



AIR CONDITIONING
SYSTEMS

GUIDE PRODUITS

Drycooler



*Conditioning your ambient,
Maximising your comfort.*



Cooling, conditioning, purifying.



ENERGIE POUR L'AVENIR

Un système de refroidissement, que ce soit Process ou Climatisation, est toujours un défi et une opportunité : augmentation de l'efficacité énergétique et diminution de l'impact environnemental; apporter du réconfort aux êtres humains, améliorer leur bien-être, tous les jours sans interruption; fournir une solution flexible aux besoins de chaque application individuelle.

Chez MTA, nous nous engageons à offrir à nos clients tout cela, et plus encore...



Cooling, conditioning, purifying.

"COOLING, CONDITIONING, PURIFYING", mais quelle en est la philosophie...



Une entreprise bâtie sur des bases solides

Fondée il y a plus de 35 ans dans le but de fournir des solutions énergétiques innovantes, MTA occupe aujourd'hui un rôle de leader mondial dans les domaines du conditionnement d'air secteur commerciale, public ou résidentiel, du refroidissement de process industriels, du traitement de l'air et des gaz comprimés, et du Biogaz. Les solutions énergétiques de MTA offrent des réponses uniques aux besoins des clients. La mission de MTA est de maximiser la satisfaction du client grâce à un support expert, en mettant en œuvre des solutions optimisées avec un impact environnemental minimal.

Conseils et Expertise

L'énergie de MTA réside dans son personnel, avec une équipe dédiée d'experts concentrés sur un seul objectif, celui de satisfaire et de dépasser les besoins et les demandes de ses clients. Les mises à jour continues des processus commerciaux, associées à des procédures d'exploitation avancées, garantissent que MTA reste à la pointe du développement de l'entreprise. Le réseau mondial de personnel expert de MTA reçoit une formation continue et approfondie, afin de garantir que toute personne représentant MTA assume le rôle de consultant expert auprès de ses clients.

La puissance d'une équipe mondiale

MTA dispose de 3 sites de Production, de filiales Ventes de vente couvrant 4 continents et d'un réseau de Partenaires dans plus de 80 pays à travers le monde. Le réseau de service international expert est soutenu par une couverture mondiale complète de pièces de rechange. Les produits MTA, conçus pour fonctionner dans le monde entier, sont conformes aux législations locales. La technologie de supervision avancée, y compris le navigateur Web et la connectivité GPRS, garantit la tranquillité d'esprit où que vous soyez.

Un partenaire de confiance

Le succès de MTA repose sur sa réputation gagnée année après année. D'innombrables sociétés à renommée mondiale font confiance à MTA pour leur fournir la solution optimale à leurs besoins. La flexibilité de MTA vis-à-vis des exigences clients garantit que chaque besoin peut être satisfait. Communication et coopération continues avec ses partenaires et ses clients garantissent que MTA crée un esprit d'équipe dans un objectif d'excellence et de collaboration à long terme.

Innovation pionnière

L'avenir de MTA est fondé sur les principes de l'innovation et de l'excellence. Les solutions clients uniques sont nées d'un investissement notable et continu en R&D. De nombreux produits brevetés et des installations de test à la pointe de la technologie garantissent que les produits MTA sont non seulement très avancés technologiquement, mais aussi extrêmement fiables. Les installations de production de MTA offrent des processus de fabrication flexibles avec des tests individuels approfondis de chaque produit quittant l'usine. MTA est certifié ISO9001.

Solutions clients orientées applications

Le succès de MTA repose sur la compréhension des applications du client. Chez MTA, l'objectif n'est pas simplement de fournir des produits, mais plutôt de maximiser pleinement le potentiel du client. Qu'il s'agisse d'immeubles de bureaux, d'hôtels, d'hôpitaux, de centres commerciaux, d'institutions culturelles, d'installations de loisirs, de télécommunications, de bâtiments publics ou applications résidentielles, MTA a les réponses à chaque besoin spécifique de refroidissement et de traitement. Ajoutez à cela les connaissances approfondies de MTA en matière de froid process et de froid climatisation, dans une vaste gamme d'applications individuelles.

