



Vertiv™ CoolChip CDU 70

Unidade de Distribuição de
Líquido, 70 kW



Instale servidores resfriados a líquido de forma eficiente em qualquer ambiente de data center

A Vertiv™ CoolChip CDU 070 é uma unidade de distribuição de líquido que permite aproveitamento das vantagens do resfriamento líquido com facilidade e com ótimo custo-benefício. Ao utilizar um trocador de calor do tipo líquido-para-ar, elimina a necessidade de usar água gelada, removendo as barreiras tradicionais do resfriamento líquido!

Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e outras tecnologias que utilizam uma enorme quantidade de dados, como Realidade Virtual, estão demandando data centers e ambientes de colocation que necessitam cada vez mais de energia e resfriamento. Embora os servidores resfriados a líquido tenham benefícios de eficiência em ambientes de alta densidade, fazer as mudanças necessárias na infraestrutura para suportar o resfriamento líquido não é uma tarefa simples para um data center resfriado à ar. Até agora.

Solução de resfriamento líquido para ambientes resfriados à ar

A Vertiv™ CoolChip CDU 070 possibilita que data centers implementem servidores resfriados à líquido sem grandes alterações na infraestrutura existente. O trocador de calor localizado na fila de racks é um sistema completamente fechado, fácil de implementar, que é enchido no momento da instalação e montado ao lado ou próximo de um rack resfriado à líquido.

Uma rede de fluido secundária (SFN) desde a Vertiv CoolChip CDU 070 até os racks é controlada por bombas de velocidade variável para entregar capacidade de resfriamento conforme necessidade para suportar os servidores resfriados à líquido. O trocador de calor do tipo líquido-para-ar rejeita o calor para o ambiente de data center, se equiparando à configuração de resfriamento à ar vigente nas instalações tradicionais, se integrando perfeitamente com as soluções climatização existentes.

Destaques da Vertiv™ CoolChip CDU 070

Rejeição de calor eficiente

- Mais de 70 kW de capacidade de resfriamento com recursos de modulação total
- Bombas redundantes oferecem confiabilidade adicional
- Controles por Inversor de Frequência (VSD) e Ventiladores EC aumentam a eficiência
- Controle automático da temperatura do líquido conforme demanda da térmica da carga

Visibilidade e controle totais

- Display touchscreen colorido de 7 polegadas
- Comunicação via Modbus RTU (RS485) e TCP/IP
- Monitoramento total com alarmes e status dos componentes em tempo real
- Monitoramento e controle remotos
- Recurso de trabalho em equipe individual por unidade, para maior redundância e controle preciso

Principais benefícios

- Redução significativa das despesas de capital associadas com o resfriamento líquido em ambientes resfriados à ar ao eliminar a necessidade de água gelada.
- Instalação e implementação fácil e rápida em qualquer ambiente de data center, com opção de colocação na fila de racks.
- Capacidade excepcional de rejeição de calor para resfriamento do chip (mais de 70 kW), acomodando racks de alta densidade em qualquer ambiente.
- Confiabilidade e eficiência de resfriamento através do projeto com bombas redundantes, controle de bomba por VSD e ventiladores EC.
- Controle, monitoramento, manutenção e qualidade do líquido do sistema de TI.

Capacidade de manutenção

- Implementação rápida com layout na fila de racks
- Acesso total para manutenção pelas portas dianteira e traseira
- Fácil de instalar, configurar e operar
- Ventiladores, bombas e filtros com troca a quente (hot-swap) permitem um rápido tempo de recuperação e operação ininterrupta

Destaques da Vertiv™ CoolChip CDU 070

Tubulação com circuito fechado e detecção de vazamentos integrada

Opera com volume limitado de líquido e tubulação de mangueira para simplificar a implementação e proteger os equipamentos do data center.

Tela touchscreen colorida de 7"

Com controles de última geração para total visibilidade das condições operativas e status da unidade.

Controle de velocidade do ventilador

Gerenciamento automático da temperatura de líquido à necessidade da carga para eliminar o resfriamento excessivo e aumentar a eficiência.

Filtro Integrado de 50 microns

Mantém limpo o sistema secundário para proteger a integridade do servidor e sua performance.

Conexões de fornecimento e de retorno superiores e inferiores

Compatível com qualquer instalação, incluindo data centers com e sem piso elevado.

Opções de instalação na fila ou remota

Para direcionar o ar quente rejeitado para o local apropriado, de forma a se adequar à configuração de climatização existente do ambiente.

