1231
16-4E-2	1021	844	1525	1,5	3,85	0,55	5,7	174	305	150	1366	2965	2009	956	685	1213	1231
16-4F-2	1035	858	1538	2,2	4,34	0,55	5,7	174	305	150	1379	2965	2009	956	685	1213	1231
16-5E-2	1144	967	1683	1,5	3,73	0,55	5,7	212	305	150	1524	3156	2200	956	875	1213	1231
16-5F-2	1157	980	1697	2,2	4,21	0,55	5,7	212	305	150	1538	3156	2200	956	875	1213	1231

La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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

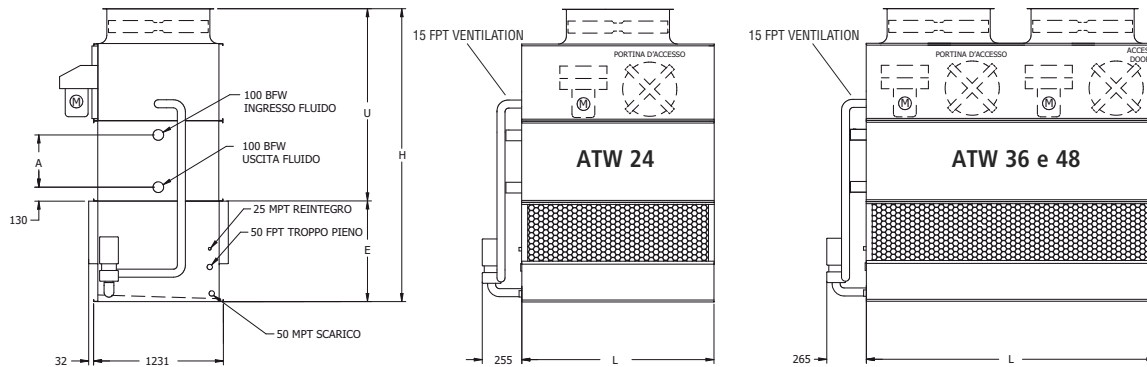
* Unités avec une configuration de tuyauterie de débit en série. Ces unités sont uniquement disponibles avec des débits en série et nécessitent une tuyauterie croisée qui peut être livrée par l'usine ou d'autres fournisseurs.

** 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 sont généralement suffisants).

^Δ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

DONNÉES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

MODÈLES: 24-3G À 48-5G



Remarque: Le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 28 l/s sur les modèles ATW 24-3G à ATW 48-5G

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^Δ (mm)				
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m ³ /s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	L
24-3G	1185	980	1875	4	6,7	0,55	9	197	(3) 455	150	1695	2619	1819	800	496	1826
24-4G	1350	1150	2100	4	6,5	0,55	9	254	(3) 455	150	1925	2810	2010	800	686	1826
24-5G	1540	1335	2340	4	6,3	0,55	9	314	(3) 455	150	2165	3000	2200	800	876	1826
36-3F	1730	1445	2725	(2) 2,2	9,6	0,75	13	288	(3) 680	150	2470	2619	1819	800	496	2731
36-4F	1980	1695	3060	(2) 2,2	9,3	0,75	13	375	(3) 680	150	2810	2810	2010	800	686	2731
36-5F	2245	1965	3420	(2) 2,2	8,9	0,75	13	462	(3) 680	150	3165	3000	2200	800	876	2731
48-3F	2115	1760	3430	(2) 2,2	11,8	1,1	17	379	(3) 870	200	3100	2619	1819	800	496	3651
48-3G	2130	1780	3445	(2) 4	13,4	1,1	17	379	(3) 870	200	3115	2619	1819	800	496	3651
48-4G	2470	2115	3900	(2) 4	13,0	1,1	17	496	(3) 870	200	3570	2810	2010	800	686	3651
48-5G	2830	2475	4380	(2) 4	12,6	1,1	17	613	(3) 870	200	4050	3000	2200	800	876	3651

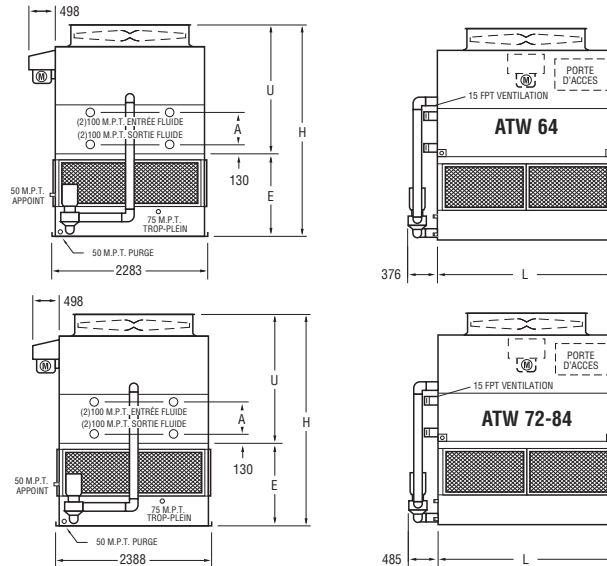
La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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 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 sont généralement suffisants).

^Δ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

MODÈLES: 64-3H À 84-6K



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 56 l/s sur les modèles ATW 64-3H à ATW 84-6K

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^a (mm)				
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m³/s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	L
64-3H	3055	2465	4605	5,5	15,8	1,5	21,4	542	833	200	4115	3232	2007	1226	496	2578
64-3I	3065	2475	4620	7,5	17,3	1,5	21,4	542	833	200	4130	3232	2007	1226	496	2578
64-4H	3490	2900	5205	5,5	15,3	1,5	21,4	707	833	200	4715	3423	2197	1226	686	2578
64-4I	3500	2910	5215	7,5	16,7	1,5	21,4	707	833	200	4725	3423	2197	1226	686	2578
64-5I	3975	3385	5855	7,5	16,2	1,5	21,4	872	833	200	5365	3613	2388	1226	876	2578
64-5J	4000	3410	5885	11,0	18,2	1,5	21,4	872	833	200	5395	3613	2388	1226	876	2578
64-6I	4440	3850	6485	7,5	15,8	1,5	21,4	1038	833	200	5995	3804	2578	1226	1066	2578
64-6J	4470	3880	6515	11,0	17,6	1,5	21,4	1038	833	200	6025	3804	2578	1226	1066	2578
72-3H	3440	2805	5120	5,5	16,8	1,5	25,9	576	910	200	4570	3439	2121	1318	496	2731
72-3I	3450	2815	5135	7,5	18,5	1,5	25,9	576	910	200	4585	3439	2121	1318	496	2731
72-4H	3930	3295	5790	5,5	16,4	1,5	25,9	751	910	200	5240	3629	2311	1318	686	2731
72-4I	3940	3305	5800	7,5	18,0	1,5	25,9	751	910	200	5255	3629	2311	1318	686	2731
72-4J	3975	3340	5835	11,0	20,2	1,5	25,9	751	910	200	5285	3629	2311	1318	686	2731
72-5H	4460	3825	6495	5,5	15,9	1,5	25,9	926	910	200	5945	3820	2502	1318	876	2731
72-5I	4470	3835	6510	7,5	17,5	1,5	25,9	926	910	200	5960	3820	2502	1318	876	2731
72-5J	4505	3870	6540	11,0	19,5	1,5	25,9	926	910	200	5990	3820	2502	1318	876	2731
72-6H	4980	4345	7190	5,5	15,4	1,5	25,9	1102	910	200	6640	4010	2692	1318	1066	2731
72-6I	4995	4360	7205	7,5	16,9	1,5	25,9	1102	910	200	6655	4010	2692	1318	1066	2731
72-6J	5025	4390	7235	11,0	18,9	1,5	25,9	1102	910	200	6685	4010	2692	1318	1066	2731
72-6K	5050	4415	7255	15,0	20,5	1,5	25,9	1102	910	200	6710	4010	2692	1318	1066	2731
84-3I	3960	3225	5940	7,5	20,5	2,2	31,6	666	1060	250	5280	3439	2121	1318	496	3188
84-3J	3990	3255	5970	11,0	23,2	2,2	31,6	666	1060	250	5310	3439	2121	1318	496	3188
84-4I	4525	3790	6710	7,5	19,9	2,2	31,6	871	1060	250	6050	3629	2311	1318	686	3188
84-4J	4560	3825	6740	11,0	22,5	2,2	31,6	871	1060	250	6085	3629	2311	1318	686	3188
84-5I	5155	4420	7545	7,5	19,4	2,2	31,6	1077	1060	250	6885	3820	2502	1318	876	3188
84-5J	5185	4450	7575	11,0	21,9	2,2	31,6	1077	1060	250	6915	3820	2502	1318	876	3188
84-5K	5205	4470	7600	15,0	23,7	2,2	31,6	1077	1060	250	6940	3820	2502	1318	876	3188
84-6I	5755	5020	8350	7,5	18,8	2,2	31,6	1282	1060	250	7695	4010	2692	1318	1066	3188
84-6J	5790	5055	8380	11,0	21,2	2,2	31,6	1282	1060	250	7725	4010	2692	1318	1066	3188
84-6K	5810	5075	8405	15,0	23,0	2,2	31,6	1282	1060	250	7745	4010	2692	1318	1066	3188

Les moteurs sont expédiés séparément pour être montés sur site.

La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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

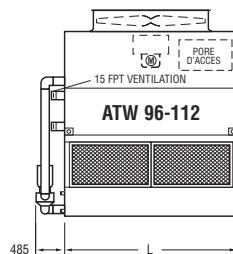
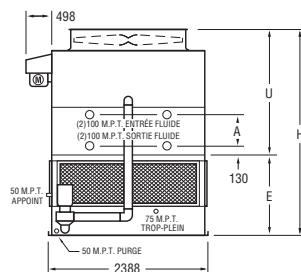
* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement. (300 mm sont généralement suffisants)..

^a Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

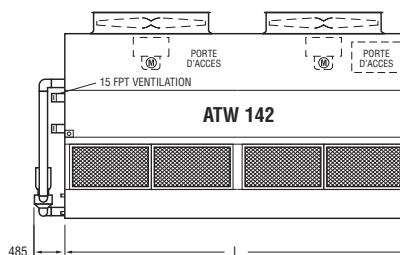
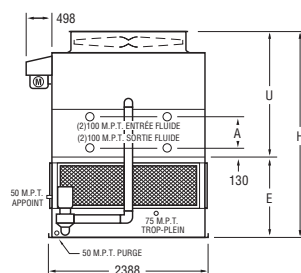
DONNÉES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLES: 96-3I À 142-6K



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 56 l/s sur les modèles ATW 96-3I à ATW 112-6M



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 56 l/s sur les modèles ATW 142-3H à ATW 142-6K

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^a (mm)				
	Expédition	Section la +lourde	En opération	kW	m³/s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	L
96-3I	4280	3470	6575	7,5	22,5	2,2	34,7	756	1210	250	5840	3439	2121	1318	496	3651
96-3J	4315	3500	6610	11,0	25,6	2,2	34,7	756	1210	250	5870	3439	2121	1318	496	3651
96-4I	4950	4135	7480	7,5	21,8	2,2	34,7	991	1210	250	6740	3629	2311	1318	686	3651
96-4J	4980	4170	7510	11,0	24,9	2,2	34,7	991	1210	250	6770	3629	2311	1318	686	3651
96-4K	5005	4190	7535	15,0	27,0	2,2	34,7	991	1210	250	6795	3629	2311	1318	686	3651
96-5I	5615	4805	8380	7,5	21,2	2,2	34,7	1227	1210	250	7645	3820	2502	1318	876	3651
96-5J	5645	4835	8415	11,0	24,1	2,2	34,7	1227	1210	250	7675	3820	2502	1318	876	3651
96-5K	5670	4860	8435	15,0	26,1	2,2	34,7	1227	1210	250	7695	3820	2502	1318	876	3651
96-6I	6320	5505	9320	7,5	20,5	2,2	34,7	1462	1210	250	8580	4010	2692	1318	1066	3651
96-6J	6350	5540	9355	11,0	23,4	2,2	34,7	1462	1210	250	8615	4010	2692	1318	1066	3651
96-6K	6375	5560	9375	15,0	25,3	2,2	34,7	1462	1210	250	8635	4010	2692	1318	1066	3651
96-6L	6385	5575	9390	18,5	27,0	2,2	34,7	1462	1210	250	8650	4010	2692	1318	1066	3651
112-3J	4865	3965	7540	11,0	28,6	2,2	37,9	876	1365	250	6690	3550	2121	1429	496	4261
112-3K	4890	3985	7560	15,0	31,0	2,2	37,9	876	1365	250	6715	3550	2121	1429	496	4261
112-4J	5640	4735	8580	11,0	27,7	2,2	37,9	1152	1365	250	7735	3740	2311	1429	686	4261
112-4K	5660	4760	8605	15,0	30,1	2,2	37,9	1152	1365	250	7755	3740	2311	1429	686	4261
112-4L	5675	4770	8620	18,5	32,1	2,2	37,9	1152	1365	250	7770	3740	2311	1429	686	4261
112-5J	6410	5505	9630	11,0	26,9	2,2	37,9	1427	1365	250	8780	3931	2502	1429	876	4261
112-5K	6430	5530	9650	15,0	29,2	2,2	37,9	1427	1365	250	8805	3931	2502	1429	876	4261
112-5L	6445	5545	9665	18,5	31,1	2,2	37,9	1427	1365	250	8820	3931	2502	1429	876	4261
112-6J	7220	6320	10720	11,0	26,1	2,2	37,9	1702	1365	250	9870	4121	2692	1429	1066	4261
112-6K	7245	6340	10740	15,0	28,3	2,2	37,9	1702	1365	250	9895	4121	2692	1429	1066	4261
112-6L	7255	6355	10755	18,5	30,1	2,2	37,9	1702	1365	250	9905	4121	2692	1429	1066	4261
112-6M	7265	6365	10765	22,0	31,7	2,2	37,9	1702	1365	250	9915	4121	2692	1429	1066	4261
142-3H	6540	5300	9990	(2)5,5	33,7	4,0	50,5	1117	1815	300	8890	3651	2121	1530	496	5486
142-3I	6570	5325	10015	(2)7,5	37,0	4,0	50,5	1117	1815	300	8920	3651	2121	1530	496	5486
142-4H	7550	6305	11355	(2)5,5	32,7	4,0	50,5	1472	1815	300	10255	3842	2311	1530	686	5486
142-4I	7575	6330	11380	(2)7,5	36,0	4,0	50,5	1472	1815	300	10285	3842	2311	1530	686	5486
142-4J	7640	6395	11445	(2)11,0	40,3	4,0	50,5	1472	1815	300	10345	3842	2311	1530	686	5486
142-5H	8530	7290	12690	(2)5,5	31,7	4,0	50,5	1827	1815	300	11595	4032	2502	1530	876	5486
142-5I	8560	7315	12720	(2)7,5	34,9	4,0	50,5	1827	1815	300	11620	4032	2502	1530	876	5486
142-5J	8625	7380	12780	(2)11,0	39,1	4,0	50,5	1827	1815	300	11685	4032	2502	1530	876	5486
142-6H	9585	8340	14100	(2)5,5	30,7	4,0	50,5	2183	1815	300	13000	4223	2692	1530	1066	5486
142-6I	9610	8370	14125	(2)7,5	33,9	4,0	50,5	2183	1815	300	13025	4223	2692	1530	1066	5486
142-6J	9675	8430	14190	(2)11,0	37,9	4,0	50,5	2183	1815	300	13090	4223	2692	1530	1066	5486
142-6K	9720	8480	14235	(2)15,0	41,1	4,0	50,5	2183	1815	300	13135	4223	2692	1530	1066	5486

