Soluzioni di raffreddamento ad alta efficienza energetica per il Supercomputing

Situato a Lugano, il Centro Svizzero di Calcolo Scientifico (CSCS) è gestito dal Politecnico federale di Zurigo (ETH Zurigo) e fa parte della strategia nazionale per il calcolo ad alte prestazioni e le reti informatiche.

L'obiettivo principale del CSCS è garantire a tutti i ricercatori svizzeri l'accesso a tecnologie che rivestono un'importanza sempre maggiore per il loro lavoro. Il centro di calcolo è stato progettato appositamente con una capacità sufficiente a ospitare, per i prossimi decenni, tutte le infrastrutture di supercalcolo necessarie alla ricerca scientifica svizzera.

La costruzione di un edificio destinato a ospitare i supercomputer nazionali a lungo termine ha rappresentato una sfida complessa, soprattutto a causa della rapida evoluzione tecnologica in questo settore. Per affrontare questa sfida, il nuovo edificio del CSCS doveva essere innovativo, flessibile ed ecosostenibile – requisiti che hanno posto esigenze elevate a tutte le imprese e ai fornitori coinvolti.

Oltre al funzionamento dell'hardware informatico, il sistema di raffreddamento rappresenta la seconda maggiore fonte di consumo elettrico del centro di calcolo. È quindi fondamentale garantirne la massima efficienza, utilizzando tecnologie innovative per ridurre il consumo energetico. Mentre nella maggior parte dei centri di calcolo la temperatura delle sale server viene mantenuta bassa mediante sistemi di climatizzazione convenzionali, il CSCS utilizza un sistema di raffreddamento ad acqua particolarmente efficiente dal punto di vista energetico.

L'acqua viene prelevata dal Lago di Lugano e successivamente reimmessa nel lago dopo essere passata attraverso il sistema di raffreddamento. Questo sofisticato sistema è composto da due circuiti di raffreddamento: l'acqua del lago, che circola nel circuito esterno, contribuisce ad abbassare la temperatura del circuito interno.


Per gentile concessione di CSCS

Grazie alla loro elevata affidabilità operativa, sono state scelte le valvole di intercettazione InterApp per il controllo e la regolazione dei circuiti di raffreddamento. L'impianto comprende valvole a farfalla Aquaria e Desponia, valvole a sfera in ottone con prolunghe dello stelo, valvole a sfera in acciaio inox, valvole di ritegno Neptunia e filtri a Y.

Prodotti installati

- **Valvole a farfalla Desponia**
- **Valvole a farfalla Aquaria plus**
- **Valvole a sfera in ottone e acciaio inox**
- **Valvole di ritegno Neptunia**
- **Filtri a Y**

InterApp fa parte del gruppo internazionale AVK e sviluppa, produce e commercializza valvole e sistemi di valvole. In qualità di azienda orientata al cliente, InterApp offre soluzioni nel campo della tecnologia dei fluidi per applicazioni complesse in un'ampia gamma di settori industriali in tutto il mondo.

interapp.net

© 2026 InterApp AG.Tutti i diritti riservati.