

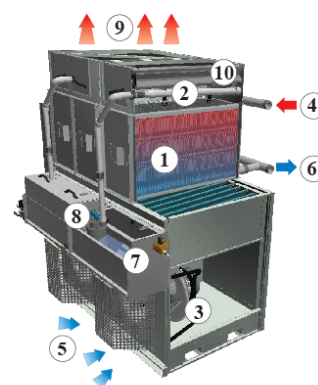
# Principio de funcionamiento

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Principio de funcionamiento

Un enfriador híbrido modular Nexus<sup>®</sup> consta de uno o varios módulos, cada uno de ellos con su propio intercambiador de calor hCore<sup>®</sup> **individual (1)**, **sistema de pulverización (2)** y **sistema de transmisión de ventilador EC (3)**.

Cuando un módulo funciona por evaporación, el **fluido de proceso caliente (4)** circula a través del intercambiador de calor hCore<sup>®</sup>, que se humedece a través del sistema de pulverización. Al mismo tiempo, el sistema de transmisión del ventilador EC emite **aire a temperatura ambiente (5)** hacia arriba a través del intercambiador de calor. Una parte del agua de pulverización se evapora y enfría el fluido de proceso que, a continuación, **sale de la unidad (6)**. El resto del agua de pulverización retorna a la **balsa externa inclinada (7)**, donde se recoge. Una **bomba de pulverización de agua (8)** lleva el agua de nuevo al sistema de pulverización de agua. El **aire caliente saturado (9)** abandona el enfriador a través de los **eliminadores de gotas (10)** que retiran las gotas de agua del aire.

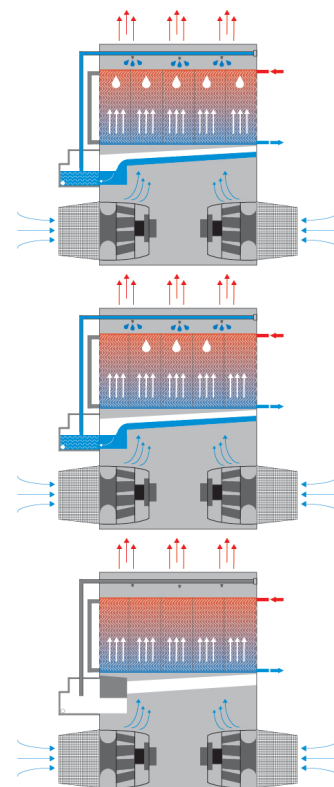


Cuando un módulo funciona en **seco**, la bomba de pulverización está apagada. El calor se transfiere ahora desde el fluido de proceso al aire del ambiente mediante transferencia de calor sensible.

La **construcción modular** y el exclusivo **sistema de control iPilot<sup>®</sup>** del Nexus<sup>®</sup> permite **varios modos de funcionamiento** para adaptarse el rendimiento de agua y energía según sus necesidades. La inteligencia integrada le ofrece la capacidad de **equilibrar de forma eficaz los ahorros de agua y energía** y de conseguir los menores costes operativos posibles.

### Modo de ahorro de energía

El ahorro de energía se maximiza aprovechando toda la potencial del enfriamiento evaporativo. Durante los períodos en que la temperatura ambiente o las cargas del edificio o del proceso son relativamente altas, el enfriador híbrido modular Nexus<sup>®</sup> funciona con todos los sistemas de pulverización activos en todos los módulos. Durante condiciones distintas a las de diseño, el tren de ventilación EC reducirá la velocidad de forma automática e inteligente siempre que sea posible. A medida que se da respuesta a la carga, los ventiladores y las bombas de pulverización se desactivan.



### Modo Nexus<sup>®</sup>

En el revolucionario modo Nexus<sup>®</sup>, puede dar prioridad al ahorro de agua y energía para conseguir el equilibrio adecuado de ambos. El clima, el perfil de carga de refrigeración y las tarifas de agua y electricidad determinan los ajustes específicos, que se pueden modificar fácilmente en función de las necesidades. Se puede especificar la importancia del ahorro de agua frente a energía para conseguir automáticamente el balance adecuado para su situación específica.

### Modo de ahorro de agua

En el modo de ahorro de agua, se maximiza el ahorro de agua aplicando el agua de pulverización al intercambiador de calor hCore<sup>®</sup> de forma automática, inteligente y solo cuando es absolutamente necesario satisfacer los requisitos de refrigeración. El sistema de control iPilot<sup>®</sup> aplica agua por separado a cada módulo, para minimizar el uso



de agua y maximizar el ahorro.

**¿Desea utilizar el enfriador híbrido modular Nexus<sup>®</sup> para enfriar su fluido del proceso?** Póngase en contacto con su [representante local de BAC](#) para obtener más información.