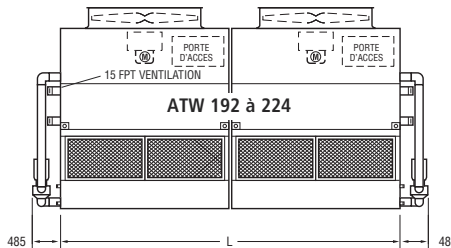
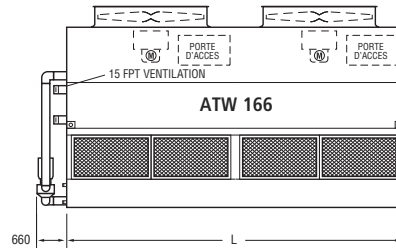
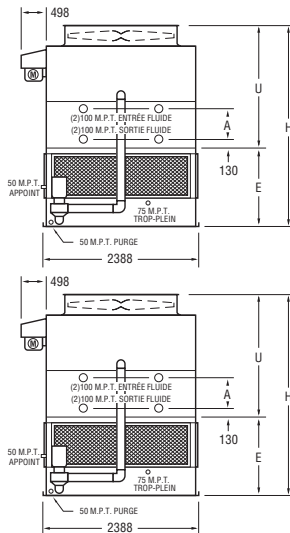
Les moteurs sont expédiés séparément pour être montés sur site.

La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur. 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 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 sont généralement suffisants).

^a Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie.

MODÈLES: 166-3I À 224-6M



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 56 l/s sur les modèles ATW 166-3I à ATW 166-6K

Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 112 l/s sur les modèles ATW 192-3I à ATW 224-6M

N° de modèle	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^a (mm)				
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m³/s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	L
166-3I	7390	6025	11455	(2)7,5	41,2	5,5	66,3	1297	2120	300	10170	3651	2121	1530	496	6401
166-3J	7455	6085	11515	(2)11,0	46,6	5,5	66,3	1297	2120	300	10235	3651	2121	1530	496	6401
166-4I	8555	7190	13035	(2)7,5	40,0	5,5	66,3	1712	2120	300	11755	3842	2311	1530	686	6401
166-4J	8620	7255	13100	(2)11,0	45,2	5,5	66,3	1712	2120	300	11815	3842	2311	1530	686	6401
166-5I	9700	8330	14590	(2)7,5	38,8	5,5	66,3	2128	2120	300	13310	4032	2502	1530	876	6401
166-5J	9760	8395	14655	(2)11,0	43,9	5,5	66,3	2128	2120	300	13370	4032	2502	1530	876	6401
166-5K	9805	8440	14700	(2)15,0	47,6	5,5	66,3	2128	2120	300	13415	4032	2502	1530	876	6401
166-6I	10910	9545	16220	(2)7,5	37,6	5,5	66,3	2543	2120	300	14935	4223	2692	1530	1066	6401
166-6J	10970	9605	16285	(2)11,0	42,5	5,5	66,3	2543	2120	300	15000	4223	2692	1530	1066	6401
166-6K	11020	9650	16330	(2)15,0	46,1	5,5	66,3	2543	2120	300	15045	4223	2692	1530	1066	6401
192-3I	8565	3470	13155	(2)7,5	45,0	(2) 2,2	69,4	1512	2425	(2) 250	11675	3651	2121	1530	496	7366
192-3J	8625	3500	13220	(2)11,0	51,2	(2) 2,2	69,4	1512	2425	(2) 250	11740	3651	2121	1530	496	7366
192-4I	9895	4135	14955	(2)7,5	43,7	(2) 2,2	69,4	1983	2425	(2) 250	13475	3842	2311	1530	686	7366
192-4J	9960	4170	15020	(2)11,0	49,7	(2) 2,2	69,4	1983	2425	(2) 250	13540	3842	2311	1530	686	7366
192-4K	10005	4190	15065	(2)15,0	53,9	(2) 2,2	69,4	1983	2425	(2) 250	13585	3842	2311	1530	686	7366
192-5I	11230	4805	16760	(2)7,5	42,4	(2) 2,2	69,4	2453	2425	(2) 250	15280	4032	2502	1530	876	7366
192-5J	11295	4835	16825	(2)11,0	48,2	(2) 2,2	69,4	2453	2425	(2) 250	15345	4032	2502	1530	876	7366
192-5K	11340	4860	16870	(2)15,0	52,3	(2) 2,2	69,4	2453	2425	(2) 250	15390	4032	2502	1530	876	7366
192-6I	12635	5505	18640	(2)7,5	41,1	(2) 2,2	69,4	2924	2425	(2) 250	17160	4223	2692	1530	1066	7366
192-6J	12700	5540	18700	(2)11,0	46,7	(2) 2,2	69,4	2924	2425	(2) 250	17225	4223	2692	1530	1066	7366
192-6K	12745	5560	18745	(2)15,0	50,7	(2) 2,2	69,4	2924	2425	(2) 250	17270	4223	2692	1530	1066	7366
192-6L	12775	5575	18775	(2)18,5	53,9	(2) 2,2	69,4	2924	2425	(2) 250	17295	4223	2692	1530	1066	7366
224-3J	9735	3965	15075	(2)11,0	57,1	(2) 2,2	75,7	1753	2725	(2) 250	13375	3804	2121	1683	496	8585
224-3K	9780	3985	15120	(2)15,0	62,0	(2) 2,2	75,7	1753	2725	(2) 250	13420	3804	2121	1683	496	8585
224-4J	11275	4735	17165	(2)11,0	55,4	(2) 2,2	75,7	2303	2725	(2) 250	15465	3994	2311	1683	686	8585
224-4K	11320	4760	17210	(2)15,0	60,2	(2) 2,2	75,7	2303	2725	(2) 250	15515	3994	2311	1683	686	8585
224-4L	11350	4770	17235	(2)18,5	64,1	(2) 2,2	75,7	2303	2725	(2) 250	15540	3994	2311	1683	686	8585
224-5J	12820	5505	19255	(2)11,0	53,7	(2) 2,2	75,7	2854	2725	(2) 250	17560	4185	2502	1683	876	8585
224-5K	12865	5530	19300	(2)15,0	58,4	(2) 2,2	75,7	2854	2725	(2) 250	17605	4185	2502	1683	876	8585
224-5L	12890	5545	19330	(2)18,5	62,2	(2) 2,2	75,7	2854	2725	(2) 250	17630	4185	2502	1683	876	8585
224-6J	14440	6320	21430	(2)11,0	52,1	(2) 2,2	75,7	3405	2725	(2) 250	19735	4375	2692	1683	1066	8585
224-6K	14490	6340	21480	(2)15,0	56,6	(2) 2,2	75,7	3405	2725	(2) 250	19780	4375	2692	1683	1066	8585
224-6L	14515	6355	21505	(2)18,5	60,2	(2) 2,2	75,7	3405	2725	(2) 250	19810	4375	2692	1683	1066	8585
224-6M	14535	6365	21525	(2)22,0	63,4	(2) 2,2	75,7	3405	2725	(2) 250	19825	4375	2692	1683	1066	8585

Les moteurs sont expédiés séparément pour être montés sur site.

La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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

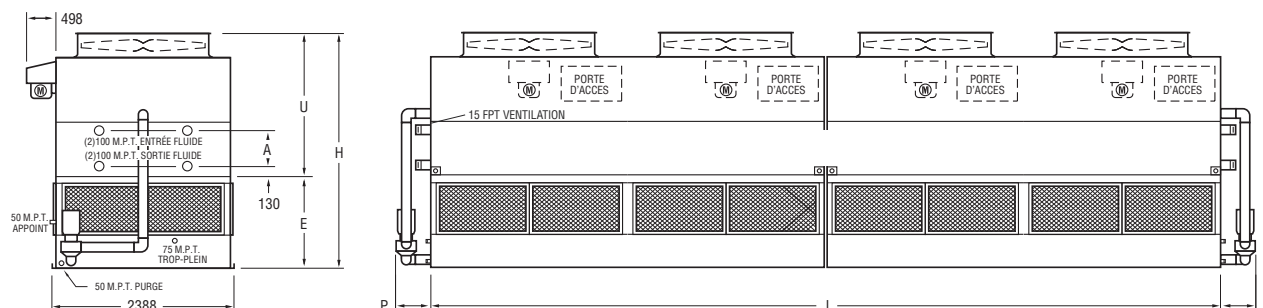
* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement. (300 mm sont généralement suffisants)..

^a Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

DONNÉES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLES: 284-3H À 332-6K



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 112 l/s sur les modèles ATW 284-3H à ATW 332-6K

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ⁴ (mm)					
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m³/s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	P	L
284-3H	13080	5300	19975	(4)5,5	67,3	(2) 4,0	101,0	2233	3635	(2) 300	17780	3804	2121	1683	496	485	11036
284-3I	13135	5325	20030	(4)7,5	74,1	(2) 4,0	101,0	2233	3635	(2) 300	17835	3804	2121	1683	496	485	11036
284-4H	15095	6305	22700	(4)5,5	65,4	(2) 4,0	101,0	2944	3635	(2) 300	20505	3994	2311	1683	686	485	11036
284-4I	15150	6330	22755	(4)7,5	71,9	(2) 4,0	101,0	2944	3635	(2) 300	20560	3994	2311	1683	686	485	11036
284-4J	15275	6395	22885	(4)11,0	80,6	(2) 4,0	101,0	2944	3635	(2) 300	20690	3994	2311	1683	686	485	11036
284-5H	17065	7290	25385	(4)5,5	63,5	(2) 4,0	101,0	3655	3635	(2) 300	23190	4185	2502	1683	876	485	11036
284-5I	17120	7315	25435	(4)7,5	69,9	(2) 4,0	101,0	3655	3635	(2) 300	23240	4185	2502	1683	876	485	11036
284-5J	17245	7380	25565	(4)11,0	78,2	(2) 4,0	101,0	3655	3635	(2) 300	23370	4185	2502	1683	876	485	11036
284-6H	19170	8340	28195	(4)5,5	61,4	(2) 4,0	101,0	4366	3635	(2) 300	26000	4375	2692	1683	1066	485	11036
284-6I	19225	8370	28250	(4)7,5	67,7	(2) 4,0	101,0	4366	3635	(2) 300	26055	4375	2692	1683	1066	485	11036
284-6J	19350	8430	28375	(4)11,0	75,8	(2) 4,0	101,0	4366	3635	(2) 300	26180	4375	2692	1683	1066	485	11036
284-6K	19440	8480	28465	(4)15,0	82,1	(2) 4,0	101,0	4366	3635	(2) 300	26270	4375	2692	1683	1066	485	11036
332-3I	14725	5995	22850	(4)7,5	82,4	(2) 5,5	132,5	2594	4240	(2) 300	20285	3804	2121	1683	496	660	12866
332-3J	14780	6025	22905	(4)11,0	93,2	(2) 5,5	132,5	2594	4240	(2) 300	20340	3804	2121	1683	496	660	12866
332-4I	17055	7160	26015	(4)7,5	80,0	(2) 5,5	132,5	3425	4240	(2) 300	23445	3994	2311	1683	686	660	12866
332-4J	17110	7190	26070	(4)11,0	90,5	(2) 5,5	132,5	3425	4240	(2) 300	23500	3994	2311	1683	686	660	12866
332-5I	19340	8305	29130	(4)7,5	77,6	(2) 5,5	132,5	4255	4240	(2) 300	26560	4185	2502	1683	876	660	12866
332-5J	19395	8330	29185	(4)11,0	87,8	(2) 5,5	132,5	4255	4240	(2) 300	26615	4185	2502	1683	876	660	12866
332-5K	19525	8395	29310	(4)15,0	95,1	(2) 5,5	132,5	4255	4240	(2) 300	26745	4185	2502	1683	876	660	12866
332-6I	21765	9515	32380	(4)7,5	75,2	(2) 5,5	132,5	5086	4240	(2) 300	29815	4375	2692	1683	1066	660	12866
332-6J	21820	9545	32435	(4)11,0	85,0	(2) 5,5	132,5	5086	4240	(2) 300	29870	4375	2692	1683	1066	660	12866
332-6K	21945	9605	32565	(4)15,0	92,1	(2) 5,5	132,5	5086	4240	(2) 300	29995	4375	2692	1683	1066	660	12866

Les moteurs sont expédiés séparément pour être montés sur site.

