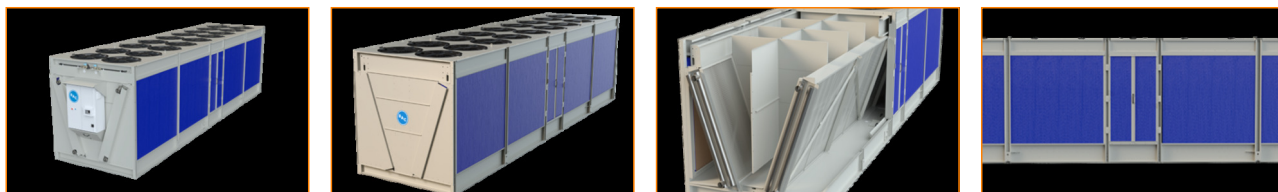




Condensatore TRC

Raffreddamento adiabatico



Vantaggi chiave

- Ridondanza
- Design ottimizzato
- Manutenzione ridotta e facilità di ispezione



Condensatore adiabatico TrilliumSeries - Caratteristiche del modello TRC

Controcorrente, pre-raffreddamento adiabatico, ventilatore assiale, tiraggio indotto

Gamma di capacità

430 - 1990 kW

Temperatura massima fluido in ingresso

Rivolgersi al produttore

Applicazioni tipiche

- Applicazioni HVAC e industriali
- Installazioni in cui la disponibilità di acqua e di spazio è limitata
- Applicazioni industriali con temperature elevate

Ridondanza

- **Un elevato numero di ventilatori** per assicurare un impareggiabile livello di **capacità di riserva** e una ridondanza garantita.
- I **pannelli di separazione interna** opzionali creano singole canalizzazioni per l'ingresso dell'aria per ciascun ventilatore **eliminando la perdita di prestazioni termiche** dovuta all'aria che bypassa la batteria attraverso un ventilatore non in funzione.
- L'unità con ricircolo della pompa sui preraffreddatori adiabatici hanno **l'alimentazione dell'acqua nella parte superiore** delle piastre, garantendo **garanzia di riserva** in caso di guasto della pompa.
- **Controlli ottimali** garantiscono massime prestazioni anche con perdita del regolatore o della comunicazione.

Design ottimizzato

- Sezioni di canaline brevi con schema di perforazione a rombi e pompa di distribuzione per una **distribuzione ottimale dell'acqua**.
- Pannello di separazione con interfaccia PLC.

Manutenzione ridotta e facilità di ispezione

- **Tutti i componenti critici si trovano all'esterno** per facilitare l'accesso in qualsiasi momento.
- I motori dei ventilatori possono essere sostituiti in tutta sicurezza sia per il tecnico addetto alla manutenzione sia per l'unità. **Nessun rischio di danni ai componenti critici** come gli scambiatori di calore e i pannelli di chiusura di fondo.
- La **manutenzione della pompa può essere eseguita durante il funzionamento adiabatico** grazie agli ampi portelli di ispezione nel pre-raffreddatore.
- **Facilità di pulizia** del sistema di distribuzione acqua con accesso dalla piattaforma del ventilatore.

Massima affidabilità

- Tutti gli elementi strutturali sono protetti con **Rivestimento ibrido Baltibond di nuova generazione** che assicura la stessa aspettativa di durata dell'acciaio inossidabile 304L.
- La speciale protezione anti-abrasiva sui tamponi ne garantisce la **durata in condizioni estreme**.
- Il rivestimento epossidico (opzionale) sulla batteria **aumenta la resistenza in presenza di umidità**, elevate concentrazioni di cloruri e altri agenti corrosivi.

Eccellente igiene

- Nessuna formazione di aerosol, i condensatori adiabatici TrilliumSeries modello TRC **riducono al minimo il rischio di propagazione della legionella**.
- Nessuna parte rimane bagnata a lungo: tutte le parti che entrano in contatto con l'acqua sono **completamente drenabili**, l'acqua non rimane nell'unità durante il funzionamento a secco.