Engagement environnemental

Le tout premier produit de MTA, un sécheur frigorifique breveté offrant une nouvelle dimension en matière d'économies d'énergie, a tracé la voie qui a été suivie depuis lors. Aujourd'hui, MTA propose de nouveaux produits garantissant un impact environnemental minimal et propose des conseils d'experts concernant les économies d'énergie dans les applications des clients.



Cooling, conditioning, purifying.



80 pays,
38 ans d'expérience,
4 continents...

MTA est votre
partenaire idéal

1982

39 ANS D'INNOVATION

400

EMPLOYÉS DANS LE MONDE

3

SITES DE PRODUCTION

80

PRESENCE PAYS

1,7 - 1.900 kW

PLAGE PUISSANCE GROUPES FROIDS

0,3 - 760 m³/min

PLAGE DEBITS SÈCHEURS

13.500

UNITÉS PRODUITES par AN

70.000 m²

SURFACE USINE coté PRODUCTION



Tribano (à 32km de Padoue, à 68km de Venise)

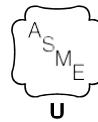


Conselve (Padoue)



Bagnoli di Sopra (Padoue)

CERTIFICATIONS



APPLICATIONS



Résidentiel



Centre Commerciaux



Hopitaux



Hôtels & Restaurants



Public & Ecole



Bureaux



Gare & Aéroport



Cinema, Theatre & Musée



Centre de congrès & salons



Enceinte Sportive & Centre de Loisirs



Data Centers

MTN

JK



INDEX

H/V	7
WALL.....	9
TOWER	10
COMBO.....	11
SUPERJUMBO.....	12
CENTRIFUGAL.....	13
Systèmes Adiabatique.....	14-17

Débit d'air Horizontal/Vertical

Les modèles H et V ont marqué l'arrivée des refroidisseurs secs et représentent le début de l'activité de production de l'entreprise.

Toujours synonyme de polyvalence et de flexibilité, la gamme a été entièrement repensée dans le but d'étendre son offre tout en réduisant les délais de livraison et frais d'expédition.

Le carénage est fabriqué avec des tôles d'aluminium pré laquées (couleur: RAL 9002). Les éléments de fixation (vis, inserts taraudés, rivets, rondelles et écrous) sont tous fabriqués en acier inoxydable.

Les procédés de fabrication prévoient des solutions en mesure de réduire les frais de transport.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Échangeurs fabriqués avec des tubes en cuivre à section ronde ou ovale.
- Échangeurs fabriqués avec des circuits totalement vidangeables indépendamment du choix de l'écoulement d'air.
- Fluides : Eau - Eau/Éthylène glycol - Eau/Propylène glycol.
- Capacité : allant jusqu'à 1282 kW.
- Ventilateurs classiques AC avec \varnothing 500/630/800/900/1000mm ou à économie d'énergie EC avec \varnothing 800/900/1000mm.
- Version silencieuse et extrêmement silencieuse.
- Possibilité de choisir l'unité de ventilation fonctionne également.
- Possibilité d'installer le système adiabatique (Paquet à ailettes hydrophile).



WALL

WALL EK-EKEC 1.80/90 UK-UKEC 1.80/90

Le nouveau Wall est la réponse à la demande croissante que le marché exige. Un nouveau produit, pour offrir une solution aux problèmes d'espace et d'efficacité.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Échangeurs fabriqués avec des tubes en cuivre rond ou ovale.
- Fluides: Eau - Eau/Éthylène glycol - Eau/Propylène glycol.
- Capacité: allant jusqu'à 800 kW.
- Ventilateurs classiques AC ou à économie d'énergie EC avec les diamètres \varnothing 800/900mm.
- Version silencieuse et extrêmement silencieuse.
- Possibilité d'installer le système adiabatique (Paquet à ailettes hydrophile)
- Possibilité d'installer le système adiabatique industriel (Pads).