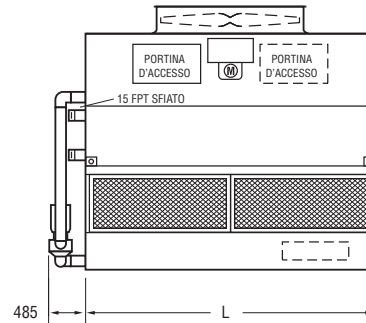
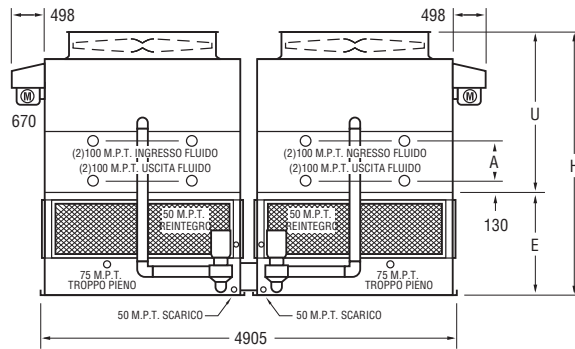
La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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 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 sont généralement suffisants)..

⁴ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

MODÈLES: 166W-3I À 224W-6L



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 112 l/s sur les modèles ATW 166W-3I à ATW 224W-6L

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^a (mm)				
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m ³ /s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	L
166W-3I	7895	3210	11850	(2)7,5	41,1	(2) 2,2	63,1	1332	2120	(2) 250	10530	3651	2121	1530	496	3188
166W-3J	7920	3225	11875	(2)11,0	46,5	(2) 2,2	63,1	1332	2120	(2) 250	10560	3651	2121	1530	496	3188
166W-4I	9025	3780	13390	(2)7,5	39,9	(2) 2,2	63,1	1743	2120	(2) 250	12075	3842	2311	1530	686	3188
166W-4J	9055	3790	13415	(2)11,0	45,0	(2) 2,2	63,1	1743	2120	(2) 250	12100	3842	2311	1530	686	3188
166W-5I	10280	4405	15055	(2)7,5	38,7	(2) 2,2	63,1	2153	2120	(2) 250	13740	4032	2502	1530	876	3188
166W-5J	10305	4420	15080	(2)11,0	43,7	(2) 2,2	63,1	2153	2120	(2) 250	13765	4032	2502	1530	876	3188
166W-5K	10370	4450	15145	(2)15,0	47,4	(2) 2,2	63,1	2153	2120	(2) 250	13830	4032	2502	1530	876	3188
166W-6I	11485	5010	16670	(2)7,5	37,5	(2) 2,2	63,1	2564	2120	(2) 250	15355	4223	2692	1530	1066	3188
166W-6J	11510	5020	16695	(2)11,0	42,4	(2) 2,2	63,1	2564	2120	(2) 250	15380	4223	2692	1530	1066	3188
166W-6K	11575	5055	16760	(2)15,0	45,9	(2) 2,2	63,1	2564	2120	(2) 250	15445	4223	2692	1530	1066	3188
192W-3I	8565	3470	13155	(2)7,5	45,0	(2) 2,2	69,4	1512	2425	(2) 250	11675	3651	2121	1530	496	3651
192W-3J	8625	3500	13220	(2)11,0	51,2	(2) 2,2	69,4	1512	2425	(2) 250	11740	3651	2121	1530	496	3651
192W-4I	9895	4135	14955	(2)7,5	43,7	(2) 2,2	69,4	1983	2425	(2) 250	13475	3842	2311	1530	686	3651
192W-4J	9960	4170	15020	(2)11,0	49,7	(2) 2,2	69,4	1983	2425	(2) 250	13540	3842	2311	1530	686	3651
192W-4K	10005	4190	15065	(2)15,0	53,9	(2) 2,2	69,4	1983	2425	(2) 250	13585	3842	2311	1530	686	3651
192W-5I	11230	4805	16760	(2)7,5	42,4	(2) 2,2	69,4	2453	2425	(2) 250	15280	4032	2502	1530	876	3651
192W-5J	11295	4835	16825	(2)11,0	48,2	(2) 2,2	69,4	2453	2425	(2) 250	15345	4032	2502	1530	876	3651
192W-5K	11340	4860	16870	(2)15,0	52,3	(2) 2,2	69,4	2453	2425	(2) 250	15390	4032	2502	1530	876	3651
192W-6I	12635	5505	18640	(2)7,5	41,1	(2) 2,2	69,4	2924	2425	(2) 250	17160	4223	2692	1530	1066	3651
192W-6J	12700	5540	18700	(2)11,0	46,7	(2) 2,2	69,4	2924	2425	(2) 250	17225	4223	2692	1530	1066	3651
192W-6K	12745	5560	18745	(2)15,0	50,7	(2) 2,2	69,4	2924	2425	(2) 250	17270	4223	2692	1530	1066	3651
192W-6L	12775	5575	18775	(2)18,5	53,9	(2) 2,2	69,4	2924	2425	(2) 250	17295	4223	2692	1530	1066	3651
224W-3J	9735	3965	15075	(2)11,0	57,1	(2) 2,2	75,7	1753	2725	(2) 250	13375	3804	2121	1683	496	4261
224W-3K	9780	3985	15120	(2)15,0	62,0	(2) 2,2	75,7	1753	2725	(2) 250	13420	3804	2121	1683	496	4261
224W-4J	11275	4735	17165	(2)11,0	55,4	(2) 2,2	75,7	2303	2725	(2) 250	15465	3994	2311	1683	686	4261
224W-4K	11320	4760	17210	(2)15,0	60,2	(2) 2,2	75,7	2303	2725	(2) 250	15515	3994	2311	1683	686	4261
224W-4L	11350	4770	17235	(2)18,5	64,1	(2) 2,2	75,7	2303	2725	(2) 250	15540	3994	2311	1683	686	4261
224W-5J	12820	5505	19255	(2)11,0	53,7	(2) 2,2	75,7	2854	2725	(2) 250	17560	4185	2502	1683	876	4261
224W-5K	12865	5530	19300	(2)15,0	58,4	(2) 2,2	75,7	2854	2725	(2) 250	17605	4185	2502	1683	876	4261
224W-5L	12890	5545	19330	(2)18,5	62,2	(2) 2,2	75,7	2854	2725	(2) 250	17630	4185	2502	1683	876	4261
224W-6J	14440	6320	21430	(2)11,0	52,1	(2) 2,2	75,7	3405	2725	(2) 250	19735	4375	2692	1683	1066	4261
224W-6K	14490	6340	21480	(2)15,0	56,6	(2) 2,2	75,7	3405	2725	(2) 250	19780	4375	2692	1683	1066	4261
224W-6L	14515	6355	21505	(2)18,5	60,2	(2) 2,2	75,7	3405	2725	(2) 250	19810	4375	2692	1683	1066	4261

Les moteurs sont expédiés séparément pour être montés sur site.

La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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

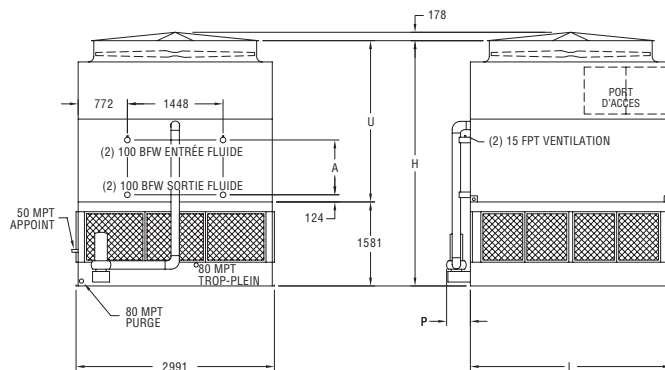
* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement. (300 mm sont généralement suffisants)..

^a Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

DONNÉES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLES: 120-3J À 180-6N



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 56 l/s sur les modèles ATW 120-3J à ATW 180-6N

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^d (mm)				
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m ³ /s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	A	P	L
120-3J	5620	4465	9025	11	30,1	4	43,2	959	1590	300	7425	4112	2530	565	485	3651
120-3K	5645	4485	9050	15	32,8	4	43,2	959	1590	300	7450	4112	2530	565	485	3651
120-3L	5665	4510	9070	18,5	34,9	4	43,2	959	1590	300	7470	4112	2530	565	485	3651
120-4J	6475	5315	10180	11	29,2	4	43,2	1258	1590	300	8575	4328	2746	781	485	3651
120-4K	6495	5340	10200	15	31,9	4	43,2	1258	1590	300	8600	4328	2746	781	485	3651
120-4L	6520	5360	10225	18,5	33,9	4	43,2	1258	1590	300	8625	4328	2746	781	485	3651
120-5J	7280	6125	11280	11	28,3	4	43,2	1557	1590	300	9680	4543	2962	997	485	3651
120-5K	7305	6145	11305	15	30,9	4	43,2	1557	1590	300	9700	4543	2962	997	485	3651
120-5L	7325	6170	11325	18,5	32,9	4	43,2	1557	1590	300	9725	4543	2962	997	485	3651
120-5M	7370	6215	11370	22	34,6	4	43,2	1557	1590	300	9770	4543	2962	997	485	3651
120-6J	8150	6995	12450	11	27,5	4	43,2	1855	1590	300	10850	4759	3178	1213	485	3651
120-6K	8175	7015	12475	15	29,9	4	43,2	1855	1590	300	10875	4759	3178	1213	485	3651
120-6L	8195	7040	12495	18,5	31,9	4	43,2	1855	1590	300	10895	4759	3178	1213	485	3651
120-6M	8240	7085	12540	22	33,5	4	43,2	1855	1590	300	10940	4759	3178	1213	485	3651
180-3J	8040	6335	13155	11	39,5	5,5	65	1417	2385	300	10745	4112	2530	565	660	5486
180-3K	8060	6360	13175	15	43,5	5,5	65	1417	2385	300	10770	4112	2530	565	660	5486
180-3L	8085	6380	13200	18,5	46,8	5,5	65	1417	2385	300	10790	4112	2530	565	660	5486
180-3M	8130	6425	13245	22	49,3	5,5	65	1417	2385	300	10835	4112	2530	565	660	5486
180-4J	9310	7605	14875	11	38,4	5,5	65	1868	2385	300	12465	4328	2746	781	660	5486
180-4K	9330	7630	14895	15	42,2	5,5	65	1868	2385	300	12485	4328	2746	781	660	5486
180-4L	9355	7650	14920	18,5	45,5	5,5	65	1868	2385	300	12510	4328	2746	781	660	5486
180-4M	9400	7695	14965	22	47,9	5,5	65	1868	2385	300	12555	4328	2746	781	660	5486
180-4N	9510	7810	15075	30	51,9	5,5	65	1868	2385	300	12670	4328	2746	781	660	5486
180-5J	10535	8835	16555	11	37,2	5,5	65	2320	2385	300	14150	4543	2962	997	660	5486
180-5K	10560	8860	16580	15	40,9	5,5	65	2320	2385	300	14170	4543	2962	997	660	5486
180-5L	10580	8880	16600	18,5	44,1	5,5	65	2320	2385	300	14195	4543	2962	997	660	5486
180-5M	10630	8925	16645	22	46,5	5,5	65	2320	2385	300	14240	4543	2962	997	660	5486
180-5N	10740	9040	16760	30	50,4	5,5	65	2320	2385	300	14350	4543	2962	997	660	5486
180-6J	11830	10130	18300	11	36,1	5,5	65	2771	2385	300	15890	4759	3178	1213	660	5486
180-6K	11850	10150	18320	15	39,7	5,5	65	2771	2385	300	15910	4759	3178	1213	660	5486
180-6L	11875	10175	18345	18,5	42,7	5,5	65	2771	2385	300	15935	4759	3178	1213	660	5486
180-6M	11920	10220	18390	22	45,0	5,5	65	2771	2385	300	15980	4759	3178	1213	660	5486
180-6N	12035	10335	18500	30	48,8	5,5	65	2771	2385	300	16095	4759	3178	1213	660	5486

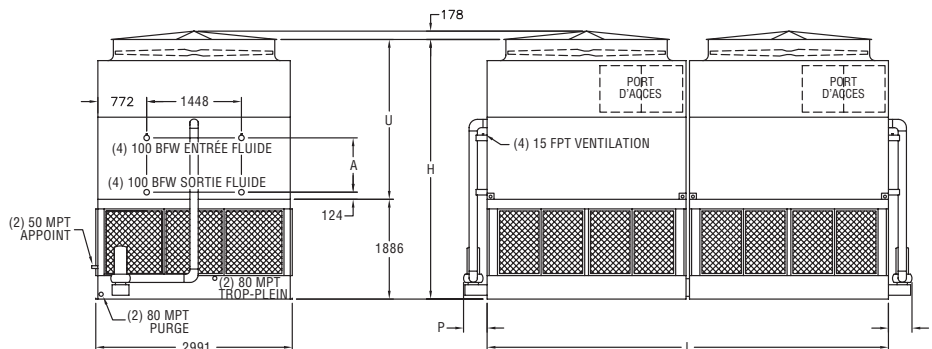
La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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 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 sont généralement suffisants)..

