GAMME

Refroidisseurs à Circuit Fermé à Contre-courant

Tirage Induit avec Ventilateur Hélicoïde
Tirage Forcé avec Ventilateur Centrifuge

Meilleurs choix • Solutions faciles • Technologie avancée • Certifié EN ISO 9001

evapco® for LIFE

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

CTI* CERTIFIED

IBC COMPLIANT DESIGNS

*Marque appartenant au Cooling Technology Institute

Technologies de Refroidisseur à Circuit Fermé à Contre-courant

Tirage Induit avec Ventilateur Hélicoïde

ATWB

ATWB 3-2C3-Z à
ATWB 24-6O36

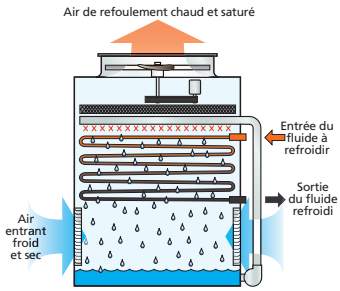
25 à 6206 kW

703 Modèles

Thermal-Pak®

CROSSCOOL™

- Efficacité énergétique
- Risque réduit de recirculation d'air
- Maintenance aisée
- Possibilité de fonctionnement à sec
- Conformité à l'IBC
- Certifiée Eurovent-CTI †



eco-ATWB

eco-ATWB 3-2C3-Z à
eco-ATWB 24-6P40

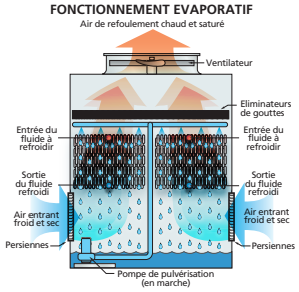
42 à 10810 kW

704 Modèles

Ellipti-*fin*®

CROSSCOOL™

- Efficacité énergétique
- Risque réduit de recirculation d'air
- Maintenance aisée
- Batterie à surface augmentée
- Bon point de basculement à sec
- Conformité à l'IBC
- Certifiée Eurovent-CTI †



ESW4

ESW4 9-22F6-LP à
ESW4 14-56R22-LP

273 à 2926 kW

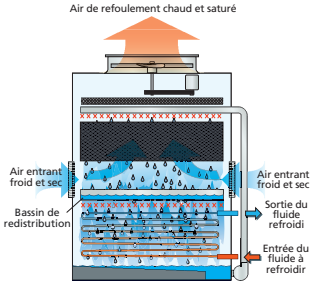
1165 Modèles

***Sensi*-Coil®**

EVAPAK®

CROSSCOOL™

- Efficacité énergétique
- Risque réduit de recirculation d'air
- Maintenance aisée
- Batterie à surface étendue
- Bons points de basculement à secs
- Conformité à l'IBC
- Certifiée Eurovent-CTI †



Tirage Forcé avec Ventilateur Centrifuge

LSWE

LSWE 4-2F6 à
LSWE 10-7N36

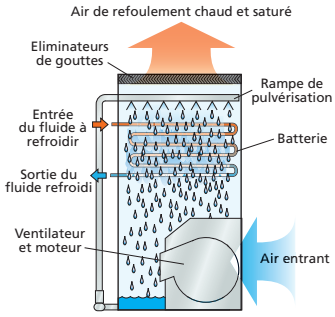
81 à 5179 kW

216 Modèles

Thermal-Pak®

CROSSCOOL™

- Faible niveau sonore
- Surface au sol réduite
- Possibilité de fonctionnement à sec
- Installation à l'intérieur possible
- Conformité à l'IBC
- Certifiée Eurovent-CTI †



LRWB

LRWB 3-2D6 à
LRWB 8-7O12

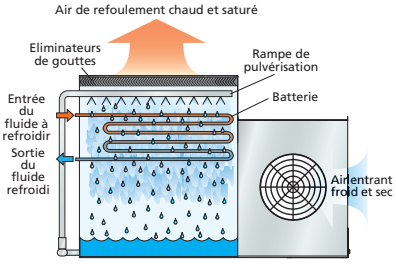
50 à 1207 kW

91 Modèles

Thermal-Pak®

CROSSCOOL™

- Faible niveau sonore
- Hauteur réduite
- Possibilité de fonctionnement à sec
- Installation à l'intérieur possible
- Exécution TOP-TOP possible: aspiration et refoulement d'air vertical
- Conformité à l'IBC
- Certifiée Eurovent-CTI †