TOWER ET-ETEC 1.80/90/10 UT-UTEC 1.80/90/10

La gamme Tower allie une puissance considérable par unité de surface occupée au sol et une hauteur réduite.

Pour répondre aux différentes exigences architectoniques, MTA a conçu la gamme Tower qui, tout en conservant ses Performances, parvient à réduire ses dimensions d'encombrement et peut donc être installée même dans les conditions les plus extrêmes.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Configuration compacte en V.
- Échangeurs fabriqués avec des tubes en cuivre à section ronde ou ovale.
- Fluides: Eau - Eau/Éthylène glycol - Eau/Propylène glycol.
- Capacité : allant jusqu'à 935 kW.
- Ventilateurs classiques AC ou à économie d'énergie EC avec les diamètres \varnothing 800/900/1000mm.
- Version silencieuse et extrêmement silencieuse.
- Possibilité d'installer le système adiabatique (Paquet à ailettes hydrophile).
- Possibilité d'installer le système adiabatique industriel (Pads).



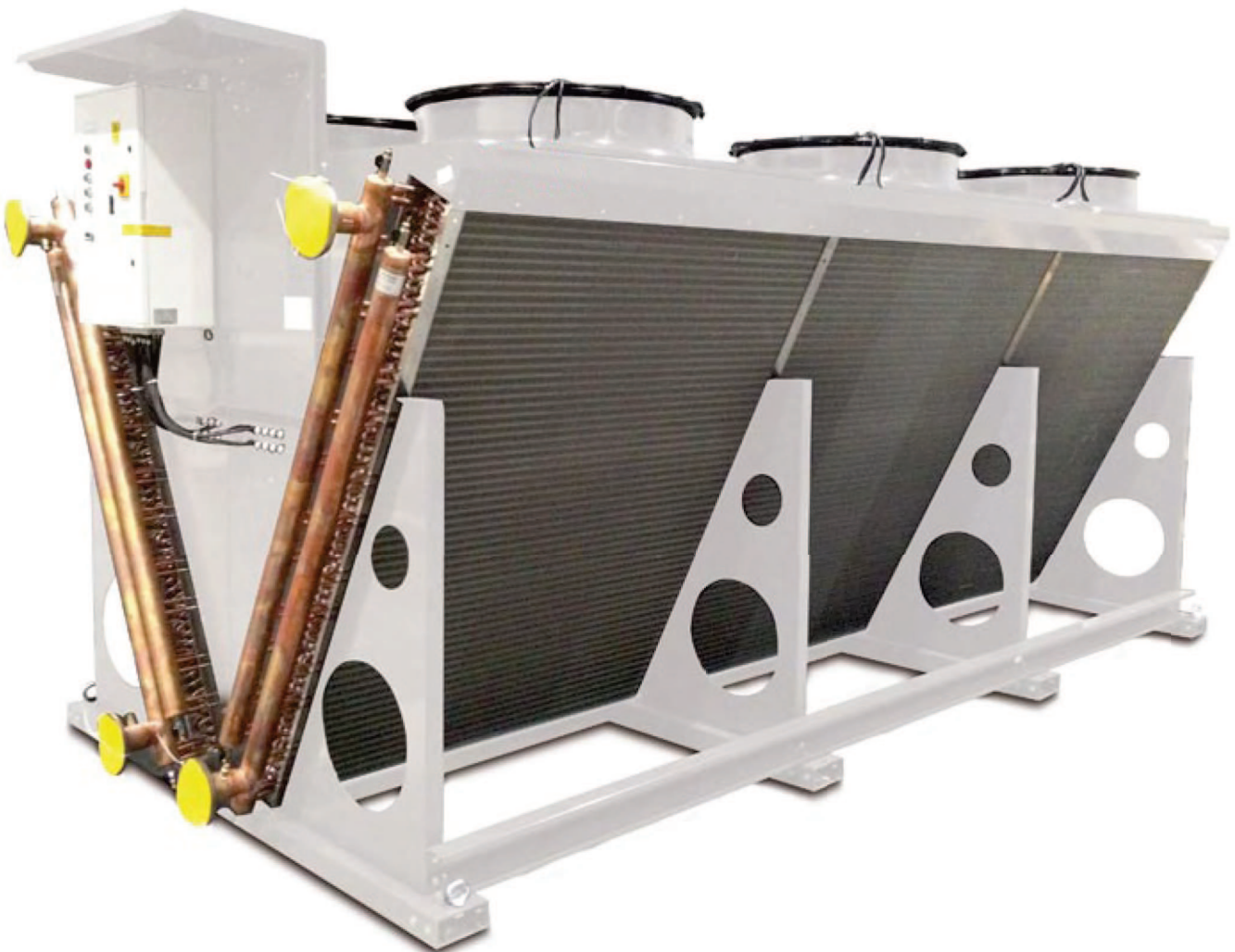
COMBO

COMBO EK-EKEC 2.80/90 UK-UKEC 2.80/90

Combo est, en effet, en mesure de combiner les paramètres de puissance à la facilité de transport et d'atteindre ainsi d'excellents résultats. Le nouveau modèle Combo constitue l'appareil le plus puissant pouvant être transporté par container.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Configuration compacte en V.