^d Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

MODÈLES: 241-3J À 360-6N



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 112 l/s sur les modèles ATW 241-3J à ATW 241-6M et ATW 360-3J à ATW 360-6N

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvér.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^a (mm)				
	Expédition	Section la +lourde	En opération	kW	m³/s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	A	P	L
241-3J	11360	4465	18170	(2) 11	60,2	(2) 4	86,4	1918	3180	(2) 300	14970	4416	2530	565	485	7366
241-3K	11405	4485	18215	(2) 15	65,6	(2) 4	86,4	1918	3180	(2) 300	15015	4416	2530	565	485	7366
241-3L	11450	4510	18260	(2) 18,5	69,8	(2) 4	86,4	1918	3180	(2) 300	15060	4416	2530	565	485	7366
241-4J	13065	5315	20475	(2) 11	58,4	(2) 4	86,4	2515	3180	(2) 300	17275	4632	2746	781	485	7366
241-4K	13110	5340	20520	(2) 15	63,7	(2) 4	86,4	2515	3180	(2) 300	17320	4632	2746	781	485	7366
241-4L	13155	5360	20565	(2) 18,5	67,8	(2) 4	86,4	2515	3180	(2) 300	17365	4632	2746	781	485	7366
241-5J	14680	6125	22680	(2) 11	56,7	(2) 4	86,4	3113	3180	(2) 300	19475	4848	2962	997	485	7366
241-5K	14725	6145	22725	(2) 15	61,8	(2) 4	86,4	3113	3180	(2) 300	19525	4848	2962	997	485	7366
241-5L	14770	6170	22770	(2) 18,5	65,8	(2) 4	86,4	3113	3180	(2) 300	19570	4848	2962	997	485	7366
241-5M	14860	6215	22860	(2) 22	69,2	(2) 4	86,4	3113	3180	(2) 300	19660	4848	2962	997	485	7366
241-6J	16420	6995	25020	(2) 11	54,9	(2) 4	86,4	3711	3180	(2) 300	21820	5064	3178	1213	485	7366
241-6K	16465	7015	25065	(2) 15	59,9	(2) 4	86,4	3711	3180	(2) 300	21865	5064	3178	1213	485	7366
241-6L	16510	7040	25110	(2) 18,5	63,7	(2) 4	86,4	3711	3180	(2) 300	21910	5064	3178	1213	485	7366
241-6M	16600	7085	25200	(2) 22	67,1	(2) 4	86,4	3711	3180	(2) 300	22000	5064	3178	1213	485	7366
360-3J	16075	6335	26305	(2) 11	79,0	(2) 5,5	130,0	2833	4770	(2) 300	21490	4416	2530	565	660	11036
360-3K	16120	6360	26350	(2) 15	87,0	(2) 5,5	130,0	2833	4770	(2) 300	21535	4416	2530	565	660	11036
360-3L	16165	6380	26395	(2) 18,5	93,7	(2) 5,5	130,0	2833	4770	(2) 300	21580	4416	2530	565	660	11036
360-3M	16255	6425	26485	(2) 22	98,7	(2) 5,5	130,0	2833	4770	(2) 300	21675	4416	2530	565	660	11036
360-4J	18615	7605	29740	(2) 11	76,7	(2) 5,5	130,0	3736	4770	(2) 300	24930	4632	2746	781	660	11036
360-4K	18660	7630	29785	(2) 15	84,4	(2) 5,5	130,0	3736	4770	(2) 300	24975	4632	2746	781	660	11036
360-4L	18705	7650	29835	(2) 18,5	91,0	(2) 5,5	130,0	3736	4770	(2) 300	25020	4632	2746	781	660	11036
360-4M	18795	7695	29925	(2) 22	95,8	(2) 5,5	130,0	3736	4770	(2) 300	25110	4632	2746	781	660	11036
360-4N	19025	7810	30150	(2) 30	103,8	(2) 5,5	130,0	3736	4770	(2) 300	25340	4632	2746	781	660	11036
360-5J	21075	8835	33110	(2) 11	74,4	(2) 5,5	130,0	4639	4770	(2) 300	28295	4848	2962	997	660	11036
360-5K	21120	8860	33155	(2) 15	81,9	(2) 5,5	130,0	4639	4770	(2) 300	28340	4848	2962	997	660	11036
360-5L	21165	8880	33200	(2) 18,5	88,2	(2) 5,5	130,0	4639	4770	(2) 300	28385	4848	2962	997	660	11036
360-5M	21255	8925	33290	(2) 22	92,9	(2) 5,5	130,0	4639	4770	(2) 300	28475	4848	2962	997	660	11036
360-5N	21480	9040	33515	(2) 30	100,7	(2) 5,5	130,0	4639	4770	(2) 300	28705	4848	2962	997	660	11036
360-6J	23660	10130	36590	(2) 11	72,1	(2) 5,5	130,0	5542	4770	(2) 300	31780	5064	3178	1213	660	11036
360-6K	23705	10150	36635	(2) 15	79,4	(2) 5,5	130,0	5542	4770	(2) 300	31825	5064	3178	1213	660	11036
360-6L	23750	10175	36680	(2) 18,5	85,5	(2) 5,5	130,0	5542	4770	(2) 300	31870	5064	3178	1213	660	11036
360-6M	23840	10220	36775	(2) 22	90,0	(2) 5,5	130,0	5542	4770	(2) 300	31960	5064	3178	1213	660	11036
360-6N	24070	10335	37000	(2) 30	97,6	(2) 5,5	130,0	5542	4770	(2) 300	32185	5064	3178	1213	660	11036

La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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

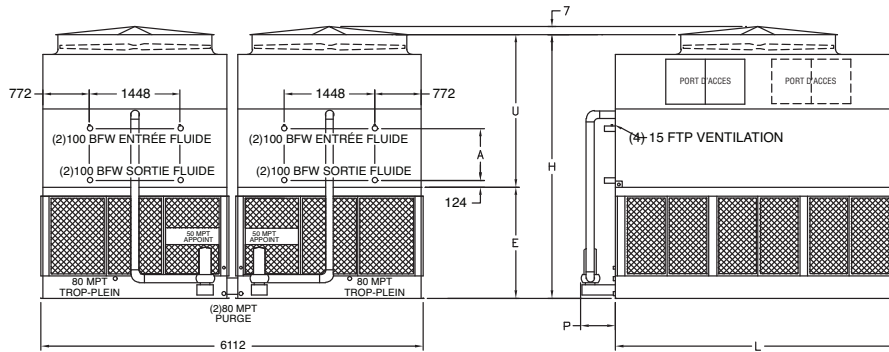
* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement. (300 mm sont généralement suffisants)..

^a Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

DONNÉES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLES: 242-3J À 362-6N



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 112 l/s sur les modèles ATW 242-3J à ATW 242-6M et ATW 362-3J à ATW 362-6N

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvér.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ⁴ (mm)					
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m ³ /s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	P	L
242-3J	11250	4465	18060	(2) 11	60,2	(2) 4	86,4	1918	3180	(2) 300	14860	4416	2530	1886	565	485	3651
242-3K	11295	4485	18105	(2) 15	65,6	(2) 4	86,4	1918	3180	(2) 300	14905	4416	2530	1886	565	485	3651
242-3L	11340	4510	18155	(2) 18,5	69,8	(2) 4	86,4	1918	3180	(2) 300	14950	4416	2530	1886	565	485	3651
242-4J	12955	5315	20365	(2) 11	58,4	(2) 4	86,4	2515	3180	(2) 300	17165	4632	2746	1886	781	485	3651
242-4K	13000	5340	20410	(2) 15	63,7	(2) 4	86,4	2515	3180	(2) 300	17210	4632	2746	1886	781	485	3651
242-4L	13045	5360	20455	(2) 18,5	67,8	(2) 4	86,4	2515	3180	(2) 300	17255	4632	2746	1886	781	485	3651
242-5J	14570	6125	22570	(2) 11	56,7	(2) 4	86,4	3113	3180	(2) 300	19370	4848	2962	1886	997	485	3651
242-5K	14615	6145	22615	(2) 15	61,8	(2) 4	86,4	3113	3180	(2) 300	19415	4848	2962	1886	997	485	3651
242-5L	14660	6170	22660	(2) 18,5	65,8	(2) 4	86,4	3113	3180	(2) 300	19460	4848	2962	1886	997	485	3651
242-5M	14750	6215	22750	(2) 22	69,2	(2) 4	86,4	3113	3180	(2) 300	19550	4848	2962	1886	997	485	3651
242-6J	16310	6995	24910	(2) 11	54,9	(2) 4	86,4	3711	3180	(2) 300	21710	5064	3178	1886	1213	485	3651
242-6K	16355	7015	24955	(2) 15	59,9	(2) 4	86,4	3711	3180	(2) 300	21755	5064	3178	1886	1213	485	3651
242-6L	16400	7040	25000	(2) 18,5	63,7	(2) 4	86,4	3711	3180	(2) 300	21800	5064	3178	1886	1213	485	3651
242-6M	16495	7085	25095	(2) 22	67,1	(2) 4	86,4	3711	3180	(2) 300	21890	5064	3178	1886	1213	485	3651
362-3J	16095	6335	26320	(2) 11	79	(2) 5,5	130	2833	4770	(2) 300	21510	4721	2530	2191	565	660	5486
362-3K	16140	6360	26365	(2) 15	87	(2) 5,5	130	2833	4770	(2) 300	21555	4721	2530	2191	565	660	5486
362-3L	16185	6380	26415	(2) 18,5	93,7	(2) 5,5	130	2833	4770	(2) 300	21600	4721	2530	2191	565	660	5486
362-3M	16275	6425	26505	(2) 22	98,7	(2) 5,5	130	2833	4770	(2) 300	21690	4721	2530	2191	565	660	5486
362-4J	18635	7605	29760	(2) 11	76,7	(2) 5,5	130	3736	4770	(2) 300	24950	4937	2746	2191	781	660	5486
362-4K	18680	7630	29805	(2) 15	84,4	(2) 5,5	130	3736	4770	(2) 300	24995	4937	2746	2191	781	660	5486
362-4L	18725	7650	29850	(2) 18,5	91	(2) 5,5	130	3736	4770	(2) 300	25040	4937	2746	2191	781	660	5486
362-4M	18815	7695	29940	(2) 22	95,8	(2) 5,5	130	3736	4770	(2) 300	25130	4937	2746	2191	781	660	5486
362-4N	19040	7810	30170	(2) 30	103,8	(2) 5,5	130	3736	4770	(2) 300	25355	4937	2746	2191	781	660	5486
362-5J	21090	8835	33125	(2) 11	74,4	(2) 5,5	130	4639	4770	(2) 300	28315	5153	2962	2191	997	660	5486
362-5K	21135	8860	33170	(2) 15	81,9	(2) 5,5	130	4639	4770	(2) 300	28360	5153	2962	2191	997	660	5486
362-5L	21185	8880	33215	(2) 18,5	88,2	(2) 5,5	130	4639	4770	(2) 300	28405	5153	2962	2191	997	660	5486
362-5M	21275	8925	33305	(2) 22	92,9	(2) 5,5	130	4639	4770	(2) 300	28495	5153	2962	2191	997	660	5486
362-5N	21500	9040	33535	(2) 30	100,7	(2) 5,5	130	4639	4770	(2) 300	28720	5153	2962	2191	997	660	5486
362-6J	23680	10130	36610	(2) 11	72,1	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	31795	5369	3178	2191	1213	660	5486
362-6K	23725	10150	36655	(2) 15	79,4	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	31840	5369	3178	2191	1213	660	5486
362-6L	23770	10175	36700	(2) 18,5	85,5	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	31890	5369	3178	2191	1213	660	5486
362-6M	23860	10220	36790	(2) 22	90	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	31980	5369	3178	2191	1213	660	5486
362-6N	24085	10335	37020	(2) 30	97,6	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	32205	5369	3178	2191	1213	660	5486

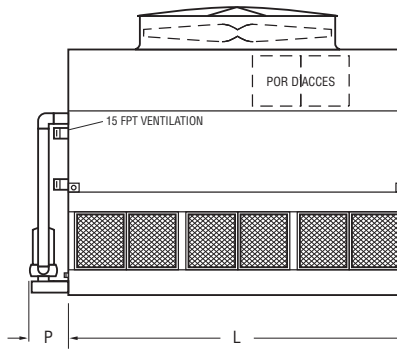
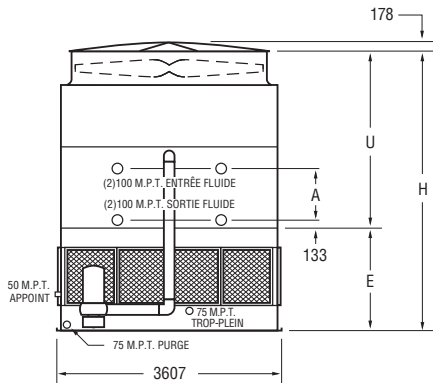
La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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 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 sont généralement suffisants)..