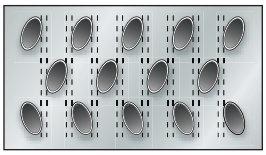
† Marque appartenant au Cooling Technology Institute

Caractéristiques de Construction

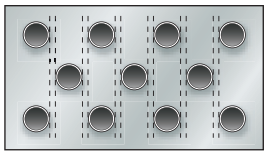
Technologies des batteries

Les batteries d'échange thermique EVAPCO sont fabriquées selon des procédures de contrôle qualité les plus strictes. Chaque circuit est constitué de tubes en acier de haute qualité constituant les épingles de la batterie. Chaque circuit est alors inspecté et testé avant l'assemblage et le soudage des collecteurs. La batterie complète subit alors un test final à 15 bars sous air dans un bassin d'eau pour vérifier sa complète étanchéité selon la règlementation PED 97/23/EC. L'ensemble de la batterie est alors galvanisé à chaud pour une meilleur tenue à la corrosion.

Thermal-Pak®: la batterie d'échange thermique EVAPCO, brevetée, a une grande efficacité énergétique. Les tubes elliptiques réduisent les espaces entre tubes, augmentant la surface d'échange dans un encombrement donné, par rapport aux batteries à tubes ronds. De plus, leur position en quinconce génère une plus faible résistance au flux d'air permettant un meilleur écoulement de l'eau, faisant de la batterie **Thermal-Pak®** la plus efficace du marché.

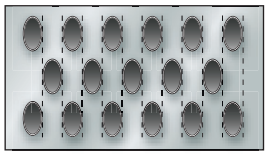


Batterie Thermal-Pak® d'EVAPCO



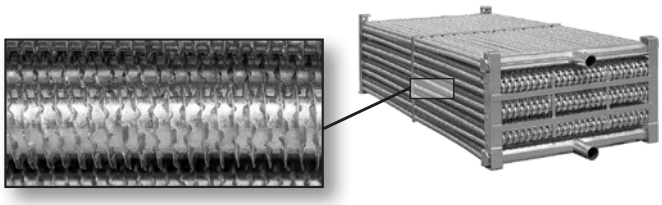
Batterie à tubes ronds classiques

***Sensi*-Coil®**: également brevetée et uniquement dans les refroidisseurs ESW4, la batterie ***Sensi*-Coil®** offre une quantité maximale de tubes elliptiques serrés les uns au autres dans une configuration spécialement conçue pour donner plus de 20 / 50% de surface supplémentaire.

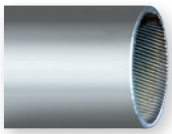


Sensi-Coil®

Ellipti-*fin*®: EVAPCO a développé le refroidisseur évaporatif le plus efficace du marché. Tous les rangs de la batterie sont équipés d'ailettes brevetées sur les tubes elliptiques **Thermal-Pak®**. La géométrie **Ellipti-*fin*®** réduit la perte de charge sur l'air mieux que des tubes ronds. Cette conception augmente les performances en modes évaporatif et sec, et permet des économies d'eau et d'électricité.



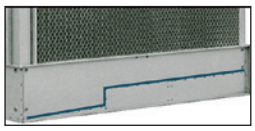
***CROSSCOOL*™**: la recherche Evapco a développé la technologie exclusive ***CROSSCOOL*™** qui améliore la surface intérieure des tubes elliptiques. La surface d'échange thermique est accrue et le gaufrage crée un flux plus turbulent. L'échange thermique en est grandement amélioré et cela augmente la performance du refroidisseur.



Concept de bassin pour faciliter l'entretien

Acces aisé: le bassin d'eau froide est facilement accessible des quatre (4) côtés du refroidisseur. Le fait que le bassin soit ouvert permet un nettoyage facile.

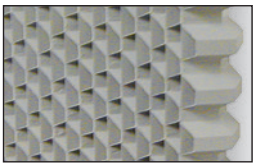
Bassin propre: les bassins des unités d'EVAPCO ont une configuration complètement en pentes de la section supérieur et inférieur du bassin. Cette conception «bassin propre» permet une vidange complète de la tour par le bassin.