Rejeição de calor do líquido para o ar

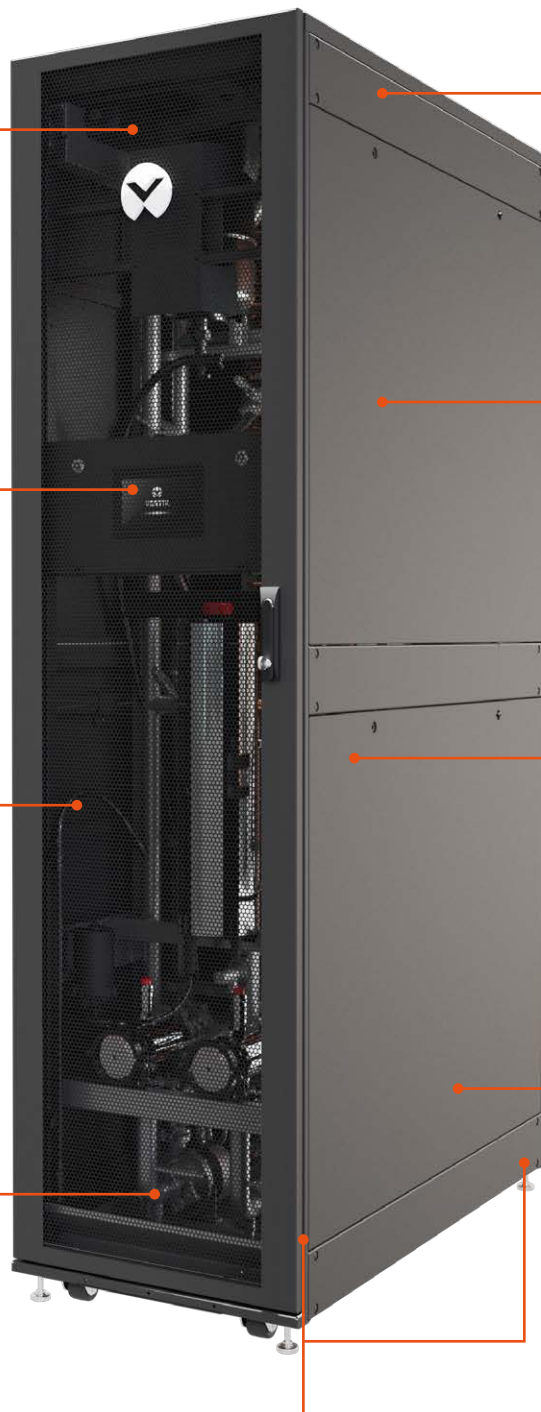
Possibilita implementações de resfriamento líquido de alta densidade em ambientes tradicionais com climatização à ar, sem a necessidade de mudanças expressivas na infraestrutura existente.

Bombas redundantes controladas por VSD

Possibilita um resfriamento confiável e eficiente com vazão configurada para atender às necessidades específicas do data center.

Completo acesso para manutenção pelas portas dianteira e traseira

Manutenção fácil em todos os tipos de ambiente de instalação.



Especificações técnicas

Dados físicos

Dimensões da Unidade (A x L x P, mm)	2300 x 600 x 1200 mm
Dimensões no Transporte (A x L x P, mm)	2400 x 1000 x 1400 mm
Peso (Seco, kg)	408 kg
Peso (Operacional, kg)	457 kg
Peso (Transporte, kg)	560 kg

Dados de desempenho

Temperatura de fornecimento de PG25 a 40 °C

Capacidade Nominal de Resfriamento (kW)	70 kW com ATD (Temperatura de Aproximação) de 11 °C
Vazão Nominal do Fluido (L/m)	60 L/min
Capacidade Máxima de Resfriamento (kW)	100 kW com ATD de 20 °C
Vazão Máxima do Fluido (L/m)	80 L/min

Dados de desempenho

Temperatura de fornecimento de PG25 a 45 °C

Capacidade Nominal de Resfriamento (kW)	70 kW com ATD de 14 °C
Vazão Nominal do Fluido (L/min)	80 L/min
Capacidade Máxima de Resfriamento (kW)	108 kW com ATD de 25 °C
Vazão Máxima do Fluido (L/min)	100 L/min

* Todos os dados de desempenho acima foram calculados com a operação de 6 ventiladores

Ventiladores

Vazão Máx. – Operação de 6 Ventiladores (N+1)	10.100 m³/h
Vazão Máx. – Operação de 7 Ventiladores (N)	11.100 m³/h
Nível de Pressão Sonora @3m (dB(A))	< 72 dB(A)

Dados do circuito secundário

Tipo de Fluido	Água ou PG25 com inibidores
Filtragem do Fluido	50 µm ou 25 µm
Volume Total (L)	23,5 L
Unidade Base (L)	39 L
Capacidade do Tanque Reservatório (L)	10 L
Conexões da Tubulação, Superior/Inferior	Flange Sanitária de 1,5 pol.