⁴ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

MODÈLES: 144-3K À 216-60



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 56 l/s sur les modèles ATW 144-3K à ATW 216-60

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^Δ (mm)					
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m ³ /s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	P	L
144-3K	6440	5275	10350	15	37,4	4	50,5	1179	1855	300	8575	4112	2530	1581	565	485	3651
144-3L	6465	5300	10375	18,5	39,8	4	50,5	1179	1855	300	8600	4112	2530	1581	565	485	3651
144-4K	7475	6310	11755	15	36,3	4	50,5	1548	1855	300	9985	4328	2746	1581	781	485	3651
144-4L	7500	6330	11780	18,5	38,7	4	50,5	1548	1855	300	10005	4328	2746	1581	781	485	3651
144-4M	7545	6380	11825	22	40,7	4	50,5	1548	1855	300	10050	4328	2746	1581	781	485	3651
144-5L	8485	7320	13135	18,5	37,5	4	50,5	1917	1855	300	11360	4543	2962	1581	997	485	3651
144-5M	8530	7365	13180	22	39,5	4	50,5	1917	1855	300	11410	4543	2962	1581	997	485	3651
144-6M	9605	8435	14620	22	38,2	4	50,5	2286	1855	300	12845	4759	3178	1581	1213	485	3651
144-6N	9715	8550	14735	30	41,5	4	50,5	2286	1855	300	12960	4759	3178	1581	1213	485	3651
168-3L	7305	5980	11895	18,5	44,5	4	56,8	1368	2160	300	9840	4264	2530	1734	565	485	4261
168-3M	7335	6010	11925	22	46,8	4	56,8	1368	2160	300	9870	4264	2530	1734	565	485	4261
168-4L	8525	7200	13545	18,5	43,2	4	56,8	1799	2160	300	11490	4480	2746	1734	781	485	4261
168-4M	8555	7230	13575	22	45,5	4	56,8	1799	2160	300	11520	4480	2746	1734	781	485	4261
168-5M	9690	8365	15140	22	44,1	4	56,8	2231	2160	300	13085	4696	2962	1734	997	485	4261
168-5N	9805	8480	15260	30	47,8	4	56,8	2231	2160	300	13205	4696	2962	1734	997	485	4261
168-6M	11050	9725	16935	22	42,7	4	56,8	2662	2160	300	14880	4912	3178	1734	1213	485	4261
168-6N	11165	9845	17050	30	46,3	4	56,8	2662	2160	300	14995	4912	3178	1734	1213	485	4261
216-3L	9165	7440	15030	18,5	54,5	5,5	75,7	1744	2725	300	12350	4416	2530	1886	565	660	5486
216-3M	9210	7490	15080	22	57,9	5,5	75,7	1744	2725	300	12400	4416	2530	1886	565	660	5486
216-4L	10720	8995	17145	18,5	52,9	5,5	75,7	2302	2725	300	14465	4632	2746	1886	781	660	5486
216-4M	10770	9045	17195	22	56,2	5,5	75,7	2302	2725	300	14515	4632	2746	1886	781	660	5486
216-4N	10885	9165	17315	30	61	5,5	75,7	2302	2725	300	14635	4632	2746	1886	781	660	5486
216-5M	12265	10540	19245	22	54,5	5,5	75,7	2859	2725	300	16565	4848	2962	1886	997	660	5486
216-5N	12385	10660	19365	30	59,2	5,5	75,7	2859	2725	300	16585	4848	2962	1886	997	660	5486
216-6N	13920	12195	21460	30	57,4	5,5	75,7	3416	2725	300	18780	5064	3178	1886	1213	660	5486
216-6O	13950	12225	21485	37	61,1	5,5	75,7	3416	2725	300	18805	5064	3178	1886	1213	660	5486

La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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

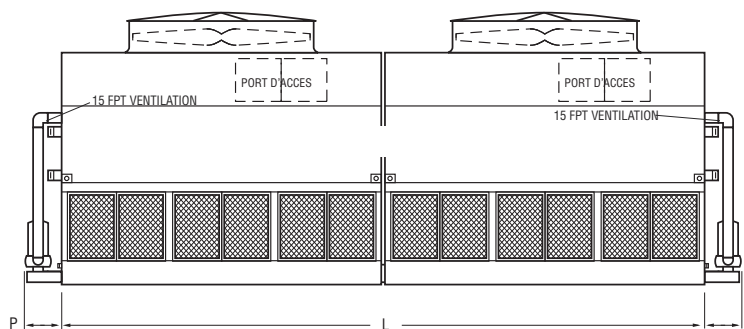
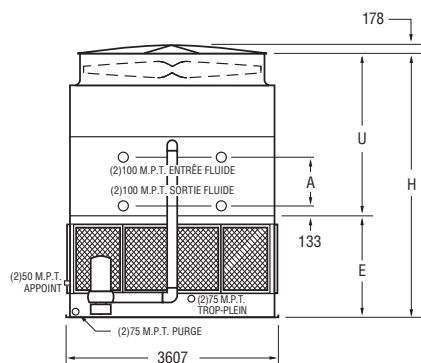
* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement. (300 mm sont généralement suffisants)..

^Δ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

DONNÉES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLES: 286-3K À 430-60



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 112 l/s sur les modèles ATW 286-3K à ATW 430-60

N° de modèle ATW	Poids (kg)		Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^Δ (mm)						
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m ³ /s	kW		l/s	Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	P	L
286-3K	12880	5275	20700	(2) 15	74,7	(2) 4	101	2359	3710	(2) 300	17155	4416	2530	1886	565	485	7366
286-3L	12925	5300	20745	(2) 18,5	79,6	(2) 4	101	2359	3710	(2) 300	17200	4416	2530	1886	565	485	7366
286-4L	14995	6330	23555	(2) 18,5	77,3	(2) 4	101	3096	3710	(2) 300	20010	4632	2746	1886	781	485	7366
286-4M	15085	6380	23645	(2) 22	81,4	(2) 4	101	3096	3710	(2) 300	20100	4632	2746	1886	781	485	7366
286-5L	16975	7320	26270	(2) 18,5	75,0	(2) 4	101	3834	3710	(2) 300	22720	4848	2962	1886	997	485	7366
286-5M	17065	7365	26360	(2) 22	78,9	(2) 4	101	3834	3710	(2) 300	22810	4848	2962	1886	997	485	7366
286-6M	19205	8435	29240	(2) 22	76,5	(2) 4	101	4572	3710	(2) 300	25690	5064	3178	1886	1213	485	7366
286-6N	19430	8550	29465	(2) 30	82,9	(2) 4	101	4572	3710	(2) 300	25920	5064	3178	1886	1213	485	7366
334-3L	14605	5980	23780	(2) 18,5	89,0	(2) 4	113,6	2736	4315	(2) 300	19670	4721	2530	2191	565	485	8585
334-3M	14670	6010	23845	(2) 22	93,7	(2) 4	113,6	2736	4315	(2) 300	19735	4721	2530	2191	565	485	8585
334-4L	17045	7200	27090	(2) 18,5	86,4	(2) 4	113,6	3599	4315	(2) 300	22980	4937	2746	2191	781	485	8585
334-4M	17110	7230	27150	(2) 22	90,9	(2) 4	113,6	3599	4315	(2) 300	23040	4937	2746	2191	781	485	8585
334-5M	19375	8365	30280	(2) 22	88,2	(2) 4	113,6	4462	4315	(2) 300	26170	5153	2962	2191	997	485	8585
334-5N	19615	8480	30520	(2) 30	95,6	(2) 4	113,6	4462	4315	(2) 300	26410	5153	2962	2191	997	485	8585
334-6M	22100	9725	33865	(2) 22	85,5	(2) 4	113,6	5325	4315	(2) 300	29755	5369	3178	2191	1213	485	8585
334-6N	22335	9845	34100	(2) 30	92,7	(2) 4	113,6	5325	4315	(2) 300	29990	5369	3178	2191	1213	485	8585
430-3L	18325	7440	30060	(2) 18,5	109,0	(2) 5,5	151,4	3489	5450	(2) 300	24700	4721	2530	2191	565	660	11036
430-3M	18425	7490	30160	(2) 22	115,8	(2) 5,5	151,4	3489	5450	(2) 300	24800	4721	2530	2191	565	660	11036
430-4L	21435	8995	34285	(2) 18,5	105,8	(2) 5,5	151,4	4603	5450	(2) 300	28925	4937	2746	2191	781	660	11036
430-4M	21535	9045	34385	(2) 22	112,4	(2) 5,5	151,4	4603	5450	(2) 300	29025	4937	2746	2191	781	660	11036
430-4N	21770	9165	34625	(2) 30	122,0	(2) 5,5	151,4	4603	5450	(2) 300	29260	4937	2746	2191	781	660	11036
430-5M	24530	10540	38490	(2) 22	109,1	(2) 5,5	151,4	5717	5450	(2) 300	33130	5153	2962	2191	997	660	11036
430-5N	24765	10660	38730	(2) 30	118,4	(2) 5,5	151,4	5717	5450	(2) 300	33365	5153	2962	2191	997	660	11036
430-6N	27840	12195	42920	(2) 30	114,7	(2) 5,5	151,4	6831	5450	(2) 300	37555	5369	3178	2191	1213	660	11036
430-6O	27895	12225	42975	(2) 37	122,1	(2) 5,5	151,4	6831	5450	(2) 300	37610	5369	3178	2191	1213	660	11036

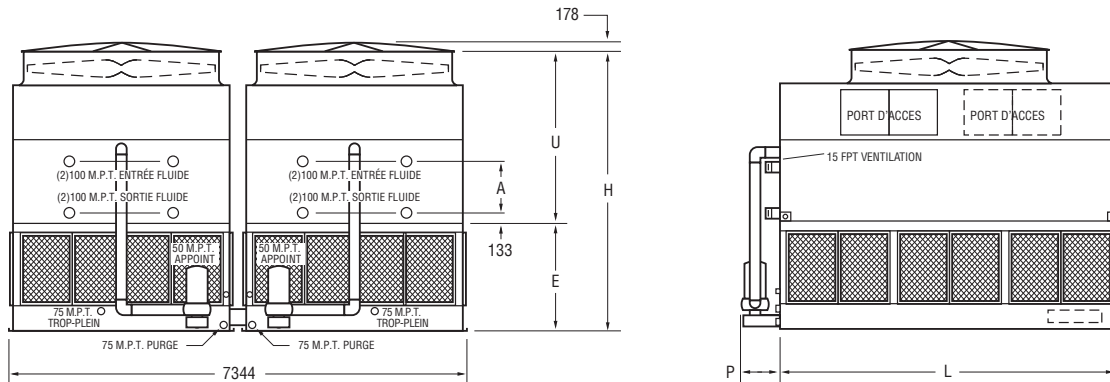
La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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 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 sont généralement suffisants).

Δ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

MODÈLES: 290-3K À 434-6O



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 112 l/s sur les modèles ATW 290-3K à ATW 434-6O

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^Δ (mm)					
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m³/s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	P	L
290-3K	12880	5275	20700	(2) 15	74,7	(2) 4	101,0	2359	3709	(2) 300	17155	4416	2530	1886	565	485	3651
290-3L	12925	5300	20745	(2) 18,5	79,6	(2) 4	101,0	2359	3709	(2) 300	17200	4416	2530	1886	565	485	3651
290-4L	14995	6330	23555	(2) 18,5	77,3	(2) 4	101,0	3096	3709	(2) 300	20010	4632	2746	1886	781	485	3651
290-4M	15085	6380	23645	(2) 22	81,4	(2) 4	101,0	3096	3709	(2) 300	20100	4632	2746	1886	781	485	3651
290-5L	16975	7320	26270	(2) 18,5	75,0	(2) 4	101,0	3834	3709	(2) 300	22720	4848	2962	1886	997	485	3651
290-5M	17065	7365	26360	(2) 22	78,9	(2) 4	101,0	3834	3709	(2) 300	22810	4848	2962	1886	997	485	3651
290-6M	19205	8435	29240	(2) 22	76,5	(2) 4	101,0	4572	3709	(2) 300	25690	5064	3178	1886	1213	485	3651
290-6N	19430	8550	29465	(2) 30	82,9	(2) 4	101,0	4572	3709	(2) 300	25920	5064	3178	1886	1213	485	3651
338-3L	14605	5980	23780	(2) 18,5	89,0	(2) 4	113,6	2736	4315	(2) 300	19670	4721	2530	2191	565	485	4261
338-3M	14670	6010	23845	(2) 22	93,7	(2) 4	113,6	2736	4315	(2) 300	19735	4721	2530	2191	565	485	4261
338-4L	17045	7200	27090	(2) 18,5	86,4	(2) 4	113,6	3599	4315	(2) 300	22980	4937	2746	2191	781	485	4261
338-4M	17110	7230	27150	(2) 22	90,9	(2) 4	113,6	3599	4315	(2) 300	23040	4937	2746	2191	781	485	4261
338-5M	19375	8365	30280	(2) 22	88,2	(2) 4	113,6	4462	4315	(2) 300	26170	5153	2962	2191	997	485	4261
338-5N	19615	8480	30520	(2) 30	95,6	(2) 4	113,6	4462	4315	(2) 300	26410	5153	2962	2191	997	485	4261
338-6M	22100	9725	33865	(2) 22	85,5	(2) 4	113,6	5325	4315	(2) 300	29755	5369	3178	2191	1213	485	4261
338-6N	22335	9845	34100	(2) 30	92,7	(2) 4	113,6	5325	4315	(2) 300	29990	5369	3178	2191	1213	485	4261
434-3L	18325	7440	30060	(2) 18,5	109,0	(2) 5,5	151,4	3489	5450	(2) 300	24700	5026	2530	2496	565	660	5486
434-3M	18425	7490	30160	(2) 22	115,8	(2) 5,5	151,4	3489	5450	(2) 300	24800	5026	2530	2496	565	660	5486
434-4L	21435	8995	34285	(2) 18,5	105,8	(2) 5,5	151,4	4603	5450	(2) 300	28925	5242	2746	2496	781	660	5486
434-4M	21535	9045	34385	(2) 22	112,4	(2) 5,5	151,4	4603	5450	(2) 300	29025	5242	2746	2496	781	660	5486
434-4N	21770	9165	34625	(2) 30	122,0	(2) 5,5	151,4	4603	5450	(2) 300	29260	5242	2746	2496	781	660	5486
434-5M	24530	10540	38490	(2) 22	109,1	(2) 5,5	151,4	5717	5450	(2) 300	33130	5458	2962	2496	997	660	5486
434-5N	24765	10660	38730	(2) 30	118,4	(2) 5,5	151,4	5717	5450	(2) 300	33365	5458	2962	2496	997	660	5486
434-6N	27840	12195	42920	(2) 30	114,7	(2) 5,5	151,4	6831	5450	(2) 300	37555	5674	3178	2496	1213	660	5486
434-6O	27895	12225	42975	(2) 37	122,1	(2) 5,5	151,4	6831	5450	(2) 300	37610	5674	3178	2496	1213	660	5486

