

O data center atual que economiza energia e usa água de forma consciente



SISTEMA DE FREECOOLING LIEBERT® DSE 250 kW

FATOS

O equipamento de refrigeração é responsável por 40% dos custos operacionais de um data center.¹ Um sistema de refrigeração a água gelada para um data center de 1MW utiliza ao redor de 15 milhões de litros de água anualmente.²

DESAFIOS

Data centers de colocation, cloud hosting e outros de grande porte necessitam soluções de refrigeração com baixo custo total de propriedade que economizem energia, conservem água, reduzam os riscos e simplifiquem o gerenciamento térmico.

SOLUÇÃO

O Sistema de Freecooling Liebert DSE é o sistema de refrigeração sem água mais eficiente e mais confiável do mundo. O sistema split Liebert DSE 250kW é altamente eficiente, não usa água, é rapidamente implementável e tem um custo total de propriedade atrativo. Ele usa a comprovada tecnologia de economia por refrigerante bombeado da Vertiv implementada em mais de 4.000 instalações em todo o mundo.

O sistema Liebert® DSE 250kW é o sistema de refrigeração sem água mais confiável e eficiente do mundo, para uso em data centers de colocation, cloud hosting e outros data centers de grande porte. A solução ajuda empresas a economizar recursos financeiros, reduzir riscos e gerenciar seus data centers com maior facilidade. Proporcionando uma flexibilidade superior, o sistema Liebert DSE 250kW pode ser usado em uma série de ventiladores ou em um layout perimetral, sem tubulações e com menor footprint externo para aplicações em diversos andares.

Alta Eficiência Energética

- Economizador a refrigerante bombeado usa menos que um décimo da potência dos compressores
- Altamente eficiente em condições de carga baixa ou parcial
- Baixo kW máximo, para mais potência de TI disponível

Liebert® MCV Pacote Externo de Condensadora e Bomba Refrigerante



Manutenção mais Fácil

- Acesso traseiro para manutenção
- Não há necessidade de entrar no data center
- A bomba de refrigerante praticamente não necessita manutenção
- Sem dampers para fazer manutenção e sem filtros de ar externos para substituir

Liebert DSE 250kW Unidade Interna



Mais Fácil de Gerenciar

- Algoritmos de monitoramento e controle avançado Liebert® iCOM™ para trabalho em equipe de múltiplas unidades, transições automáticas para a economia e rotinas automáticas de proteção

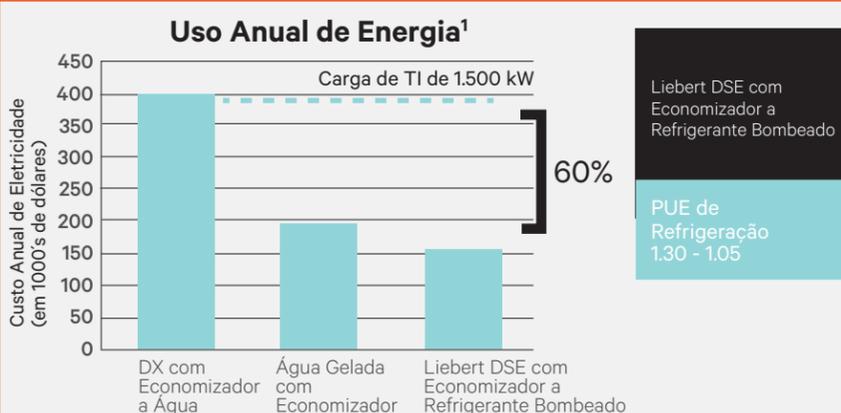
Economiza Espaço Branco

- O design para alta densidade suporta cargas maiores que 250 watts por pé quadrado
- As unidades podem ser localizadas lado a lado, para formar uma "série de ventiladores"
- Descarga de ar sob o piso ou frontal



OTIMIZANDO A REFRIGERAÇÃO DE SEU DATA CENTER

1 ROMPE OS PADRÕES DE EFICIÊNCIA DA INDÚSTRIA



O Liebert DSE 250kW tem uma pPUE anual abaixo de 1,3 e suporta um ΔT mais baixo. Seus controles avançados Liebert iCOM fazem a transição automática entre os modos de operação para **maximizar as horas de economia anual**. Uma baixa fuga de ar significa que menos capacidade é necessária para ar de reposição e condicionamento.

2 CONSERVA ÁGUA E REDUZ O TEMPO DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR

Economizador a Refrigerante Bombeado Confiável e de Baixa Manutenção que **Otimiza o Desempenho**

- Sem uso de água
- Sem tratamento de água
- Sem dampers ou grelhas para ajustar e fazer manutenção
- Switchover automático para maximizar as horas do economizador
- Menor carga de refrigerante que em sistemas DX tradicionais

Economiza ao redor de 15 milhões de litros de água anualmente em um data center de 1MW, comparado a um sistema por água gelada².



3 ACELERA A IMPLEMENTAÇÃO

O Liebert DSE 250kW proporciona um **footprint de alta densidade** com três opções de fluxo de ar e recursos que aceleram a implementação.

- Os controles Liebert iCOM proporcionam uma ligação em rede de unidade para unidade e uma rápida integração com sistemas de gestão predial
- Separa as seções do ventilador e da serpentina
- Sistema split com a possibilidade de colocar as unidades lado a lado
- Todas a manutenção feita a partir da parte traseira (e não pelo lado do data center)
- Sem exaustores, dutos, dampers ou outros componentes para instalar, vedar ou impermeabilizar
- Circuito DX pré-carregado na fábrica - sem necessidade de brasagem ou carga no campo
- Pré-cabeado e pré-testado



4 GANHA DINHEIRO E ECONOMIZA RECURSOS FINANCEIROS

O Liebert DSE 250kW **economiza recursos financeiros** com um footprint de alta densidade que suporta densidades que excedam a 250 watts/pé quadrado e fluxo de ar adicional para suportar um ΔT menor. Os controles avançados Liebert iCOM gerenciam o fluxo de ar e a temperatura com base nas condições internas e ambientais para encontrar o "ponto ideal" para eficiência e proteção.

Uso de Potência de Pico e ΔT^3

ΔT da Unidade de Refrigeração	Capacidade (kW)	kW do Ventilador Interno	kW do Pico Total	Peak Cooling PUE
20	178	21,9	74	1,41
22	190	14,2	66	1,35
25	199	12,7	64	1,32
28	199	11,2	63	1,32
32	193	7,14	59	1,30
35	188	5,37	57	1,30

kW Desperdiçados do Ventilador

"Pontos Ideais" Balanceados

Alta Eficiência, Alto Ar de Retorno

Fontes

¹ Cálculos da Vertiv com certificação para capacidade e eficiência sob o Programa 1360 para Condicionamento de Ar de Salas de Computadores da Air Conditioning and Heating Institution (AHRI)

² Cálculos da Vertiv sobre quantidade média de galões economizados em instalações nos EUA.

SAIBA MAIS: Para mais informações sobre o Liebert DSE 250kW, acesse Vertiv.com