Dados elétricos

Alimentação Elétrica	115 V, Monofásica, 60 Hz	230 V, Monofásica, 50 Hz
Corrente a Plena Carga (FLA)	16 A	8 A
Capacidade Mínima de Condução de Corrente	24 A	20 A
Disjuntor de Alimentação	40 A	32 A
Consumo Nominal de Energia	1,7 kW (com vazão máxima)	
Carga Máxima Instalada	3,91 kVA	
Dupla Fonte de Alimentação (com ATS)	Recurso Padrão	

* Entre em contato com a Vertiv para outras configurações de alimentação de energia

Condições ambientais

Condições Operacionais	0 a 40 °C, 10 a 90% UR (sem condensação)
Condições de Armazenamento	-40 a 70 °C, 5 a 93% UR (sem condensação)

Normas atendidas

Atendimentos de Normas	CE, cULus, RoHS
------------------------	-----------------

Soluções de resfriamento líquido relacionadas

Implementação mais fácil

- Abordagem modular e escalável para instalação de resfriamento líquido
- Instalação configurável para atender às necessidades da aplicação
- Sem necessidade de circuito primário de água gelada
- Utilização da infraestrutura de ar existente sem a necessidade de um retrofit completo
- Agrupe os racks de TI de alta densidade conforme necessidade às demandas empresariais de acordo com o crescimento

Configurações de CoolChip CDU 070



Configuração 1 para 1



Configuração 2 para 1



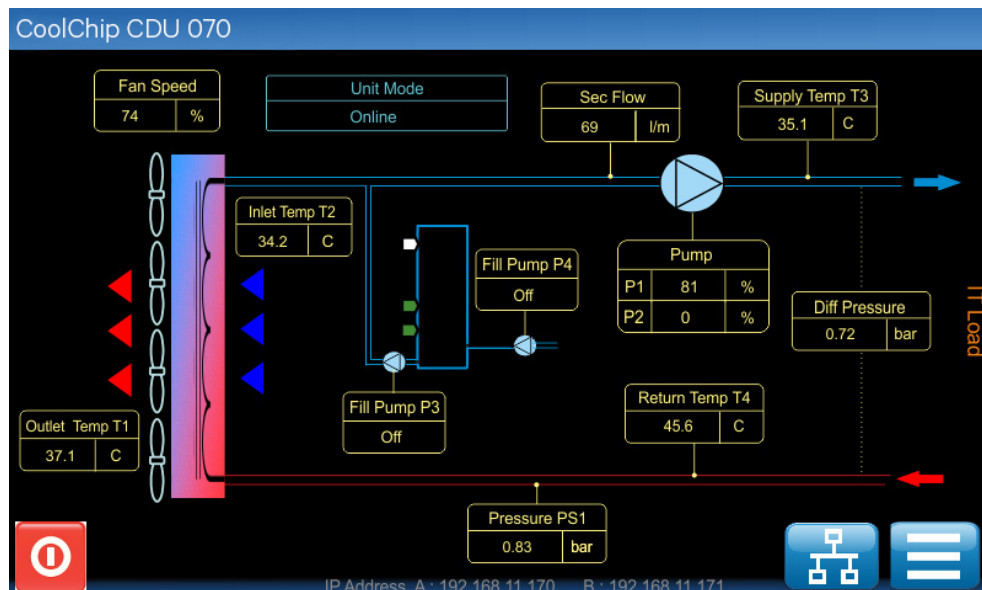
Configuração 2 para 2



Configuração 2 para 4

Monitore e controle os ativos de TI

Monitorar o estado e as condições ambientais ao redor dos sistemas de resfriamento líquido é essencial para proteger os equipamentos de TI. O resfriamento líquido é mais rápido no tempo de resposta do sistema quando ocorrem cenários de falha devidos às maiores densidades de calor. O controlador da Vertiv CoolChip CDU 070 é projetado para monitorar e controlar a temperatura, a pressão, a vazão e a velocidade do ventilador, oferecendo uma alta confiabilidade do sistema e uma alta qualidade.