La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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

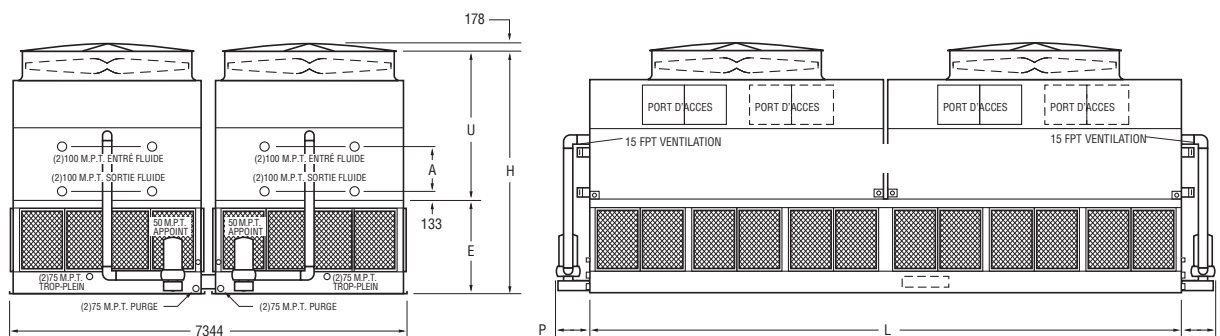
* Les volumes indiqués correspondent à la quantité d'eau en suspension dans l'appareil et les tuyauteries. Prévoir que le bassin contienne suffisamment d'eau pour couvrir la pompe aspirante en fonctionnement. (300 mm sont généralement suffisants)..

Δ Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

DONNÉES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLES: 578-3K À 866-60



Remarque: le nombre de connexions de la batterie double lorsque le débit dépasse 224 l/s sur les modèles ATW 578-3K à ATW 866-60

N° de modèle ATW	Poids (kg)			Ventilateurs		Pompe de pulvéris.		Batterie volume (litres)	Bassin séparé			Dimensions ^a (mm)					
	Expédition	Section la + lourde	En opération	kW	m³/s	kW	l/s		Litres requis*	Connex. taille (mm)	Poids en opér. (kg)	H	U	E	A	P	L
578-3K	26000	5275	41405	(4) 15	149,5	(4) 4	201,9	4718	7420	(4) 300	34310	5026	2530	2496	565	485	7366
578-3L	26090	5300	41495	(4) 18,5	159,3	(4) 4	201,9	4718	7420	(4) 300	34400	5026	2530	2496	565	485	7366
578-4K	30135	6310	47015	(4) 15	145,1	(4) 4	201,9	6193	7420	(4) 300	39920	5242	2746	2496	781	485	7366
578-4L	30225	6330	47105	(4) 18,5	154,6	(4) 4	201,9	6193	7420	(4) 300	40010	5242	2746	2496	781	485	7366
578-4M	30410	6380	47285	(4) 22	162,7	(4) 4	201,9	6193	7420	(4) 300	40195	5242	2746	2496	781	485	7366
578-5L	34185	7320	52535	(4) 18,5	150,0	(4) 4	201,9	7668	7420	(4) 300	45440	5458	2962	2496	997	485	7366
578-5M	34365	7365	52715	(4) 22	157,9	(4) 4	201,9	7668	7420	(4) 300	45620	5458	2962	2496	997	485	7366
578-6M	38645	8435	58475	(4) 22	153,0	(4) 4	201,9	9143	7420	(4) 300	51385	5674	3178	2496	1213	485	7366
578-6N	39100	8550	58930	(4) 30	165,8	(4) 4	201,9	9143	7420	(4) 300	51835	5674	3178	2496	1213	485	7366
672-3L	29400	5980	47565	(4) 18,5	178,0	(4) 4	227,2	5471	8630	(4) 300	39345	5026	2530	2496	565	485	8585
672-3M	29530	6010	47690	(4) 22	187,3	(4) 4	227,2	5471	8630	(4) 300	39470	5026	2530	2496	565	485	8585
672-4L	34285	7200	54175	(4) 18,5	172,8	(4) 4	227,2	7197	8630	(4) 300	45955	5242	2746	2496	781	485	8585
672-4M	34410	7230	54300	(4) 22	181,9	(4) 4	227,2	7197	8630	(4) 300	46080	5242	2746	2496	781	485	8585
672-5M	38945	8365	60560	(4) 22	176,4	(4) 4	227,2	8924	8630	(4) 300	52340	5458	2962	2496	997	485	8585
672-5N	39415	8480	61030	(4) 30	191,2	(4) 4	227,2	8924	8630	(4) 300	52810	5458	2962	2496	997	485	8585
672-6M	44390	9725	67730	(4) 22	171,0	(4) 4	227,2	10650	8630	(4) 300	59510	5674	3178	2496	1213	485	8585
672-6N	44860	9845	68200	(4) 30	185,3	(4) 4	227,2	10650	8630	(4) 300	59985	5674	3178	2496	1213	485	8585
866-3L	37040	7440	60335	(4) 18,5	219,7	(4) 5,5	302,9	6978	10900	(4) 300	49615	5026	2530	2496	565	660	11036
866-3M	37240	7490	60535	(4) 22	233,4	(4) 5,5	302,9	6978	10900	(4) 300	49815	5026	2530	2496	565	660	11036
866-4L	43265	8995	68785	(4) 18,5	213,3	(4) 5,5	302,9	9206	10900	(4) 300	58065	5242	2746	2496	781	660	11036
866-4M	43465	9045	68985	(4) 22	226,7	(4) 5,5	302,9	9206	10900	(4) 300	58265	5242	2746	2496	781	660	11036
866-5M	49450	10540	77200	(4) 22	219,9	(4) 5,5	302,9	11435	10900	(4) 300	66480	5458	2962	2496	997	660	11036
866-5N	49920	10660	77675	(4) 30	238,6	(4) 5,5	302,9	11435	10900	(4) 300	66950	5458	2962	2496	997	660	11036
866-6N	56075	12195	86055	(4) 30	231,2	(4) 5,5	302,9	13663	10900	(4) 300	75335	5674	3178	2496	1213	660	11036
866-6O	56180	12225	86165	(4) 37	246,1	(4) 5,5	302,9	13663	10900	(4) 300	75440	5674	3178	2496	1213	660	11036

La section la plus lourde est la section de la batterie/ventilateur

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 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 sont généralement suffisants).

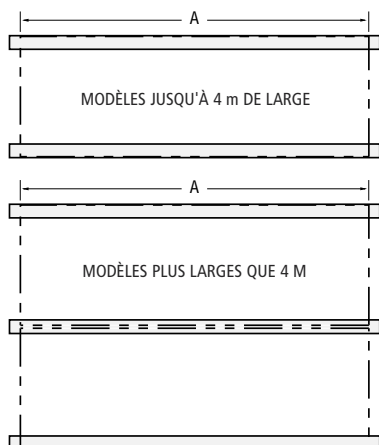
^a Les dimensions sont sujettes à changement. Se référer aux plans certifiés pour les dimensions, le nombre de connexions et la configuration de la tuyauterie

Le supportage 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).

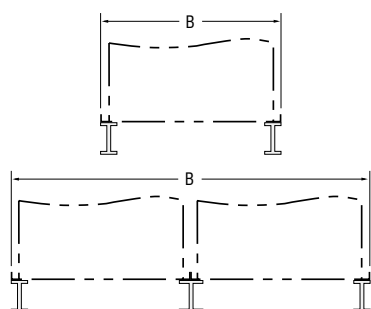
Des trous de fixation, de 19 mm de diamètre, sont situés dans les brides inférieures du bassin pour prévoir une fixation sur le support en acier. (Se référer aux plans certifiés par l'usine pour les cotes des trous.)

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

Vues en Plan



Vues en bout



DIMENSIONS DES FERS DE SUPPORTAGE DE L'ATW		
	A	B
ATW 9	908	927
ATW 16	1213	1231
ATW 24	1826	1231
ATW 36	2731	1231
ATW 48	3651	1231
	A	B
ATW 64	2578	2283
ATW 72	2731	2388
ATW 84	3188	2388
ATW 96	3651	2388
ATW 112	4261	2388
ATW 142	5486	2388
ATW 166	6401	2388
	A	B
ATW 120	3651	2991
ATW 180	5486	2991
ATW 241	7366	2991
ATW 360	11036	2991
	A	B
ATW 192	7366	2388
ATW 224	8586	2388
ATW 284	11036	2388
ATW 332	12866	2388
ATW 166W	3188	4906
ATW 192W	3651	4906
ATW 224W	4261	4906
	A	B
ATW 144	3651	3607
ATW 168	4261	3607
ATW 216	5486	3607
ATW 286	7366	3607
ATW 334	8585	3607
ATW 430	11036	3607
	A	B
ATW 242	3651	6112
ATW 362	5486	6112
	A	B
ATW 290	3651	7344
ATW 338	4261	7344
ATW 434	5486	7344
ATW 578	7366	7344
ATW 672	8585	7344
ATW 866	11036	7344

DONNÉES DE DÉPERDITIONS DE CHALEUR, KW

ATW

Unité	Unité Standard	Unité avec hotte	Hotte et isolation
ATW 9-2	5,6	5,3	3,2
ATW 9-3	7,0	5,9	3,8
ATW 9-4	8,2	6,2	4,1
ATW 9-5	9,4	6,7	4,4
ATW 16-2	10,6	10,0	6,4
ATW 16-3	13,2	11,1	7,0
ATW 16-4	15,8	12,0	7,6
ATW 16-5	17,9	12,6	8,2
ATW 24-3	19,6	16,7	10,6
ATW 24-4	23,7	17,9	11,4
ATW 24-5	26,7	19,0	12,3
ATW 36-3	29,9	21,1	13,5
ATW 36-4	36,0	22,6	14,7
ATW 36-5	40,4	24,3	15,5
ATW 48-3	40,2	27,5	17,6
ATW 48-4	48,4	29,6	19,0
ATW 48-5	54,5	31,7	20,2
ATW 64-3	56,3	31,9	20,5
ATW 64-4	68,0	34,0	21,7
ATW 64-5	76,5	36,0	23,2
ATW 64-6	81,8	37,8	24,3
ATW 72-3	65,6	35,8	22,9
ATW 72-4	79,1	37,8	24,3
ATW 72-5	89,1	40,2	25,8
ATW 72-6	95,0	42,2	27,0
ATW 84-3	76,8	38,7	24,9
ATW 84-4	92,6	41,0	26,4
ATW 84-5	104,3	43,4	27,8
ATW 84-6	111,4	45,7	29,3
ATW 96-3	87,9	41,6	26,7
ATW 96-4	106,4	44,3	28,4
ATW 96-5	119,6	46,9	29,9
ATW 96-6	127,5	49,2	31,7
ATW 112-3	103,2	45,7	29,3
ATW 112-4	124,6	48,4	31,1
ATW 112-5	140,1	51,3	32,8
ATW 112-6	149,2	53,9	34,6
ATW 142-3	133,1	58,6	37,5
ATW 142-4	160,6	61,8	39,6
ATW 142-5	180,8	65,1	41,6
ATW 142-6	192,8	68,6	44,0
ATW 166(W)-3	155,3	64,5	41,3
ATW 166(W)-4	187,9	68,3	43,7
ATW 166(W)-5	212,2	71,8	46,0
ATW 166(W)-6	225,4	75,6	48,4
ATW 192(W)-3	175,8	83,2	53,3
ATW 192(W)-4	212,8	88,5	56,9
ATW 192(W)-5	239,1	93,8	59,8
ATW 192(W)-6	255,0	98,5	63,3
ATW 224(W)-3	206,3	91,4	58,6
ATW 224(W)-4	249,1	96,7	62,1
ATW 224(W)-5	280,2	102,6	65,6
ATW 224(W)-6	298,3	107,9	69,2

Unité	Unité Standard	Unité avec hotte	Hotte et isolation
ATW 120-3	101,4	47,2	30,2
ATW 120-4	122,5	49,8	31,9
ATW 120-5	137,7	52,5	33,7
ATW 120-6	147,1	55,4	35,5
ATW 180-3	153,3	59,5	38,1
ATW 180-4	184,9	63,0	40,4
ATW 180-5	208,4	66,2	42,5
ATW 180-6	222,1	69,8	44,5
ATW 241-3 et ATW 242-3	202,8	94,7	60,4
ATW 241-4 et ATW 242-4	245,0	99,6	64,2
ATW 241-5 et ATW 242-5	275,5	104,9	67,4
ATW 241-6 et ATW 242-6	294,0	110,8	70,6
ATW 360-3 et ATW 362-3	306,3	119,3	76,5
ATW 360-4 et ATW 362-4	370,1	126,0	80,9
ATW 360-5 et ATW 362-5	416,5	132,5	85,0
ATW 360-6 et ATW 362-6	444,0	139,8	89,4
ATW 144-3	125,1	58,3	37,2
ATW 144-4	151,2	61,5	39,6
ATW 144-5	170,0	64,8	41,6
ATW 144-6	181,4	68,3	43,7
ATW 168-3	146,5	63,3	40,4
ATW 168-4	177,0	66,8	42,8
ATW 168-5	199,0	70,6	45,1
ATW 168-6	212,5	74,1	47,5
ATW 216-3	189,0	73,6	47,2
ATW 216-4	228,3	77,7	49,8
ATW 216-5	257,0	81,8	52,5
ATW 216-6	274,0	86,2	55,1
ATW 286-3 et ATW 290-3	250,3	116,6	74,4
ATW 286-4 et ATW 290-4	302,4	123,1	79,1
ATW 286-5 et ATW 290-5	340,0	129,5	83,2
ATW 286-6 et ATW 290-6	362,8	136,6	87,3
ATW 334-3 et ATW 338-3	293,1	126,6	80,9
ATW 334-4 et ATW 338-4	354,0	133,6	85,6
ATW 334-5 et ATW 338-5	398,0	141,3	90,3
ATW 334-6 et ATW 338-6	425,0	148,3	95,0
ATW 430-3 et ATW 434-3	378,1	147,1	94,4
ATW 430-4 et ATW 434-4	456,6	155,3	99,6
ATW 430-5 et ATW 434-5	514,0	163,5	104,9
ATW 430-6 et ATW 434-6	548,0	172,3	110,2
ATW 578-3	500,6	233,3	148,9
ATW 578-4	604,9	246,2	158,3
ATW 578-5	679,9	259,1	166,5
ATW 578-6	725,6	273,1	174,7
ATW 672-3	586,1	253,2	161,8
ATW 672-4	708,1	267,3	171,2
ATW 672-5	796,0	282,5	180,5
ATW 672-6	849,9	296,6	189,9
ATW 866-3	756,1	294,2	188,7
ATW 866-4	913,2	310,7	199,3
ATW 866-5	1028,1	327,1	209,8
ATW 866-6	1096,1	344,7	220,4

N.B. Voir page 8 pour explications.

