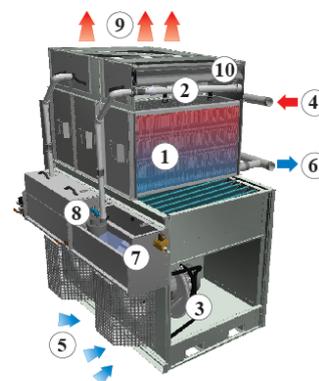


# Principio di funzionamento

## Torri di raffreddamento a circuito chiuso

### Principio di funzionamento

Il raffreddatore ibrido modulare Nexus<sup>®</sup> è composto da uno o più moduli, ciascuno con il proprio scambiatore di calore individuale hCore<sup>®</sup> (1), **sistema spruzzo (2)** e **sistema di trasmissione dei ventilatori EC (3)**. Quando un modulo lavora in modalità evaporativa, il **fluido di processo caldo (4)** circola attraverso lo scambiatore di calore hCore<sup>®</sup>, che viene bagnato dal sistema spruzzo. Nel contempo, uno o più sistemi di trasmissione del ventilatore EC convogliano **aria dell'ambiente (5)** verso l'alto attraverso lo scambiatore di calore. Una parte dell'acqua di spruzzatura evapora e raffredda il fluido di processo, che infine **esce dall'unità (6)**. L'acqua di spruzzatura residua ritorna nella **vasca esterna inclinata (7)**, dove viene raccolta. Una **pompa dell'acqua di spruzzatura (8)** riporta in circolo l'acqua fino al sistema spruzzo. L'**aria calda satura (9)** esce dal raffreddatore attraverso gli **eliminatori di gocce (10)**, che rimuovono le goccioline d'acqua dall'aria.



Quando un modulo lavora **a secco**, la pompa di spruzzo è spenta. Il calore viene quindi trasferito dal fluido di processo all'aria ambiente mediante il trasferimento di calore sensibile.

La **costruzione modulare** e l'esclusivo sistema di controllo iPilot<sup>®</sup> di Nexus<sup>®</sup> offrono **diverse modalità di funzionamento, per adattare le prestazioni idriche ed energetiche alle proprie esigenze**.

L'intelligenza integrata consente di **bilanciare in modo efficace il risparmio idrico ed energetico** e di ottenere i minori costi d'esercizio possibili.

### Modalità risparmio energetico

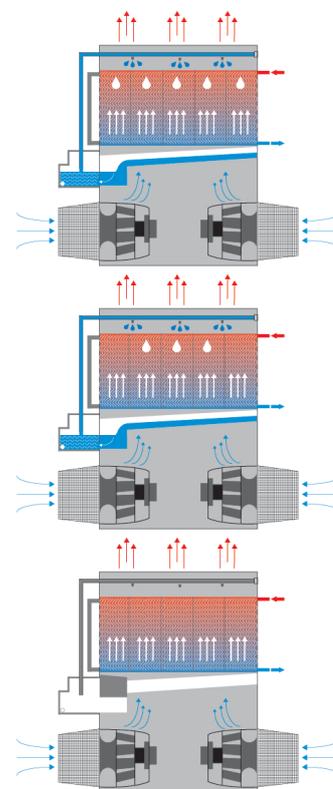
I risparmi sono massimizzati sfruttando la piena potenza del raffreddamento evaporativo. Durante i periodi in cui la temperatura ambiente o i carichi dall'edificio o dei processi sono relativamente elevati, il raffreddatore ibrido modulare Nexus<sup>®</sup> funziona con tutti i sistemi di spruzzatura attivi in tutti i moduli. In condizioni di funzionamento a progetto, il sistema di ventilazione EC riduce automaticamente e in modo intelligente la velocità quando possibile. Una volta raggiunto il livello necessario per il carico, i ventilatori e le pompe di spruzzo si disattivano.

### Modalità Nexus<sup>®</sup>

Con la rivoluzionaria modalità Nexus<sup>®</sup>, è possibile dare priorità al risparmio d'acqua e di energia per raggiungere il migliore equilibrio di entrambi. Il clima, il profilo di carico di raffreddamento e i costi per acqua e energia determineranno le impostazioni specifiche che possono essere facilmente regolate come necessario. È possibile specificare l'importanza del risparmio d'acqua rispetto a quello dell'energia per raggiungere automaticamente l'equilibrio corretto per la situazione specifica.

### Modalità risparmio d'acqua

Nella modalità risparmio d'acqua, il risparmio d'acqua viene massimizzato applicando acqua di spruzzatura allo scambiatore di calore hCore<sup>®</sup> in modo automatico, in modo intelligente e solo quando assolutamente necessario per soddisfare i requisiti di raffreddamento. Il sistema di controllo iPilot<sup>®</sup> applica l'acqua separatamente a ciascun modulo, per ridurre al minimo il consumo di acqua e massimizzare i





risparmi.

**Desideri utilizzare il raffreddatore modulare ibrido Nexus<sup>®</sup> per raffreddare il fluido di processo?** Per maggiori informazioni puoi rivolgerti al [rappresentante BAC di zona](#).