Recursos incorporados

- Display com tela touchscreen de 7 polegadas
- Informações e dados da tubulação de distribuição acessíveis
- Indicador de status de alarmes
- Endereço IP facilmente acessível
- Ícones do menu para acessar Tela de Status, Curvas de Dados e Tela de Login
- Ícone de Controle do Grupo CANbus (visível quando a comunicação por CANbus estiver configurada)

Soluções de resfriamento líquido relacionadas



Trocador de Calor de Porta Traseira Vertiv™ CoolChip DCD

Capacidade: 35, 47 e 50 kW

Tipo: Ativo e Passivo

Principais aplicações: Hyperscale, Enterprise, Colocation, Setores Financeiro, Governamental e Mídia & Entretenimento.

Capacidade de resfriamento

escalável: possibilita a modulação de 0-100%, atendendo as demandas do sistema em permanente evolução. Disponível em modelo ativo ou passivo.

Montagem na porta traseira: reduz o espaço físico necessário para implementar, deixando espaço útil para racks adicionais para equipamentos críticos de TI.

Resfriamento neutro em relação à sala: remove o ar aquecido conforme ele passa através da porta, entregando de volta ao data center com temperatura ambiente.



Vertiv™ CoolPhase CDU

Capacidade: 300 kW

Tipo: CDU tipo Líquido-para -Refrigerante

Principais aplicações: Hyperscale, Enterprise, Colocation, Setores Financeiro, Governamental e Mídia & Entretenimento.

Economia por bombeamento de refrigerante (PRE): resfria de forma eficiente e confiável os racks de alta densidade sem a necessidade de água gelada.

Bombas de velocidade variável: variação da vazão conforme demanda, aumentando a eficiência e economizando energia.

Design modular: suporta as necessidades de eficiência e redundância permitindo que as unidades funcionem de forma independente ou em modo teamwork.

Tamanho padrão: similar ao tamanho das unidades Vertiv™ Liebert® DSE, simplificando retrofits e tornando os projetos de novos datacenters à prova de futuro.



Unidade de Distribuição de Líquido Vertiv™ CoolChip CDU

Capacidade: 450 / 600 / 1350 kW

Tipo: CDU tipo Líquido-para-Líquido

Principais aplicações: Hyperscale, Enterprise, Colocation, Setores Financeiro, Governamental e Mídia & Entretenimento.

Amplas capacidades de resfriamento: 450-1350 kW de capacidade acomodando os requisitos de desempenho e projeto de instalação do cliente.

Gerenciamento térmico estável: controle preciso de temperatura para eliminar choques térmicos na CPU e GPUs.

Design de circuito fechado: com acoplamentos sanitários e detecção de vazamentos para oferecendo a integridade da rede secundária (SFN) com a qualidade do fluido rigorosamente controlada.

Bombas redundantes e dupla alimentação elétrica: para uma operação confiável.





















Serviços globais para resfriamento líquido

A Vertiv está comprometida com o fornecimento de produtos tecnológicos, independentemente do local. Com milhares de técnicos ao redor do mundo treinados e certificados em fábrica, a Vertiv oferece serviços que agregam valor para todas as etapas da sua implementação de Resfriamento Líquido. Nossa linha completa de Serviços para Resfriamento Líquido inclui serviços de projeto, instalação e manutenção, facilitando a eficiência operacional e melhorando a disponibilidade do sistema. Os Serviços Vertiv™ também podem realizar análises rotineiras da qualidade dos fluidos para identificar parâmetros que causem corrosão, degradação e limitações na transferência de calor.

Saiba mais sobre os Serviços da Vertiv para Resfriamento Líquido acessando [Vertiv.com](https://www.vertiv.com)



Portfólio global de serviços

	Contrato de MP	Básico	Essencial/ Preferencial	Premier	
Realizado por técnicos certificados pela Vertiv				—	Gerenciamento da unidade
Tempo de resposta a emergências assegurado				—	
Acesso à central de resolução do cliente				—	
Visitas para serviços de manutenção preventiva				—	
Cobertura de mão de obra e deslocamento	—			—	
Cobertura de peças	—	—		—	
Amostragem do fluido do circuito secundário					Gerenciamento de fluidos
Troca do fluido do circuito secundário (flush e enchimento)	+	+	+		

* A inclusão de análise e remediação de fluido é fundamentada no uso de DOWFROST LC25. Se estiver sendo usado fluido de outro fabricante, a precificação e a oferta precisarão ser avaliadas.



Estes itens estão incluídos neste nível de cobertura de serviços



Estes itens não estão incluídos neste nível de cobertura de serviços e serão cotados com base na carga horária e nos materiais



Estes itens estão disponíveis para cotação com base na Carga Horária e nos Materiais