Système d'entraînement fiable

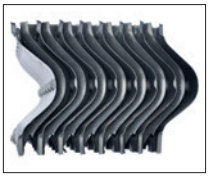
Tous les refroidisseurs EVAPCO sont équipées de moteur IE3, compatible avec les variateurs de fréquence, pour une régulation précise de la puissance. Les systèmes d'entraînement mécaniques sont facile d'accès et d'entretien aisé. La lubrification des roulements et le réglage de la tension de courroie sont réalisés à l'extérieur des unités. Les unités avec le moteur situé à l'extérieur du refroidisseur sont protégés par un couvercle amovible ou un écran. Les moteurs installés à l'intérieur du caisson de ventilation sont montés sur une chaise à charnière pour en faciliter le remplacement.

Persiennes d'entrée d'air WST brevetées



Le système de persiennes EVAPCO *«Water and Sight Tight»* garde l'eau dans le bassin et empêche les rayons solaires de rentrer dans les unités à tirage induit. Ce concept non planaire est constitué de sections légères en PVC, qui se fixent aisément sans vis, permettant ainsi un accès facile au bassin. Le profil de ces persiennes est optimisé pour bloquer tous les angles de visibilité dans le bassin: éliminant les risques d'éclaboussures et diminuant la croissance d'algues microbiologique par le contact aux rayons solaires.

Éliminateurs de gouttes brevetés



Un ensemble d'éliminateurs de gouttes à rendement très élevé est monté en standard sur tous les refroidisseurs EVAPCO. Le système élimine du flux d'air les gouttelettes d'eau qui y ont été entraînées afin de limiter l'entraînement de gouttes à moins de 0,001% de l'eau de recirculation.

Distribution d'eau pressurisée

Gicleur ZM®II

La distribution d'eau comporte des tuyaux d'eau en PVC facilement démontable pour le nettoyage. Les refroidisseurs évaporatifs sont équipés avec des gicleurs **ZM®II** en plastique ABS.
Ils sont vissés dans la rampe de pulvérisation pour un positionnement optimal. Ils sont dotés d'une grande ouverture pour éviter les risques de bouchage.

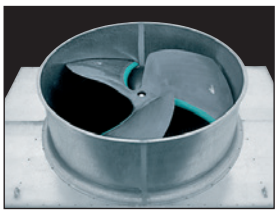
Solutions à faible niveau sonore / Applications

Tirage Induit avec Ventilateur Hélicoïde

Ventilateur Silencieux

Le Ventilateur Silencieux possède des pales larges conçues pour les applications sensibles au bruit. Il est capable de réduire le niveau de pression acoustique de 4 à 7 dB(A).

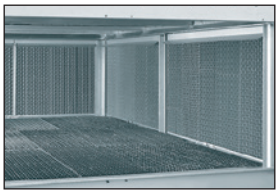
Ventilateur Super Silencieux (SLSF)



Le Ventilateur Super Silencieux possède des pales extrêmement larges et est destiné aux applications sensibles au bruit où l'on souhaite des niveaux sonores les plus bas. Il est capable de réduire le niveau de pression sonore de 9 à 15 dB(A).

Silencieux sur l'eau

(pas disponible sur unités ESW4)



Il réduit le bruit de hautes fréquences lié à la chute d'eau et est capable de réduire le niveau sonore global de 4 à 7 dB(A) mesuré à 1,5 m du bord de l'appareil.

Barrières acoustiques

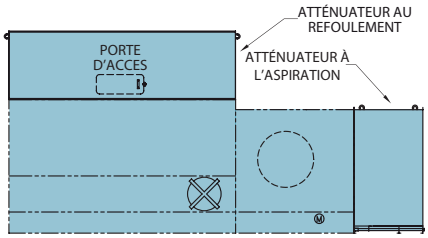
Les barrières acoustiques sont la dernière innovation d'Evapco pour encore améliorer les niveaux sonores accouplés à l'option Ventilateur Super Silencieux.

Cet accessoire va réduire les niveaux sonores de 3 dB(A) en champ libre à 15 m. Les barrières sont construites en acier galvanisé Z-725 (option Inox disponible) avec un matelas de matériau absorbant coté interne. Cette option nécessite des supports supplémentaires (hors notre fourniture).

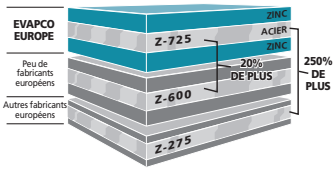
Solutions à Ventilateur Centrifuge Soufflant

La conception des turbines soufflantes des condenseurs EVAPCO fonctionne à des niveaux sonores les plus bas, pouvant justifier leur utilisation sur des installations où le bruit est un critère de choix majeur.