- I condensatori adiabatici TrilliumSeries modello TRC raffreddano l'aria in ingresso senza trasferire l'acqua alla batteria a secco, **evitando la formazione incontrollata di contaminazioni, alghe e corrosione.**

Plug and Play

- Da oltre dieci anni forniamo **controlli collaudati.**
- Tutti i parametri specifici della sede di installazione sono **impostati in fabbrica e collaudati** prima della spedizione dell'unità.
- Strategie di controllo multiplo consentono di soddisfare qualsiasi esigenza di lavorazione con costi d'esercizio ridotti al minimo.

Desideri saperne di più sui condensatori adiabatici TrilliumSeries modello TRC per il raffreddamento del fluido di processo?

Per maggiori informazioni puoi rivolgerti al [rappresentante BAC di zona](#).titleContattacititle

Scarica

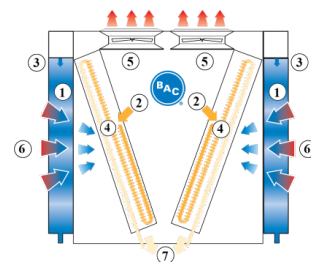
- [TrilliumSeries Condensator adiabatico, modello TRC \(brochure\)](#)

Raffreddamento adiabatico

Principio di funzionamento

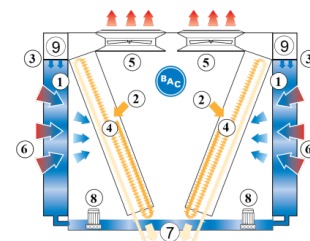
A perdere

Il modello TRC è un condensatore adiabatico TrilliumSeries a V dotato di **pre-raffreddatori adiabatici (1)** che raffreddano il **fluido di processo caldo (2)** mediante un trasferimento di calore sensibile. **L'acqua di raffreddamento defluisce (3)** in modo uniforme sopra i tamponi di raffreddamento evaporativi ubicati davanti alla **batteria a secco alettata (4)**. Nel contempo, i **ventilatori assiali (5)** convogliano **aria (6)** attraverso i tamponi dove una parte dell'acqua evapora e raffredda l'aria saturata. Ciò aumenta la capacità di raffreddamento dell'aria in ingresso per raffreddare il **fluido di processo (7)** all'interno della batteria.



Con ricircolo

Il modello TRC è un condensatore adiabatico TrilliumSeries dotato di **pre-raffreddatori adiabatici (1)** che raffreddano il **fluido di processo caldo (2)** mediante un trasferimento di calore sensibile. **L'acqua di raffreddamento defluisce (3)** in modo uniforme sopra i tamponi di raffreddamento evaporativi ubicati davanti alla **batteria a secco alettata (4)**. Con il **reintegro (9)** situato sulla sommità dei tamponi, è possibile inoltre garantire il pre-raffreddamento adiabatico dell'aria quando la pompa non è in funzione. I **ventilatori assiali (5)** convogliano **aria (6)** attraverso i tamponi dove una parte dell'acqua evapora e raffredda l'aria satura. Ciò aumenta la capacità di raffreddamento dell'aria in ingresso per raffreddare il **fluido di processo (7)** all'interno della batteria. Il **sistema di ricircolo (8)** può ridurre ulteriormente il consumo totale di acqua.



Vuoi utilizzare i condensatori adiabatici TrilliumSeries modello TRC per il raffreddamento del fluido di processo? Per maggiori informazioni puoi rivolgerti al [rappresentante BAC di zona](#).
[.titleContattacititle](#)

Raffreddamento adiabatico

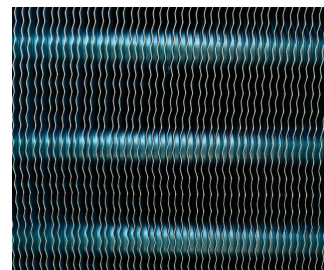
Dettagli costruttivi

1. Scelta di materiali

- L'**acciaio zincato** ad alto spessore è utilizzato per i pannelli di acciaio e gli elementi strutturali con **rivestimento ibrido Baltibond**.

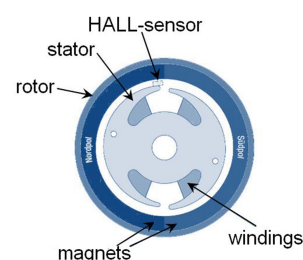
2. Mezzi di trasferimento del calore

- La batteria alettata a forma di V è costruita con **tubi di rame in configurazione alternata privi di giunzione** (diametro 12 mm) con alette in alluminio, corrugate e ondulate.
- **Spaziatura delle alette 2,5 mm**, che assicura la turbolenza ottimale dell'aria.
- Collettori in rame o acciaio inox spessi, privi di giunzioni, e attacchi in acciaio filettati.
- Testata ad aria compressa a 15 bar
- **Prova l'opzione per ambienti aggressivi**: la speciale aletta in alluminio pre-rivestita con materiale anticorrosione.



