

Torri di raffreddamento a circuito chiuso

Dettagli costruttivi

1. Scelta di materiali

- L'esclusivo [rivestimento ibrido Baltibond®](#) è **standard per la massima durata dell'apparecchiatura**. Questo rivestimento polimerico ibrido viene pre-applicato a tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dell'unità.
- [Acciaio inox](#) opzionale per pannelli ed elementi strutturali di tipo 304L o 316L per applicazioni estreme.
- Oppure l'alternativa economica: una **vasca per l'acqua fredda in acciaio inox per il contatto con l'acqua**. I componenti principali e la vasca stessa sono in acciaio inox. Gli altri elementi sono protetti dal rivestimento ibrido Baltibond®.



2. Elementi di scambio termico

- Il mezzo di scambio termico è **una batteria di raffreddamento**. Le sue prestazioni termiche sono state collaudate in [laboratorio](#) nel **corso di specifici test intensivi** per garantire un'efficienza impareggiabile.
- La batteria è costruita con tubi in acciaio di prima qualità, ed è zincata a bagno dopo la fabbricazione. Progettata per una pressione d'esercizio massima di 10 bar, conformemente alla PED. Testata ad aria compressa a 15 bar

- Tutte le batterie zincate a bagno e in acciaio inox sono fornite con **protezione da corrosione interna (ICCP)** di BAC per assicurare una protezione da corrosione interna ottimale e garantire la qualità.



Prova le opzioni per la batteria per unità Polairis™:

- **Serpentini a superficie maggiorata** con file selezionate, densità alette 3-5 per pollice, e zincate a bagno dopo la fabbricazione, per assicurare il funzionamento a secco durante il periodo invernale.
- **Batterie a circuiti multipli (batterie split)** per circuiti diversi acqua o glicole.
- **Le batterie in acciaio inox** sono del tipo 304L o 316L.
- **Serpentini ad alta pressione** sono progettate per il funzionamento a una pressione di 28 bar e vengono testate ad aria compressa per 40 bar. Zincatura a bagno dopo la fabbricazione

Tutte le batterie sono progettate per una perdita di carico ridotta, con tubi inclinati per il libero drenaggio del fluido.

3. Sistema di movimentazione dell'aria

- Il sistema di movimentazione dell'aria è costituito da **ventilatori radiali multipli a trasmissione diretta** realizzati in alluminio, montati su **motori EC con controlli elettronici integrati**. Essi sono completamente **esenti da manutenzione** e garantiscono la **ridondanza**.
- I canali di convogliamento dell'aria installati sopra i ventilatori consentono una **distribuzione dell'aria uniforme** diretta, verticale su tutto il corpo della batteria di condensazione per un **trasferimento ottimale del calore**.
- I motori EC assicurano un livello di efficienza che **supera notevolmente l'efficienza di classe IE4** e consente il **controllo della velocità senza una trasmissione a frequenza variabile** e cavi schermati.
- I motori EC sono cablati a una morsettiera IP66, per evitare sprechi di tempo nel cablaggio in sito.
- Gli **eliminatore di gocce** sono di plastica resistente ai raggi UV; sono esenti da marcescenza, deterioramento o decomposizione e le prestazioni sono testate e **certificate da Eurovent**. Vengono assemblati in **sezioni rimovibili e facili da maneggiare**, per facilitare l'ispezione del sistema di distribuzione dell'acqua.



4. Sistema di distribuzione acqua

È composto da:

- **Bracci di spruzzo** con ampi **ugelli** di plastica non intasabili, fissati mediante **gommini**. Ugelli e bracci di nebulizzazione si possono rimuovere, pulire e lavare dall'esterno dell'unità.
- Un [sistema di raccolta acqua](#) con:
 - Canali inclinati che vengono puliti continuamente attraverso l'impatto diretto di acqua di nebulizzazione in caduta, riducendo al minimo la necessità di manutenzione
 - Vasca dell'acqua fredda a drenaggio libero inclinata, doppia parete cieca per creare elevate turbolenze nella vasca durante il funzionamento, riducendo in tal modo la frequenza di pulizia.