- Échangeurs fabriqués avec des tubes en cuivre rond ou ovale.
- Fluides: Eau - Eau/Éthylène glycol - Eau/Propylène glycol.
- Capacité: allant jusqu'à 1600 kW.
- Ventilateurs classiques AC ou à économie d'énergie EC avec les diamètres \varnothing 800/900mm.
- Version silencieuse et extrêmement silencieuse.
- Possibilité d'installer le système adiabatique (Paquet à ailettes hydrophile).
- Possibilité d'installer le système adiabatique industriel (Pads).



SUPERJUMBO

SUPERJUMBO

ES-ESEC 2.80/90/10 US-USEC 2.80/90/10

Le modèle Superjumbo représente la solution la plus performante de la gamme de refroidisseurs secs MTA.

Les refroidisseurs secs Superjumbo garantissent un rendement très élevé par unité de surface occupée.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

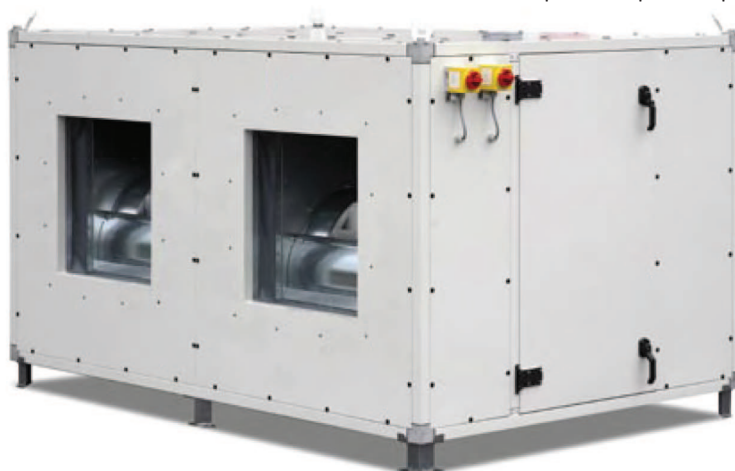
- Échangeurs fabriqués avec des tubes en cuivre rond ou ovale.
- Fluides: Eau - Eau/Éthylène glycol - Eau/Propylène glycol.
- Capacité: allant jusqu'à 2040 kW.
- Ventilateurs classiques AC ou à économie d'énergie EC avec les diamètres \varnothing 800/900/1000mm.
- Version silencieuse et extrêmement silencieuse.
- Possibilité d'installer le système adiabatique (Paquet à ailettes hydrophile).
- Possibilité d'installer le système adiabatique industriel (Pads).