3. Sistema di movimentazione dell'aria

- **Ventilatore assiale** con **trasmissione diretta eccezionalmente compatta**, blocco motore corto integrato e protezione ventilatore.
- Il **ventilatore a basso profilo** con protezione è dotato di **motore e girante** e viene equilibrato come unità completa, mediante bilanciamento monopiano dinamico. Il grado di bilanciamento è G6.3.
- Ventilatore e motore totalmente **esenti da manutenzione**, che consente un avviamento frequente.
- **Guarnizioni dei cuscinetti e incapsulamento del motore** per una lunga durata.
- Le unità adiabatiche dotate di **motori EC** (la sigla EC è contenuta nel numero del modello) assicurano una straordinaria **riduzione del consumo energetico**. I ventilatori sono governati tramite un sistema bus RS485 dal dispositivo di controllo fornito insieme al quadro elettrico.



Principio di funzionamento: per azionare il ventilatore, il campo magnetico dei magneti permanenti nel rotore esterno viene utilizzato dagli avvolgimenti attivati in sequenza nello statore interno. Il sensore Hall rileva il punto in cui il campo magnetico è più potente, aspetto che determina quale serie di avvolgimenti verrà attivata.

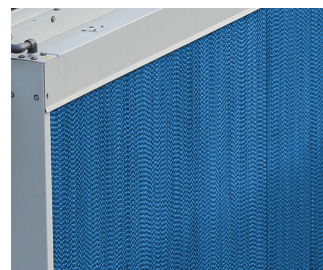
4. Alimentazione dell'acqua nella parte superiore

L'ubicazione del sistema di distribuzione dell'acqua **nella parte superiore** dell'unità, con il sistema di ricircolo della pompa di pre-raffreddamento, **fornisce un back-up garantito**. Questo sistema brevettato da BAC è unico sul mercato. Aumenta drasticamente la ridondanza dell'unità.



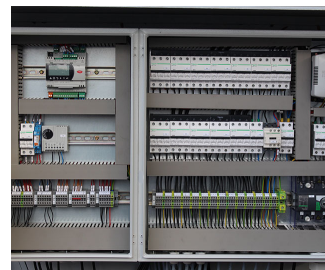
5. Preraffreddatore adiabatico

- Tamponi di raffreddamento evaporativo di **cellulosa impregnata** con angoli a diversa scanalatura contenuti in **acciaio inox** di forte spessore.
- **Tampone di distribuzione sulla sommità**, per l'umidificazione completa del tampone.
- Sistema di distribuzione dell'acqua **a perdere**; non richiede l'uso di pompe e l'acqua defluisce direttamente nello scarico.



6. Quadro elettrico e comandi adiabatici

- Quadro elettrico **installato in fabbrica, totalmente equipaggiato**, dotato di controlli motore e controlli adiabatici, oltre a tutti gli interruttori e gli altri componenti ausiliari richiesti.
- Dotato di **riscaldatore interno** per scongiurare danni dei componenti interni del quadro elettrico per **temperature ambiente di -40°C**.
- **Controlli intelligenti** che offrono le possibilità riportate di seguito.
 - Set point aggiuntivo di free cooling pre-programmato
 - Esercizio diurno/notturno per limitare la velocità massima del ventilatore e ridurre i livelli acustici
 - Comunicazione BMS con tutti i normali protocolli
 - Predisposizione master/slave per ottimizzare l'installazione di più unità
 - Ciclo di pulizia automatico per il risciacquo dei tamponi in ambienti soggetti a imposizioni fiscali
 - Funzionamento a secco forzato qualora sia vietato l'utilizzo di acqua

