



## Vertiv™ Liebert® XDU 450 e Vertiv™ Liebert® XDU 1350

Tecnologia di distribuzione per  
il raffreddamento a liquido  
di nuova generazione

Gestione di carichi termici ad alta densità  
in tutta sicurezza



*Le sfide del raffreddamento IT continuano ad aumentare, poiché le nuove tecnologie di server e GPU, il machine learning, l'intelligenza artificiale e le sempre maggiori prestazioni di calcolo computazionale fanno aumentare la densità di calore nell'ambiente del data center. Il raffreddamento a liquido o liquid cooling si sta rapidamente affermando come tecnologia ottimale per gestire con efficienza gli hot spot ad alta densità di potenza. L'introduzione di nuovi server raffreddati a liquido negli ambienti IT richiede però un'infrastruttura di distribuzione del raffreddamento innovativa, adeguata alle numerose sfide che i costruttori di data center devono affrontare.*

## **Preparati ad affrontare il calore.**

Mentre la domanda di elaborazione rapida dei dati aumenta in tutto il mondo, le nuove unità di distribuzione per il raffreddamento a liquido Liebert® XDU 450 e Liebert® XDU 1350 offrono sicurezza ai responsabili dei data center per quanto riguarda il raffreddamento a liquido nei loro ambienti IT. Progettata con la flessibilità necessaria per gestire la qualità del fluido utilizzato e la ridondanza, per la massima tranquillità, l'unità Liebert XDU consente un semplice passaggio al raffreddamento a liquido ad alta efficienza necessario ai data center odierni.

## **Introduci facilmente le tecnologie di raffreddamento a liquido nel tuo ambiente di lavoro.**

Sempre più data center adottano il liquid cooling, pertanto l'installazione di una nuova infrastruttura di distribuzione del raffreddamento può rappresentare una vera sfida. Dagli hyperscale e colocation fino alle applicazioni edge, l'unità Liebert XDU semplifica il lavoro e fornisce la flessibilità necessaria per supportare le applicazioni su porta posteriore o il raffreddamento a liquido con contatto diretto nei chip. L'ingombro limitato dell'unità Liebert XDU consente il posizionamento alla fine della fila di rack o sul perimetro della stanza. Tuttavia, ovunque si decida di installare l'unità Liebert XDU, è possibile distribuire facilmente il refrigerante per gestire con efficienza i punti caldi negli ambienti ad alta densità di potenza, fino a 450 kW o 1.368 kW.

## **Può contare su un preciso controllo della qualità del liquido per prestazioni ottimali sia in applicazioni con piastre di raffreddamento che su porta posteriore.**

L'unità Liebert XDU gestisce l'intero circuito del liquido con un design innovativo, senza contaminanti, garantendo la massima qualità dell'acqua e fornendo al tempo stesso la separazione tra il fluido del circuito primario da quello del circuito secondario dedicato ai carichi termici delle strutture IT. Grazie all'unità in acciaio inox è evitato qualsiasi problema dovuto alla corrosione. Un'unità di filtraggio integrata da 50 micron è sempre in funzione, 24 ore su 24, affinché il fluido del circuito secondario rimanga privo di detriti e contaminanti che potrebbero ridurre le prestazioni.

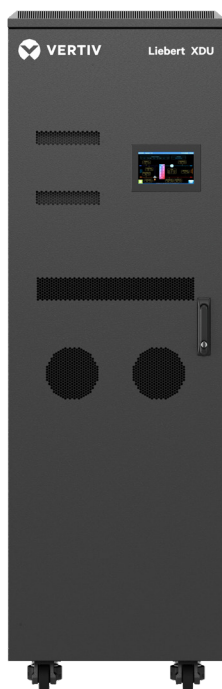
## **Massima tranquillità per le applicazioni mission-critical.**

Con pompe e alimentazione elettriche ridondanti, l'unità Liebert XDU funziona sempre in modo affidabile, mentre le impostazioni di controllo e le opzioni di teaming assicurano la continuità della temperatura, della portata e della pressione per raffreddare l'ambiente IT nel modo più efficace ed efficiente possibile. Visibilità e controllo completi sui parametri operativi, con display touchscreen flessibili, gestione e monitoraggio da remoto centralizzati e allarmi istantanei in caso di perdite o altri problemi del sistema.

## **Vantaggi principali**

- Una soluzione che facilita il passaggio al raffreddamento a liquido ad alta efficienza con la flessibilità necessaria per applicazioni su porta posteriore o con raffreddamento a liquido con contatto diretto nei chip.
- Si installa e si distribuisce in modo semplice e rapido, in qualsiasi ambiente di data center con posizionamento in-row o sul perimetro della stanza.
- Consente di controllare con precisione la qualità dell'acqua e garantire l'integrità del circuito secondario.
- Visibilità e controllo completi sui parametri operativi.
- Con opzioni di teaming per aumentare l'efficienza e l'affidabilità.
- Notifiche e allarmi istantanei in caso di perdite o altri problemi del sistema.
- Progettata per una ridondanza ottimale a supporto delle applicazioni mission-critical.
- Assistenza leader nel settore con installazione a livello locale e interventi di manutenzione in giornata (dove disponibile).