CENTRIFUGAL

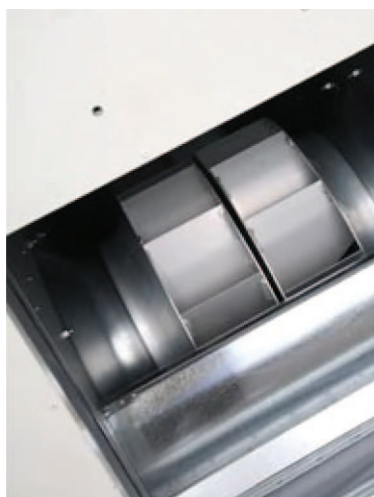
CENTRIFUGAL WH 1.50

Robuste, compact et empilable. Conçu et produit selon une logique modulaire. Fabriqué avec des panneaux à double cloison en acier galvanisé et interstice rempli de laine de roche pour améliorer l'insonorisation et la transmission de chaleur. Laqué époxy (couleur standard : RAL 9002). L'échangeur est fabriqué avec des tubes ronds en cuivre d'un diamètre nominal de 12 mm à géométrie en quinconce et des ailettes en aluminium, hautement performantes, avec un pas de 2,1 mm l'une de l'autre. Les parties supérieures sont en acier galvanisé à chaud, alors que les flancs sont en aluminium pour éviter que les tubes ne se détériorent à cause des dilatations thermiques. Les collecteurs sont fabriqués en cuivre et les raccords sont de type rapide à embout cannelé. Test de pression avec de l'air sec conformément aux dispositions prévues par la Directive 97/23/CE PED



MOTOVENTILATEURS RADIAUX

Alimentation : triphasé 400V $\pm 10\%$ / 50Hz ; 2 vitesses disponibles : grande vitesse (raccordement en triangle) ou petite vitesse (raccordement en étoile). Pression statique disponible de 200 Pa. Moteur à rotor externe de type fermé IP44/54 avec traitement anti-humidité et contacts thermique logés dans les enroulements. Boîte de dérivation IP44/54. Tension totalement réglable. Revêtement simple ou double, fabriqué en acier galvanisé de forme rectangulaire. Carter en tôle d'acier galvanisé, aspiration simple ou double en forme de spirale. Ventilateur à pale renversée en aluminium marin emboîté sur le rotor d'un moteur électrique, équilibré sur deux niveaux en fonction du degré de qualité G2,5 DIN / ISO 1940. Exempt de maintenance pour les roulements à billes, fermé sur les deux côtés, scellé à vie. Niveaux de référence de puissance et de pression sonore (en champ libre) pour chaque ventilateur tels qu'ils sont déclarés par le fabricant des ventilateurs conformément à la norme EN13487. Les niveaux sonores ont été calculés dans les conditions suivantes – et par conséquent ils s'y réfèrent : en champ libre sur un plan réfléchissant avec une surface de référence en forme de parallélépipède, conformément à la norme EN 13487.



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Échangeur de chaleur à haut rendement.
- Moto-ventilateurs radiaux à hauteur manométrique statique très élevée.
- Émissions sonores réduites grâce aux panneaux ignifuges à double isolation acoustique, fabriqués en acier galvanisé.
- Capacité: de 40 à 240 kW.



