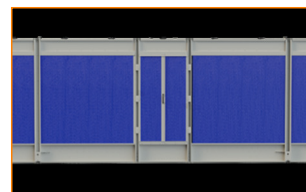
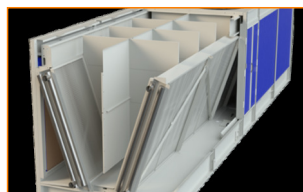




Condenseur TRC

Refroidissement adiabatique



Avantages principaux

- Redondance
- Conception optimisée
- Maintenance minimale et inspection aisée



Condenseur adiabatique TrilliumSeries - caractéristiques du modèle TRC

Contre-courant, pré-refroidissement adiabatique, ventilateur axial, tirage par aspiration

Plage de capacités

430 - 1990 kW

Température maximale du fluide entrant

Consulter l'usine

Applications typiques

- Conditionnement d'air et applications industrielles
- Emplacements disposant d'une quantité limitée d'eau et d'espace
- Applications industrielles à haute température



Redondance

- **Un grand nombre de ventilateurs** assurent une capacité de secours d'un niveau inégalé ainsi qu'une redondance garantie.
- Des **panneaux de séparation interne** (en option) créent des prises d'air pour chaque ventilateur, ce qui **élimine la perte de performance thermique** due à l'air contournant la batterie à travers un ventilateur à l'arrêt.
- Les appareils équipés d'un système de recirculation sur les pré-refroidisseurs adiabatiques ont **une alimentation en eau au sommet** des médias, ce qui donne **garantie de secours** en cas de panne de la pompe.
- **Commandes garantissant une performance optimale** même en cas de perte de commande ou de communication.

Conception optimisée

- De courtes sections de gouttières avec des trous en forme de diamant et une pompe centrale assurent une **distribution optimale de l'eau**.
- Panneau de séparation avec interface PLC.

Maintenance minimale et inspection aisée

- Tous les composants critiques sont à l'extérieur, assurant ainsi **leur facilité d'accès à tout moment**.
- Les moteurs de ventilateur peuvent être remplacés en toute sécurité, tant pour le technicien chargé de l'intervention que pour l'appareil. **Aucun risque d'endommager les composants critiques** tels que les échangeurs de chaleur et les panneaux de fond.
- La **maintenance de la pompe est possible durant le fonctionnement adiabatique** grâce aux larges portes d'accès du pré-refroidisseur.
- **Nettoyage aisé** du système de distribution d'eau depuis la plate-forme de ventilateur.

Fiabilité hors pair

- Tous les éléments structurels sont protégés par le **Revêtement hybride Baltibond**, qui offre la même fiabilité de durée de vie que l'acier inoxydable 304L.
- Une protection anti-abrasion sur les médias assure leur **durabilité en conditions difficiles**.
- Le revêtement époxy (en option) présent sur les batteries **augmente la résistance aux environnements humides**, aux fortes teneurs en chlorures et aux autres agents corrosifs.

Hygiène exceptionnelle

- Sans formation d'aérosols, le condenseur adiabatique TrilliumSeries - modèle TRC **minimise les risques liés aux bactéries du type Legionella**.
- Aucune pièce continuellement humide : l'eau peut être **éliminée** de toutes les pièces au contact de celle-



ci, qui n'est pas stockée dans l'appareil durant le fonctionnement à sec.

- Les condenseurs adiabatiques TrilliumSeries - modèle TRF refroidissent l'air entrant sans transférer l'eau vers la batterie sèche, **ce qui évite la prolifération incontrôlée d'algues ainsi que la corrosion.**

Plug & Play

- Depuis plus de dix ans déjà, nous assurons un **fonctionnement des commandes prouvé.**
- Tous les paramètres spécifiques au site **sont définis et testés en usine** avant expédition de l'appareil.
- Les stratégies de commande multiples permettent de répondre à tous les besoins des processus à des coûts d'exploitation minimaux.

Vous êtes intéressés par le condenseur adiabatique TrilliumSeries - modèle TRC pour refroidir votre fluide de process ?

Contactez votre [représentant BAC local](#) pour plus d'informations.