## Vertiv™ Liebert® XDU 450 e Vertiv™ Liebert® XDU 1350 – Caratteristiche



- **Distribuzione efficiente del raffreddamento** per gestire i punti caldi ad alta densità di potenza e fino a 450 kW o 1.368 kW.
- **Controllo preciso della temperatura** per eliminare gli shock termici a carico delle CPU e delle GPU dei server.
- **Pompe ridondanti e doppia alimentazione** per un funzionamento ottimizzato e affidabile.
- **Le funzionalità di teaming** consentono di controllare le unità connesse per ottimizzare efficienza e affidabilità.
- **L'innovativa struttura in acciaio inox e i raccordi dedicati** contribuiscono all'integrità del circuito secondario.
- **Con i filtri integrati da 50 micron** progettati per la manutenzione simultanea senza spegnimento del sistema, l'acqua di alimentazione rimane priva di contaminanti, a tutela dell'integrità e delle prestazioni del server.
- **Monitoraggio remoto** disponibile tramite comunicazione via HTTP, SNMP, RS-485 Modbus, Modbus IP
- **Monitoraggio intelligente del flusso con funzioni di allarme** per i massimi livelli di prestazioni ed efficienza del sistema.
- **Rilevamento integrato delle perdite e allarmi** per proteggere le apparecchiature del data center.
- **Porta di riempimento e scarico facilmente accessibili** per semplificare la manutenzione.

### Specifiche tecniche

	Vertiv™ Liebert® XDU 450 – Specifiche	Vertiv™ Liebert® XDU 1350 – Specifiche
Capacità di raffreddamento nominale	453 kW a 4 °C di Approach Temperature Difference (ATD)	1.368 kW a 4 °C di Approach Temperature Difference (ATD)
Capacità di raffreddamento massima	975 kW a 8 °C di Approach Temperature Difference (ATD)	2.912 kW a 8 °C di Approach Temperature Difference (ATD)
Portata massima – Una sola pompa in funzione	450 l/m a 2,0 bar di pressione differenziale vs a CDU (DP)	1.200 l/m a 2,44 bar di pressione differenziale vs CDU (DP)
Portata massima – Due pompe in funzione per operatività N+	500 l/m a 3,4 bar di pressione differenziale esterna vs CDU (DP)	1.800 l/m a 1,98 bar di pressione differenziale esterna vs CDU (DP)
Tipologia di fluido nel circuito secondario	Acqua, acqua/glicole o qualsiasi fluido compatibile in fase liquida	Acqua, acqua/glicole o qualsiasi fluido compatibile in fase liquida
Tipologia di fluido nel circuito primario	Acqua, acqua/glicole	Acqua, acqua/glicole
Ridondanza della pompa	Modalità operativa a pompa singola (N) o pompa doppia (N+N)	Modalità operativa a pompa doppia (N+1) o pompa tripla (N)
Caduta di pressione principale	0,8 bar a 300 l/m (valore tipico) con glicole al 20%	0,84 bar a 1.200 l/m (valore tipico) con glicole al 20% a 27 °C
Intervallo di temperatura del fluido secondario	Tra 10 e 55 °C con controllo del punto di rugiada standard	Tra 10 e 55 °C; controllo del punto di rugiada standard
Consumo energetico massimo	4,5 kW con portata massima e caduta di pressione esterna con una pompa in funzione 7,3 kW con portata massima e caduta di pressione esterna con 2 pompe in funzione	13,7 kW con portata massima e caduta di pressione esterna con 2 pompe in funzione 20,5 kW con portata massima e caduta di pressione esterna con 3 pompe in funzione
Dimensioni (A x L x P) e peso	1.900 mm x 600 mm x 1.043 mm 370 kg – Dry	2.069 mm x 900 mm x 1.243 mm 650 kg – Dry
Rumorosità a 3 m	<54 dBA	<54 dBA
Alimentazione elettrica EMEA, Asia Pacifico e America Latina – 400 V	400 V, 50/60 Hz, trifase, con fusibile da 20 o 30 A (1 o 2 pompe operative)	400 V, 50/60, Hz trifase, con fusibile da 63 A (modalità 80 N)
Alimentazione elettrica US – 480 V	480 V, 60 Hz, trifase, con fusibile da 20 o 30 A (1 o 2 pompe operative)	480 V, 60, Hz trifase, con fusibile da 63 A (modalità 80 N)
Doppia alimentazione (ATS)	Caratteristica opzionale	Caratteristica opzionale
Connessione circuito primario	Flangia da 2 pollici nella parte superiore o inferiore dell'unità	Flange da 4 pollici nella parte superiore o inferiore dell'unità
Connessione circuito secondario	Flange da 2 pollici e ½ nella parte superiore o inferiore dell'unità con collettori opzionali	Flange da 4 pollici nella parte superiore o inferiore dell'unità
Filtro nel circuito secondario	Opzionale – 50µ con doppia ridondanza per consentire la pulizia senza interruzioni	Opzionale – 50µ con tripla ridondanza per consentire la pulizia senza interruzioni
Comunicazione	Modbus RTU RS485, TCP/IP SNMP, CLI, server web e altri	Modbus RTU RS485, TCP/IP SNMP, CLI, server web e altri
Approvazioni e certificazioni	CE, cULus, RoHS	CE, cULus, RoHS