TOURS DE REFOUILLISSEMENTS A CIRCUIT FERME A TIRAGE INDUIT PRE- ASSEMBLES EN USINE

General

Fourniture et installation d'une tour de refroidissement à contre-courant possédant plusieurs entrées d'air horizontales et une sortie d'air verticale. L'unité sera entièrement pré-assemblée en usine et conforme aux spécifications ci-après.

La tour de refroidissement à circuit fermé doit être capable de refroidir ___ l/sec d'eau / d'eau glycolée d'une température de ___°C à ___°C avec une température du bulbe humide de ___°C.

La puissance totale des moteurs ventilateurs n'excédera pas ___ kW

La puissance totale des moteurs pompes n'excédera pas ___ kW

Les dimensions de l'unité ne dépasseront pas les dimensions suivantes:

Longueur : ___ mm Largeur : ___ mm Hauteur : ___ mm

Le poids d'opération ne peut pas dépasser ___ kg.

L'unité sera livrée en deux parties :

1. Le bassin – les grilles d'aspiration d'air
2. La surface d'échange de chaleur – la section ventilateur

L'appareil complet (comprenant les sections inférieures et supérieures) sera assemblé à l'aide d'un joint élastique et fixés par vis auto-taraudeuse (ou boulonné selon option)

Il sera de marque Evapco – modèle ATW ___

Performance Thermique – Garantie de Performance

La tour sera capable de délivrer les performances thermiques mentionnées sur la spécification technique et les plans. Ces performances thermiques de sélection devront être garanties par le fabriquant.

Standards applicables

CTI ATC 128: Conditions de test pour la mesure des niveaux sonores des tours de refroidissement.

CTI STD 201: Standard pour la certification des performances thermiques des équipements à échange de chaleur évaporatif.

Dossier technique

- a) Le fabricant devra soumettre un historique de fourniture du type de tour de refroidissement proposée sur les 5 dernières années avec un minimum de 10 références d'installations similaires.
- b) Plans: Les plans mentionneront les dimensions, poids de fonctionnement et espaces nécessaire aux opérations de maintenance
- c) Données techniques: Le fabricant fournira les données techniques du produit par une feuille de sélection originale intégrant les conseils d'installation par rapport aux contraintes d'implantation (proximité de bâtiments, ...) et/ou la présence d'autres tours de refroidissement.
- d) Niveau sonore: Le fabricant donnera la fiche des niveaux sonores pour le modèle sélectionné.
- e) Maintenance: Le fabricant donnera les instructions de maintenance pour la tour de refroidissement et ses accessoires.
- f) Le fabricant fournira également un certificat de test d'usine garantissant le bon fonctionnement des ventilateurs et des moteurs.
- g) Performances de l'unité: Le fabricant soumettra les courbes de performance de l'unité certifiée, pour une variation de la température du bulbe humide (au débit d'air et d'eau de la sélection originale).
En plus, le fabricant devra fournir les courbes de performance (températures d'entrée et sortie d'eau fonction de la température bulbe humide) à 90% et 110% du débit de sélection.

Livraison, stockage et manutention de l'unité

- a) L'installateur fera le nécessaire pour stocker l'appareil correctement sur le site avant son installation et le manipulera suivant les instructions données par le fabricant.
- b) Une fois installé, des mesures de sécurité devront être

mises en place pour protéger l'unité de dommages structurels.

Assurance qualité

- a) Le fabricant doit avoir un système d'assurance qualité certifié par un organisme extérieur conforme avec le standard ISO 9001:2000, garantissant un niveau de fabrication de qualité
- b) Les fabricants sans certification ISO 9001:2000 ne seront pas admis.

Garantie

- a) Les équipements seront garantis pour une période minimum d'un an à partir de la date de mise en service, et au plus tard 18 mois après la date de mise à disposition.

PRODUIT

Construction – Résistance à la corrosion

- a) La structure et tous les éléments du bassin et du caisson seront construits en tôle galvanisée Z-725 pour assurer une longue vie et durabilité de la protection anti-corrosion. Une alternative avec une épaisseur de zinc inférieure recouverte d'une peinture ou revêtement d'époxy ne sera pas considérée comme équivalente.
- b) Le tamis-filtre sera fabriqué en acier inoxydable AISI 304.
- c) Pendant la fabrication toutes les parties découpées des panneaux en tôle galvanisée seront protégées par une peinture enrichie en zinc (à 95% de zinc pur).
- d) Le caisson sera fabriqué avec des matériaux ininflammables.

EXECUTION EN OPTION – Bassin en acier inoxydable 304

Construction – Résistance à la corrosion

- a) La structure et tous les éléments du bassin et des entrées d'air seront construits en acier inoxydable 304.
- b) Une alternative en acier galvanisé recouverte d'une peinture ou d'époxy ne sera pas considérée comme équivalente et ne sera pas acceptée.
- c) Tous les autres éléments du caisson seront construits en tôle galvanisée Z-725 pour assurer une longue vie et durabilité de la protection anti-corrosion. Une alternative avec une épaisseur de zinc inférieure recouverte d'une peinture ou d'époxy ne sera pas considérée comme équivalente.
- d) Le tamis sera fabriqué en acier inoxydable 304.
- e) Pendant la fabrication toutes les parties coupées des panneaux en tôle galvanisée seront protégées par une peinture enrichie en zinc (95% de zinc pur).
- f) Le caisson sera fabriqué avec des matériaux ininflammables.

EXECUTION EN OPTION – Unité entièrement en acier inoxydable 304 (excepté la batterie, les pièces plastiques, les ventilateurs et les pièces tournantes) + grilles ventilateurs

Construction – Résistance à la corrosion

- a) La structure et tous les éléments du bassin et du caisson seront construits en acier inoxydable 304.
- b) Une alternative avec une épaisseur de zinc recouverte d'une peinture ou d'époxy ne sera pas considérée comme équivalente et ne sera pas acceptée.
- c) Le caisson sera fabriqué avec des matériaux ininflammables.
- d) Le matériel d'assemblage (boulons/écrous) sera en acier inoxydable 304.

Le bassin

- a) Les accessoires standards inclus dans le bassin seront : trop-plein, vidange, anti vortex et robinet laiton à flotteur en plastique.
- b) Le tamis sera fabriqué en acier inoxydable 304.
- c) La surface entière du bassin aura une configuration en escalier pour réduire le volume d'eau, réduire le poids en opération et faciliter la maintenance du bassin.
- d) Les fonds des parties hautes et basses du bassin seront en pente pour faciliter la vidange complète du bassin, éviter

SPÉCIFICATIONS

les phénomènes d'eau stagnante, le développement microbologique et dépôts sédimentaires

- e) Le bassin pourra être inspecté pendant que la tour est en fonctionnement avec la ventilation et la dispersion d'eau et marche

Les grilles d'entrée d'air

- a) Les grilles d'entrée d'air seront construites en chlorure de polyvinyle (PVC) et montées en sections facilement démontables pour un accès au bassin aisé.
- b) Les grilles d'entrée d'air seront présentes sur les quatre côtés de la tour de refroidissement pour un accès complet au bassin et en faciliter la maintenance.
- c) Les grilles auront un minimum de deux changements de direction de l'air, pour éviter tout éclaboussement d'eau vers l'extérieur et empêcher le contact direct des rayons solaires avec l'eau du bassin.
- d) Les grilles d'entrée d'air auront une ouverture maximale de 19 mm pour éviter l'introduction de débris ou autres objets dans le bassin.

La section caisson

Batterie de refroidissement

- a) La tour de refroidissement doit utiliser des batteries à tubes elliptiques dont la forme permet d'avoir une plus grande surface d'échange et une moins grande résistance à l'air.
- b) La batterie doit être maintenue dans un châssis en acier de haute qualité ; l'ensemble sera ensuite galvanisé à chaud par trempage
- c) Les tubes de la batterie sont disposés en quinconce dans le sens de l'air pour obtenir le meilleur coefficient d'échange possible et minimiser les pertes de charge sur l'air.
- d) La batterie doit être testée sous pression d'air dans l'eau
- e) Les process de conception et de fabrication doivent être en accord avec "La directive d'équipement sous pression" (PED) 97/23/EC.
- f) Le fabricant doit être responsable pour la conception, la production et les tests de la batterie complète pour assurer de sa responsabilité comme «source unique».
- g) Les panneaux de la section d'échange doit entièrement couvrir la batterie pour la protéger de contact direct avec l'atmosphère.
- h) La perte de charge du fluide dans la batterie ne doit pas dépasser ___kPa.

Système de distribution d'eau

- a) Le système de distribution d'eau doit être entièrement enfermé, sans contact direct avec les rayons des solaires, et autres impuretés. Les systèmes de distribution d'eau directement exposés à l'air libre ne seront pas permis.
- b) La tuyauterie principale et les tuyauteries secondaires de pulvérisation seront construites en chlorure de polyvinyle (PVC) pour résister à la corrosion. La tuyauterie principale aura une sortie en acier pour le raccordement à la tuyauterie extérieure.
- c) Le système de distribution d'eau principale et secondaire de pulvérisation sera facilement démontable pour faciliter son nettoyage: ils auront des embouts filetés avec bouchons aux extrémités pour enlever les boues et les autres débris facilement.
- d) L'eau sera répartie à travers la surface de ruissellement par des pulvérisateurs ZM II™ avec un large orifice d'ouverture de minimum 33 mm et conçu avec une bague circulaire intégrée pour éviter le risque de bouchage par le fond de la tuyauterie de distribution d'eau.
- e) Les pulvérisateurs seront filetés et vissés sur la tuyauterie de distribution d'eau pour assurer un positionnement, une fixation optimale et une facilité de démontage pour les opérations de maintenance. Les systèmes de pulvérisation « clipés » ou constitués de 2 éléments ne seront pas acceptés.
- f) Chaque cellule n'aura qu'une seule entrée d'eau, sinon le fabricant de la tour de refroidissement devra proposer la fourniture nécessaire (tuyauterie, vannes d'équilibrage, ...) pour assurer le même résultat sans frais supplémentaires.

Pompe de pulvérisation

- a) Les pompes devront être monobloc, de type centrifuge avec garniture mécanique, et installées verticalement d'usine pour permettre une vidange gravitaire en cas d'arrêt.
- b) Un moteur de ___kW totalement fermé sera fourni et compatible avec un fonctionnement extérieur sur réseau électrique de __ Volts, __ Hertz, __ phase.

Eliminateurs

- a) Les éliminateurs seront construits entièrement en chlorure de polyvinyle inerte (PVC) qui sera spécialement traité pour résister aux rayons ultraviolets.
- b) Assemblé en sections facilement démontables, les lames des éliminateurs seront espacées de 25 mm et auront trois changements de direction pour permettre d'arrêter les gouttelettes entraînées dans l'évacuation du flux d'air humide.
- c) Le taux maximum d'entraînement vésiculaire sera de 0.001% du débit d'eau en circulation.
- d) Les éliminateurs devront être certifiés Eurovent OM-14-2009.

Porte d'accès

La tour devra comprendre une grande porte d'accès avec un système d'ouverture rapide pour faciliter l'accès aux organes de ventilation et faciliter les opérations de maintenance.

Équipement mécanique

Ventilateurs axiaux (standard)

- a) Le ventilateur sera de type axial, à haut rendement et équilibré statiquement. Les pales seront construites en alliage d'aluminium extrudé.
- b) Le ventilateur sera installé dans une virole à profil venturi pour une efficacité maximale.
- c) Chaque pale du ventilateur sera réglable individuellement.
- d) La virole du ventilateur couverte par une grille en acier galvanisé à chaud.
- e) Les ventilateurs et systèmes de transmission (ventilateur – transmission – moteur) seront montés, alignés et testés en l'usine avant expédition.