Téléchargements

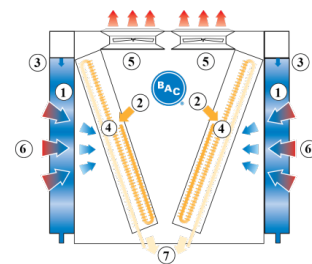
- [TrilliumSeries Condenseur adiabatique, modèle TRC \(brochure\)](#)

Refroidissement adiabatique

Principe de fonctionnement

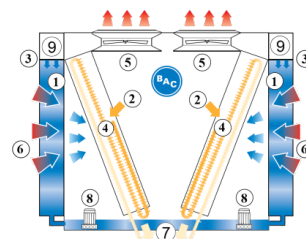
Passage unique

Le TRC est un condenseur adiabatique TrilliumSeries en V équipé de **pré-refroidisseurs adiabatiques (1)** qui refroidissent le **fluide de process** chaud (2) par transfert de chaleur sensible. **L'eau s'écoule (3)** régulièrement sur le média de refroidissement évaporatif situé face à la **batterie sèche ailetée (4)**. En même temps, des **ventilateurs axiaux (5)** aspirent **l'air (6)** à travers le média, où une partie de l'eau s'évapore et refroidit l'air saturé. Ce qui augmente la capacité de refroidissement de l'air entrant pour refroidir le **fluide de process (7)** à l'intérieur de la batterie.



Recirculation

Le TRC est un condenseur adiabatique TrilliumSeries équipé de **pré-refroidisseurs adiabatiques (1)** qui refroidissent le **fluide de process chaud (2)** par transfert de chaleur sensible. **L'eau s'écoule (3)** régulièrement sur le média de refroidissement évaporatif situé face à la **batterie sèche ailetée (4)**. Avec l'**eau d'appoint (9)** au-dessus des médias, le pré-refroidissement adiabatique de l'air peut également être garanti lorsque la pompe n'est pas en fonction. **Des ventilateurs axiaux (5)** aspirent l'**air (6)** à travers les médias, où une partie de l'eau s'évapore et refroidit l'air saturé. Ce qui augmente la capacité de refroidissement de l'air entrant pour refroidir le **fluide de process (7)** à l'intérieur de la batterie. Le **système de recirculation (8)** peut réduire ultérieurement la consommation d'eau totale.



Vous souhaitez utiliser le condenseur adiabatique TrilliumSeries - modèle TRC pour refroidir votre fluide de process ? Contactez votre [représentant BAC local](#) pour plus d'informations.

Refroidissement adiabatique

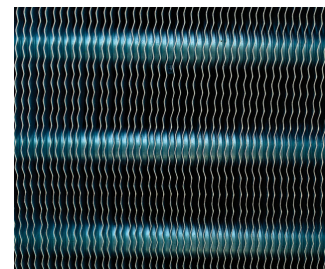
Détails de construction

1. Matériaux en option

- L'**acier galvanisé** à chaud de forte épaisseur est utilisé pour les panneaux d'acier unitaires et les éléments structurels dotés d'un [Revêtement hybride Baltibond](#).

2. Média de transfert de chaleur

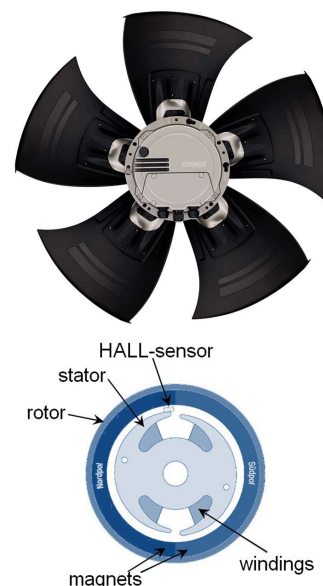
- La batterie ailetée en V est constituée de **tubes en cuivre sans soudures disposés en quinconce** (diamètre de 12 mm) avec des ailettes ondulées en aluminium.
- **Espacement de 2,5 mm entre les ailettes** pour une turbulence optimale de l'air
- Collecteurs en cuivre sans soudures épais et raccords filetés en acier
- Pression testée à 15 bars
- **Testez notre option dédiée aux environnements agressifs** : ailettes en aluminium prétraité contre la corrosion.



3. Système de ventilation

- **Ventilateur axial** intégrant un moteur à **entraînement direct** exceptionnellement compact et doté d'une grille de ventilateur.
- Le **ventilateur à profil bas**, avec grille de ventilateur, est doté d'une **turbine et d'un moteur** et forme un ensemble équilibré d'un seul tenant par équilibrage dynamique monoplan. Niveau d'équilibrage : G6.3.
- Ventilateur et moteur absolument **sans entretien** et permettant des démarrages fréquents.
- **Joint d'étanchéité de paliers et encapsulation du moteur** pour une longue durée de vie.
- Les appareils adiabatiques équipés de **moteurs EC** (EC dans le numéro de modèle) permettent une **diminution énorme de la consommation électrique**. Les ventilateurs sont pilotés sur un système de bus RS485 par le contrôleur fourni avec le coffret électrique.

Principe de fonctionnement : le champ magnétique des aimants permanents placés dans le rotor extérieur est utilisé par les enroulements à alimentation consécutive situés dans le stator intérieur afin de permettre le fonctionnement du ventilateur. Le capteur à effet Hall détecte l'endroit où le champ magnétique est le plus intense, déterminant ainsi quel ensemble d'enroulements sera activé.