ADIABATIC
SYSTEMS

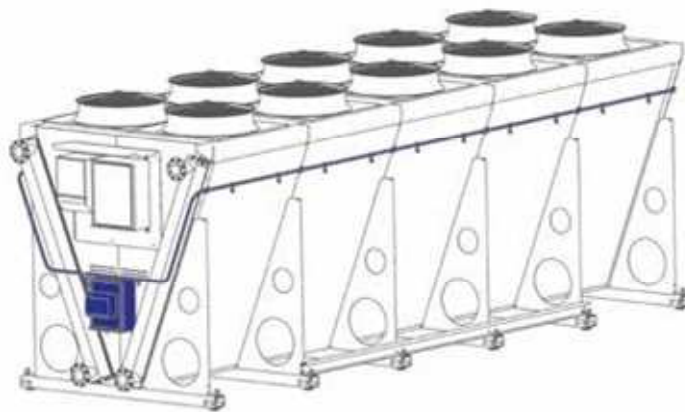
SYSTEME ADIABATIQUE SPRAY

+ CERTIFICATION HYGIENE
Conforme à VDI 2047 Part 2

Humidité POTENTIELLEMENT ACCRUE
+30%

CONSUMMATION D'EAU
Faible

Système d'humidification de l'air par atomisation d'eau. Un brouillard d'eau très fin généré par des buses spécifiques, et humidifie l'air d'entrée. Le rendant ainsi plus froid, en fonction des différentes conditions de travail.



DISPONIBLE SUR :



SUPERJUMBO



COMBO



TOWER



WALL



HV

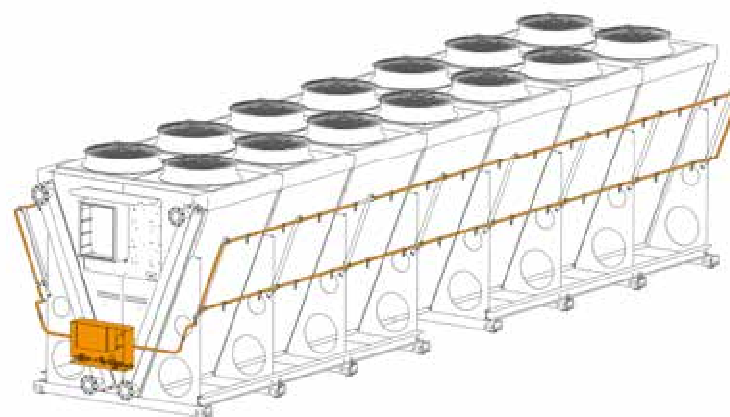
SYSTEME ADIABATIQUE HYBRIDE (H.S.S.) (circuit ouvert)

+ CERTIFICATION HYGIENE
Sous approbation

Humidité POTENTIELLEMENT ACCRUE
Jusqu'à 100%

CONSUMMATION D'EAU
MOYENNE

Système de refroidissement de la surface d'échange thermique de l'équipement par atomisation directe d'eau. Des buses de diffusion d'eau spéciales atomisent l'eau d'humidification et de refroidissement de l'air d'entrée; l'échangeur de chaleur à ailettes libère sa chaleur sensible vers l'eau atomisée, augmentant encore plus l'échange thermique de l'unité.



DISPONIBLES SUR :



SUPERJUMBO



COMBO



TOWER



WALL



HV



RECIRCULATION D'EAU
(circuit fermé)



CONSUMMATION D'EAU
TRES FAIBLE

SYSTEME ADIABATIQUE INDUSTRIEL 'PADS' (circuit alimenté en eau perdue)

CERTIFICATION 'HYGIENE'
Conforme VDI 2047 P rt 2

HUMIDITÉ POTENTIELLEMENT ACCRUE
+60% (max 99%)

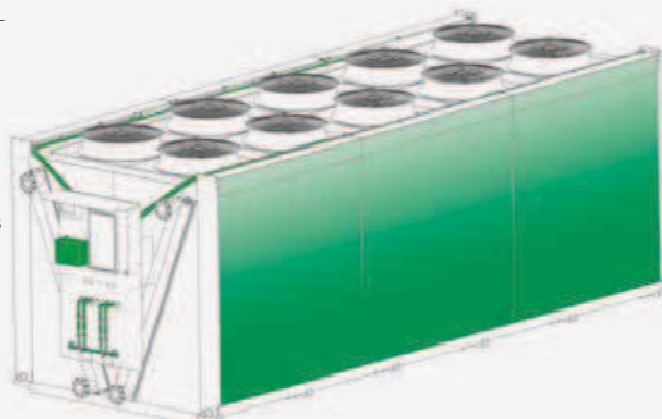
CONSOMMATION D'EAU

Système d'humidification de l'air au moyen de 'PADS' .