Ventilateurs axiaux – Faible niveau sonore (optionnel)

- a) Le ventilateur sera de type axial, à haut rendement et équilibré statiquement. Les pales seront construites en alliage d'aluminium extrudé.
- b) Le ventilateur sera installé dans une virole à profil venturi pour une efficacité maximale.
- c) Chaque pale du ventilateur sera réglable individuellement.
- d) La virole du ventilateur couverte par une grille en acier galvanisé à chaud.
- e) Les ventilateurs et systèmes de transmission (ventilateur – transmission – moteur) seront montés, alignés et testés en l'usine avant expédition.

Ventilateurs axiaux – Très faible niveau sonore (optionnel)

- a) Le ventilateur sera de type axial, à haut rendement, équilibré statiquement, fabriqué d'une seule pièce en fibre de verre renforcé de type FRP (Fiberglass Reinforced Plastic)
- b) Le ventilateur sera installé dans une virole à profil venturi pour une efficacité maximale.
- c) La virole du ventilateur sera protégée par une grille en acier galvanisé à chaud.
- d) Les ventilateurs et systèmes de transmission (ventilateur – transmission – moteur) seront montés, alignés et testés en l'usine avant expédition.

Paliers et transmission

- a) L'arbre du ventilateur sera supporté par des paliers à billes auto-alignant, de forte résistance et équipés d'un système de lubrification déporté pour la maintenance.
- b) Les paliers seront dimensionnés pour une durée de vie L-10/ de 75 000 heures à 135 000 heures de fonctionnement.
- c) Les poulies ventilateurs seront en alliage d'aluminium.
- d) La courroie sera une bande de transmission multi gorges, en néoprène renforcé de polyester, de type V à âme

commune et dimensionnée pour 150 % de la puissance plaquée moteur.

- e) Les lignes de lubrification des paliers seront ramenées à proximité de la porte d'accès.

Moteur (modèles avec largeur 0.9m, 1.2m ou 2.4m)

- a) Le moteur sera de type complètement fermée (TEFC), à cage d'écureuil avec roulement à billes.
- b) Le moteur sera spécialement conçu pour l'application "tour de refroidissement" avec une protection spéciale contre l'humidité sur les enroulements, l'arbre et les roulements.
- c) Le moteur aura un degré de protection IP55 à minima, une classe d'isolation F et un facteur de Service 1. De plus, il sera choisi en fonction des conditions de fonctionnement de la tour de refroidissement et des conditions climatique du lieu d'installation.
- d) Les roulements du moteur seront graissés à vie ou des graisseurs externes doivent être fournis.
- e) Le moteur sera monté sur une platine métallique réglable.
- f) Une protection du moteur et poulie contre les intempéries sera prévue par un capot monté sur charnière.
- g) Les caractéristiques du moteur seront __V / __ phase / __ Hz.

Moteur (modèles avec largeur 3m ou 3.6m)

- a) Le moteur sera de type complètement fermée (TEAO), à cage d'écureuil avec roulement à billes.
- b) Le moteur sera spécialement conçu pour l'application "tour de refroidissement" avec une protection spéciale contre l'humidité sur les enroulements, l'arbre et les roulements.
- c) Le moteur aura un degré de protection IP55 à minima, une classe d'isolation F et un facteur de Service 1. De plus, il sera choisi en fonction des conditions de fonctionnement de la tour de refroidissement et des conditions climatique du lieu d'installation.
- d) Les roulements du moteur seront graissés à vie ou des graisseurs externes doivent être fournis.
- e) Le moteur sera monté sur une platine métallique ajustable et pivotante vers l'extérieur de l'appareil, permettant ainsi une maintenance aisée.
- f) Les caractéristiques du moteur seront __V / __ phase / __ Hz.

Niveaux sonores

La pression sonore maximale (dB) sera mesurée à 15 m de la tour de refroidissement à vitesse maximale de rotation des ventilateurs et ne devra pas excéder les valeurs ci-dessous.

Location	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	

Sortie d'air

Entrée d'air

ACCESSOIRES (en option)

Résistances électriques

- a) Des résistances électriques seront montées d'usine dans le bassin du refroidisseur évaporatif pour éviter le gel de l'eau quand les pompes de circulations sont à l'arrêt.
- b) L'option « résistance électrique » devra inclure: les éléments électriques chauffants, un thermostat et un contact de niveau bas pour contrôler la présence d'eau dans le bassin (pour éviter de détériorer les éléments chauffants).
- c) Les éléments électriques chauffants seront dimensionnés pour maintenir une température d'eau de bassin à 4°C pour une température ambiante extérieure de __ °C.
- d) Les caractéristiques électriques des résistances seront __V / __ phase / __ Hz.

Contrôle de niveau d'eau électrique

- a) L'appareil sera équipé d'un contrôle de niveau d'eau électrique à la place du robinet à flotteur standard.
- b) La fourniture du contrôle de niveau d'eau électrique sera constituée des éléments suivants:

- Multiples électrodes en acier inoxydable 316 montées à l'extérieur de l'unité en chambre de tranquillisation. Les électrodes ou capteurs installés directement à l'intérieur de l'unité ne sont pas acceptées car perturbé dans leurs fonctionnements par les mouvements de l'eau dans le bassin.
- Un boîtier IP 56 en ABS comprendra les contacteurs des différentes électrodes et délivrera un signal aux relais de l'armoire de régulation pour le remplissage automatique du bassin et l'alarme de niveau d'eau
- Le boîtier sera alimenté électriquement par 24 Vac / 230 Vac - __ Hz
- Le fournisseur livrera l'électrovanne (PN16) servant au remplissage de la tour (perte de charge entre 140 kPa et 340 kPa). – livré séparément pour un positionnement libre par l'installateur

Interrupteurs de vibration

- a) Un interrupteur de vibration devra être installé sur l'axe de support du ventilateur et être connecté à l'armoire de régulation. Cet organe de sécurité aura pour but de couper l'alimentation électrique du moteur en cas de vibrations excessives (pour éviter d'endommager les éléments de la ventilation)
- b) La sensibilité de l'interrupteur devra être réglable et il sera équipé d'une remise à zéro manuelle.

Echelle d'accès

- a) Une échelle donnant un accès facile au système de distribution d'eau, moteur et système de d'entraînement du ventilateur doit être fournie avec la tour de refroidissement.
- b) L'échelle sera équipée d'une crinoline pour la sécurité.
- c) L'échelle sera conforme aux exigences CE (directive ISO 14122)

Plate-forme extérieur avec échelle et crinoline

- a) Le refroidisseur évaporatif devra être équipé d'une plate-forme extérieure pour les opérations de maintenance.
- b) Cette plate-forme extérieure sera auto portante à l'appareil avec une échelle verticale à crinoline.
- c) La plate-forme extérieure sera installée devant la porte à large ouverture, permettant d'avoir une base solide pour accéder à la ligne de transmission de la ventilation, au système de distribution d'eau et aux éliminateurs de gouttes.
- d) La plate-forme sera conforme aux exigences CE (directive ISO 14122)

Potence moteur/ventilateur

- a) La tour de refroidissement devra être équipée d'une potence moteur/ventilateur pour faciliter la dépose des moteurs et ventilateurs en cas de remplacement ou maintenance
- b) La potence et ses supports seront fabriqués en aluminium et montés sur le côté de l'unité.
- c) La potence sera livrée démontée avec l'unité et sera à installer sur site.

Silencieux sur l'eau

- a) Les silencieux sur l'eau seront installés dans le bassin en dessous de la chute d'eau provenant de la batterie
- b) Les silencieux sur l'eau réduiront le niveau sonore de l'unité de 4 dB (A) à 7 dB (A) à 1.5 mètre de distance des côtés de l'appareil quand les ventilateurs seront en fonctionnement, et de 9 dB (A) à 12 dB (A) quand les ventilateurs seront à l'arrêt.
- c) Les silencieux sur l'eau seront fabriqués en PVC et seront facilement escamotables pour l'accès au bassin.
- d) Les silencieux sur l'eau n'auront aucun impact sur les performances thermiques de l'appareil.

Remarques:

A large, empty rectangular box with a thin blue border, intended for handwritten or typed remarks.



- ★ Quartier général / Centre de recherche et développement
- Unités de production EVAPCO

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

EVAPCO, Inc. • P.O. Box 1300 • Westminster, MD 21158 USA
Phone: +1 410-756-2600 • Fax: +1 410-756-6450 • E-mail: marketing@evapco.com

EVAPCO Amerique du Nord

EVAPCO, Inc.
World Headquarters
P.O. Box 1300
Westminster, MD 21158 USA
Phone: 410-756-2600
Fax: 410-756-6450
E-mail: marketing@evapco.com

EVAPCO East
5151 Allendale Lane
Taneytown, MD 21787 USA
Phone: 410-756-2600
Fax: 410-756-6450
E-mail: marketing@evapco.com

EVAPCO Midwest
1723 York Road
Greenup, IL 62428 USA
Phone: 217-923-3431
Fax: 217-923-3300
E-mail: evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO West
1900 West Almond Avenue
Madera, CA 93637 USA
Phone: 559-673-2207
Fax: 559-673-2378
E-mail: contact@evapcowest.com

EVAPCO Iowa
925 Quality Drive
Lake View, IA 51450 USA
Phone: 712-657-3223
Fax: 712-657-3226

EVAPCO Iowa
Sales & Engineering
1234 Brady Boulevard
Owatonna, MN 55060 USA
Phone: 507-446-8005
Fax: 507-446-8239
E-mail: evapcomn@evapcomn.com

Refrigeration Valves & Systems Corporation
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
1520 Crosswind Dr.
Bryan, TX 77808 USA
Phone: 979-778-0095
Fax: 979-778-0030
E-mail: rvs@rvscorp.com

McCormack Coil Company, Inc.
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
P.O. Box 1727
6333 S.W. Lakeview Boulevard
Lake Oswego, OR 97035 USA
Phone: 503-639-2137
Fax: 503-639-1800
E-mail: mail@mmcoil.com

EvapTech, Inc.
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
8331 Nieman Road
Lenexa, KS 66214 USA
Phone: 913-322-5165
Fax: 913-322-5166
E-mail: marketing@evaptechinc.com

Tower Components, Inc.
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
5960 US HWY 64E
Ramseur, NC 27316
Phone: 336-824-2102
Fax: 336-824-2190
E-mail: mail@towercomponentsinc.com

EVAPCO Newton
701 East Jourdan Street
Newton, IL 62448 USA
Phone: 618-783-3433
Fax: 618-783-3499
E-mail: evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO Europe

EVAPCO Europe, N.V.
European Headquarters
Industrieterrein Oost 4010
3700 Tongeren, Belgium
Phone: (32) 12-395029
Fax: (32) 12-238527
E-mail: evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe, S.r.l.
Via Ciro Menotti 10
I-20017 Passirana di Rho, Milan, Italy
Phone: (39) 02-939-9041
Fax: (39) 02-935-00840
E-mail: evapcoeuropa@evapco.it

EVAPCO Europe, S.r.l.
Via Dosso 2
23020 Piateda Sondrio, Italy

Flex Coil a/s
A subsidiary of Evapco, Inc.
Knøsgårdvej 115
9440 Aabybro, Denmark
Phone: (45) 9824-4999
Fax: (45) 9824-4990
E-mail: flexcoil@flexcoil.dk

EVAPCO Europe GmbH
Meerbuscher Str. 64-78, Haus 5
D-40670 Meerbusch, Germany
Phone: (49) 2159-69560
Fax: (49) 2159-695611
E-mail: info@evapco.de

EVAPCO S.A. (Pty.) Ltd.
A licensed manufacturer of Evapco, Inc.
18 Quality Road
Isando 1600, Republic of South Africa
Phone: (27) 11 392-6630
Fax: (27) 11-392-6615
E-mail: evapco@evapco.co.za

Evap Egypt Engineering Industries Co.
5 Al Nasr Road St.
Nasr City, Cairo, Egypt
Phone: (20) 2-24022866 / (20) 2-24044997/8
Fax: (20) 2-404-4667/ Mob: (20) 12-3917979
E-mail: primacool@link.net
shady@primacool.net

EVAPCO Asie / Pacifique

EVAPCO China
Asia/Pacific Headquarters
1159 Luoning Rd., Baoshan Industrial Zone
Shanghai, P. R. China, Postal Code: 200949
Phone: (86) 21-6687-7786
Fax: (86) 21-6687-7008
E-mail: marketing@evapcochina.com

Evapco (Shanghai) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
1159 Luoning Rd., Baoshan Industrial Zone
Shanghai, P.R. China, Postal Code: 200949
Phone: (86) 21-6687-7786
Fax: (86) 21-6687-7008
E-mail: marketing@evapcochina.com

Beijing EVAPCO Refrigeration Equipment Co., Ltd.
Yan Qi Industrial Development District
Huai Rou County
Beijing, P.R. China, Postal Code: 101407
Phone: (86) 10 6166-7238
Fax: (86) 10 6166-7395
E-mail: evapcobj@evapcochina.com

EVAPCO Australia Pty Ltd.
A licensed manufacturer of Evapco, Inc.
34-42 Melbourne St.
P.O. Box 436
Riverstone, N.S.W. Australia 2765
Phone: (61) 29 627-3322
Fax: (61) 29 627-1715
E-mail: sales@evapco.com.au

EvapTech Asia Pacific Sdn. Bhd
A wholly owned subsidiary of EvapTech, Inc.
IOI Business Park, 2/F Unit 21
Persiaran Puchong Jaya Selatan
Bandar Puchong Jaya,
47170 Puchong, Selangor, Malaysia
Phone: +(60-3) 8070 7255
Fax: +(60-3) 8070 5731
E-mail: evaptechinc.com

EVAPCO... Spécialiste en produits et services de transfert de chaleur

Visitez le site Internet d'EVAPCO sur: <http://www.evapco.eu>