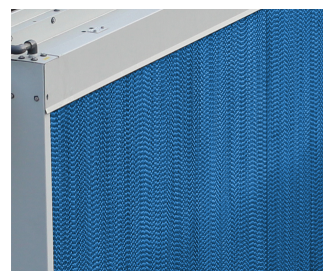
4. Alimentation en eau par le haut

L'emplacement du système de distribution d'eau **au sommet de l'unité**, avec le système de recirculation de la pompe du pré-refroidisseur, **une garantie en secours**. Ce système breveté, conçu par BAC, est unique sur le marché. Augmentation considérable de la redondance de l'appareil.



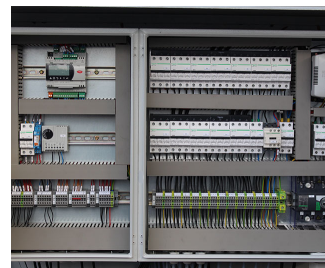
5. Pré-refroidisseur adiabatique

- Média de refroidissement évaporatif en **cellulose imprégnée** avec cannelures de différents angles enchâssé dans un cadre boulonné en **acier inoxydable de forte épaisseur**.
- **Média de distribution sur le dessus** pour un mouillage complet du média.
- Système de distribution d'eau à **passage unique**, pompes non nécessaires, eau vidangée vers les égouts.



6. Coffret électrique et commandes adiabatiques

- **Coffret électrique installé en usine** entièrement équipé, doté de commandes de moteurs et de commandes adiabatiques intégrées ainsi que de l'ensemble des coupe-circuits nécessaires et des autres composants auxiliaires.
- Équipé d'un **réchauffeur interne** afin de prévenir les dommages des composants internes du coffret électrique pour des **températures ambiantes allant jusqu'à -40°C**.
- **Commandes intelligentes** offrant les fonctions ci-après.
 - Point de consigne de refroidissement pré-programmé supplémentaire
 - Fonctionnement jour/nuit pour limiter la vitesse maximale des ventilateurs et réduire le niveau de bruit
 - Communication GTB avec tous les protocoles courants
 - Possibilité d'agencement maître/esclave pour optimiser ultérieurement les installations multicellulaires
 - Cycle de nettoyage automatique rinçant les médias dans les environnements difficiles
 - Possibilité de forcer l'appareil au fonctionnement à sec si l'utilisation de l'eau est proscrite



Vous aimeriez en savoir plus sur les détails de construction du condenseur adiabatique TrilliumSeries - modèle TRC ? Contactez votre [représentant BAC local](#).

Refroidissement adiabatique

Options et accessoires

Vous trouverez ci-dessous la liste des options et accessoires principaux des appareils TRC. Si l'option ou l'accessoire dont vous avez besoin ne figure pas dans cette liste, adressez-vous directement à votre [représentant BAC local](#).



Brides

Les brides facilitent les **raccordements de tuyauterie** sur le chantier.



Revêtement époxy

Il augmente la résistance de la batterie dans les environnements difficiles



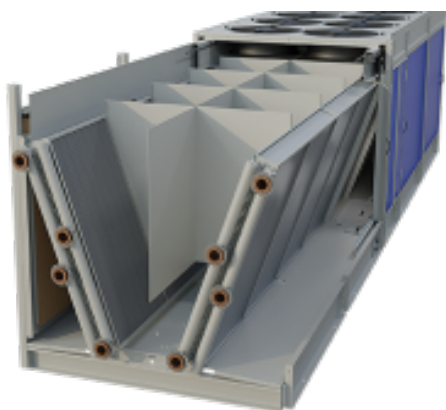
Protection antigel de la batterie

Elle évite que la batterie ne gèle sans utiliser de solutions antigel.



Atténuation acoustique

Réduire le bruit à l'**aspiration et au refoulement** d'air nous permet de réaliser un équipement de refroidissement toujours plus silencieux.



Panneaux de séparation

Augmentez le niveau de redondance en assurant une plus grande capacité de secours à votre installation.



Pompe de recirculation

La pompe de recirculation réduit ultérieurement la consommation d'eau.



Supervision GTB

Cette option intègre le système de commande du refroidisseur adiabatique dans votre système GTB.



Dispositif de dépose de moteur

Pour **lever ou enlever facilement** le moteur latéral.



Plenum de gaine de raccordements aux batteries

Permet d'établir une connexion entre l'appareil et une structure voisine.



Échelle

Une échelle permet de **faciliter l'accès à la partie supérieure de l'appareil** et d'inspecter le condenseur en toute sécurité.



Interrupteur de sécurité

Il coupe l'alimentation électrique de chaque moteur pour **plus de sécurité** au cours de l'inspection ou de l'entretien.



Fond étanche

Le fond étanche recueille les fluides et les évacue.