Ces 'PADS' (ou panneaux), placés devant les échangeurs de chaleur côté entrée d'air, sont imbibés de manière homogène grâce à un système de distribution, ici sans recirculation 'deau * (eau perdue).

L'air, en passant à travers les panneaux, augmente son humidité et se refroidit en fonction des différentes conditions de travail. (dispositif développé avec Munters).

(* : pour information, les dry avec recirculation d'eau sont dans la gamme ECOOLER



DISPONIBLE SUR LES GAMMES :



SUPERJUMBO



COMBO



TOWER



WALL

Systeme avec recirculation d'eau



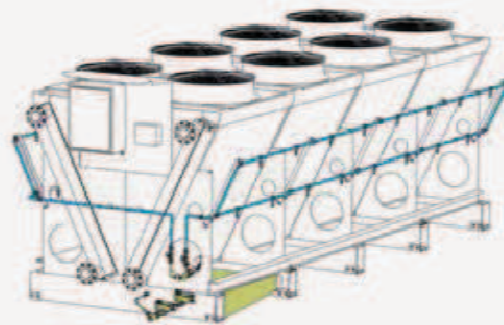
RECIRCULATION D'EAU
(circuit fermé)

CONSOMMATION D'EAU



TRES FAIBLE

Conçu pour minimiser la consommation d'eau dans un système adiabatique en circuit fermé. L'eau utilisée pour permettre la saturation adiabatique de l'air est dirigée dans le bac/réservoir et redirigée dans le circuit au moyen de la pompe de recirculation. La consommation d'eau est ainsi limitée à la quantité évaporée lors du processus adiabatique...



H.S.S.



PADS

TABLEAU COMPARATIF

SYSTEME ADIABATIC

	SPRAY	H.S.S.	PADS
SATURATION	██████████ 80%	██████████ 100%	██████████ 99%
ACCROISSEMENT.H.R.	██████████ 30%	██████████ 100%	██████████ 60%
AIR TEMP. REDUCTION	██████████ -5 K	██████████ -10 K	██████████ -8 K
INDICE DE REDUCTION ENERGETIQUE	██████████ 2/10	██████████ 5/10	██████████ 4/10
CONSOMMATION ENERGETIQUE	██████████ 1/10	██████████ 1/10	██████████ 1/10
CONSOMMATION D'EAU	██████████ 4/10	██████████ 5/10 Eau perdue. ██████████ 3/10 Recirculation	██████████ 9/10 Eau perdue. ██████████ 3/10 Recirculation
INVESTISSEMENT	██████████ 2/10	██████████ 3/10 Eau perdue. ██████████ 5/10 Recirculation	██████████ 6/10 Eau perdue. ██████████ 5/10 Recirculation
QUALITÉ D'EAU	██████████ 6/10	██████████ 8/10	██████████ 3/10
CERTIFICATION HYGIENE	OUI	NON en France	OUI

THEORIE

EXEMPLE:

SPRAY: $T_{AMB} 32,0^{\circ}C$ (R.H.= 50%) --> $T_{CALC} = 26,3^{\circ}C$ (R.H. = 80%)

H.S.S.: $T_{AMB} 32,0^{\circ}C$ (R.H.= 40%) --> $T_{CALC} = 21,5^{\circ}C$ (R.H. = 100%)

PADS: $T_{AMB} 32,0^{\circ}C$ (R.H.= 40%) --> $T_{CALC} = 21^{\circ}C$ (R.H. = 99%)

La saturation adiabatique réduit la température de l'air d'aspiration (par rapport à l'air ambiant) et donc l'efficacité de l'échangeur de chaleur augmente.

La température de saturation adiabatique diminue car l'évaporation de l'eau élimine la chaleur - bien que celle-ci soit encore plus élevée que la température de rosée, car l'évaporation elle-même élève la pression partielle de vapeur d'eau.

Grâce au système... la saturation adiabatique garantit une augmentation de l'humidité relative jusqu'à la saturation totale de l'air (H.R. = 100%).