Pour les applications à très faible niveau sonore, ces modèles peuvent être équipés de différents atténuateurs à l'aspiration et/ou au refoulement de l'air; atténuant encore le niveau sonore de façon significative.



Protection contre la corrosion



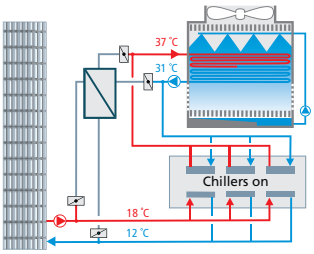
EVAPCOAT: la construction en acier Z-725, galvanisée à chaud, constitue le plus haut niveau de galvanisation disponible pour la fabrication des condenseurs évaporatifs et offre une protection en zinc plus importante que les modèles concurents qui utilisent de l'acier Z-275 et Z-600. EVAPCO a été le premier à standardiser ses gammes sur de l'acier galvanisé Z-725, ce qui représente un minimum de 725 gr de zinc/m². Ā ce jour Evapco reste le seul fabricant européen à utiliser ce standard de haute qualité pour l'acier galvanisé.

Options en acier inoxydable: de multiples possibilités d'options existent soit en Inox 304L ou en Inox 316L. Cela va du bassin d'eau froide seul à l'intégralité du refroidisseur en Inox. Tous les joints de bassin d'eau froide en Inox des unités à tirage induit sont **soudés** en standard pour assurer un assemblage étanche.

Applications - Schéma de Raccordement

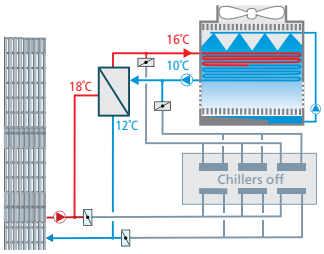
Installation standard:

La chaleur à rejeter est transférée par un fluide caloporteur dans le refroidisseur à circuit fermé qui la rejette dans l'atmosphère entrée / sortie: 37/31°C.
Le groupe froid fournissant au bâtiment de l'eau glacée au régime 12 / 18°C.



Free Cooling:

En saison froide, la demande en refroidissement est plus basse, les groupes froids sont à l'arrêt, leur vannes d'isolement sont fermées, le fluide caloporteur circule directement entre le bâtiment et le refroidisseur. La production d'eau glacée pour la climatisation du bâtiment est donc plus économique à partir d'une température du bulbe humide de 5°C.



Certification Eurovent-CTI – Standard 201

EVAPCO possède des refroidisseurs à circuit fermé certifiés de manière indépendante par le Cooling Technology Institute (CTI). Cette certification garantit les performances thermiques conformes aux caractéristiques publiées, éliminant les coûts supplémentaires des tests de performance sur site.

Eurovent et le CTI ont mis en place un Protocole d'Accord et un programme commun de certification Eurovent-CTI est devenu le Standard Européen de validation indépendante des performances thermiques des refroidisseurs évaporatifs.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

www.eurovent-certification.com

CTI CERTIFIED

Marque appartenant au Cooling Technology Institute

www.cti.org

www.evapco.eu / www.mrgoodtower.eu

EVAPCO Europe BV
Heersterveldweg 19
Industrieterrein Oost
3700 Tongeren-Borgloon, Belgium
Tel. +32 12 39 50 29
info@evapco.be

EVAPCO Europe S.r.l.
Via Ciro Menotti 10
20017 Passirana di Rho
Milan, Italy
Tel. +39 02 939 9041
evapcoeurope@evapco.it

EVAPCO Europe A/S
Knøsgårdvej 115
DK-9440 Aabybro,
Denmark
Tel. +45 9824 49 99
info@evapco.dk

EVAPCO Europe GmbH
Verkauf und Beratung
Insterburger Strasse 18
40670 Meerbusch, Germany
Tel. +49 2159 69 560
info@evapco.de

EVAPCO Middle East DMCC
Reef Tower, 23rd Level
Cluster O, Jumeirah Lake Towers
PO Box 5003310 - Dubai, U.A.E.
Tel. +971 56 991 6584
info@evapco.ae

Bulletin 370-F 0625

FSC www.fsc.org MIX Paper from responsible sources FSC® C019251