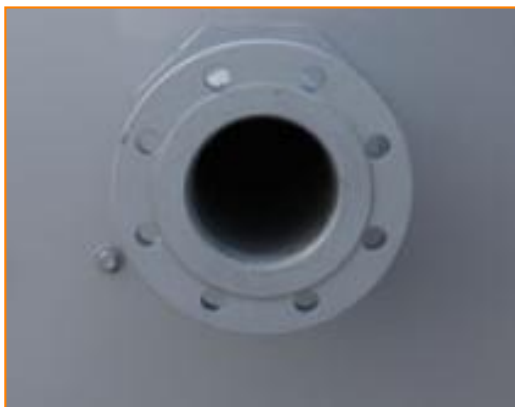


Desideri conoscere maggiori dettagli costruttivi sul condensatore adiabatico TrilliumSeries modello TRC? Contatta il [rappresentante BAC locale](#).titleContattacititle

Raffreddamento adiabatico

Opzioni e accessori

Di seguito è fornito un elenco delle opzioni e degli accessori principali per le unità TRC. Se l'opzione o l'accessorio che interessa non sono elencati, è sufficiente rivolgersi al



Flange

Le flange facilitano le **operazioni di raccordo delle tubazioni** sul posto



Rivestimento epossidico

Aumento della resistenza della batteria in presenza di un'atmosfera estrema.



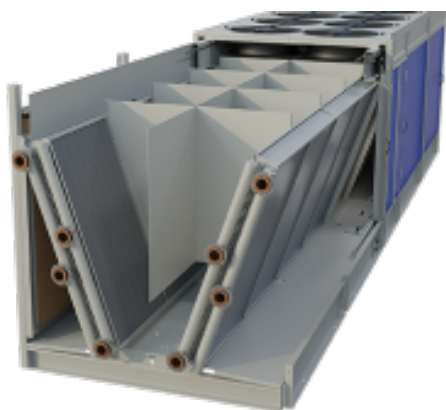
Protezione antigelo della batteria

Puoi utilizzare l'apparecchiatura senza agenti antigelo ed evitare al tempo stesso il rischio di congelamento della batteria.



Riduzione della rumorosità

La riduzione della rumorosità in corrispondenza dell'**ingresso e dell'uscita dell'aria** permette di avere apparecchiature di raffreddamento quasi silenziose.



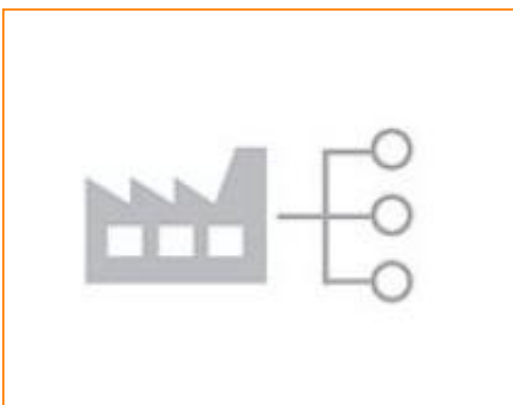
Pannelli di separazione

Aumenta il grado di ridondanza, offrendo una maggiore capacità di riserva per l'installazione.



Pompa di ricircolo

La pompa di ricircolo consente di ridurre ulteriormente il consumo di acqua.



Supervisione BMS

Questa opzione integra il sistema di controllo del raffreddatore adiabatico nel tuo sistema BMS.



Paranco di rimozione per motore

Per la rimozione o il sollevamento agevoli del motore laterale.



Plenum del condotto del collegamento batteria

Consente il collegamento tra l'unità e una struttura vicina.



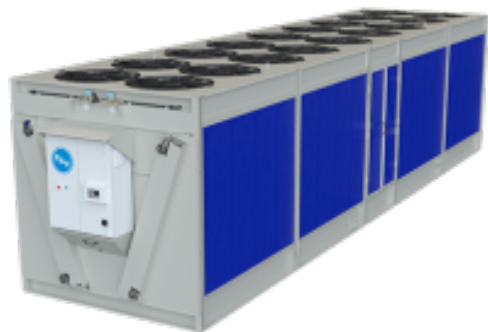
Scaletta

Scaletta per **facilitare l' accesso alla parte superiore dell'unità** e l'ispezione in sicurezza del condensatore.



Interruttore di sicurezza

Durante l'ispezione e la manutenzione, interrompi l'alimentazione dei motori, a **vantaggio della tua sicurezza** .



Fondo sigillato

Il fondo sigillato cattura i fluidi e ne permette lo svuotamento.