

# Solução de Freecooling Empacotada e Externa Liebert® DSE

400-500kW



## Benefícios

### Economiza Recursos Financeiros

- Alta eficiência, com uma PUE operacional abaixo de 1,2
- O controle de Otimização do DSE melhora a eficiência em até 50%
- Baixa potência de pico, permitindo reduzir a capacidade do gerador de backup ou obter potência de TI adicional para venda
- Elimina o uso, os custos e o tratamento de água
- Sem fuga de ar nem deslocamento volumétrico, eliminando a necessidade de potência de ventilação adicional ou de capacidade de ar de reposição
- Rapidamente escalável para uma implementação e um time to market mais céleres
- Baixos custos operacionais para uma maior lucratividade

### Reduz Riscos

- Comprovada tecnologia de economização por refrigerante bombeado, usada em mais de 6.000 instalações pelo mundo
- Diversos ventiladores, circuitos DX e outros componentes importantes para passagem

### Mais Fácil para Gerenciar

- Controles avançados Liebert® iCOM™ gerenciam automaticamente o avanço/retardo (lead/lag) da unidade, protegem contra o congelamento da serpentina, maximizam a economização e proporcionam outras rotinas
- Fácil integração com o BMS usando protocolos integrados

## Mais Eficiente. Mais Flexível. Transições mais Suaves.

A solução Liebert® DSE 400-500kW 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. Proporcionando uma confiabilidade superior, o Liebert DSE usa a comprovada tecnologia de economização por refrigerante bombeado da Vertiv™, implementada em mais de 6.000 instalações em todo o mundo. Ela integra o evaporador, o condensador, compressores, bombas economizadoras a refrigerante e controles térmicos em uma solução externa e empacotada única e fácil de implementar. O sistema altamente escalável está disponível em configurações para instalação externa perimetral ou em cobertura/telhado.

### Ótimo Uso Anual de Energia

- O novo controle de Otimização do DSE melhora a eficiência em até 50%
- Algoritmos do controle avançado Liebert iCOM para trabalho em equipe de múltiplas unidades, transições automáticas para a economização e rotinas automáticas de proteção
- Altamente eficiente em condições de carga baixa ou parcial

### Fácil Manutenção

- Todos os componentes podem ter a manutenção realizada a partir da parte traseira da unidade, permitindo que as unidades sejam colocadas lado a lado
- Sem trocadores de calor rotativos (roda térmica), vedações ou motores para limpar e manter
- As bombas de economização Liebert praticamente não necessitam manutenção
- Sem dampers de ar externos para fazer manutenção ou filtros de ar externos para substituir

### Baixo kW Máximo

Aproximadamente 28 metros quadrados de superfície de condensadores e múltiplos circuitos refrigerantes reduzem a potência pico e de operação

### Fácil de Gerenciar

- Fácil integração ao BMS usando protocolos integrados
- Transições para a economização automáticas e suaves através do controle de ajustes automáticos Liebert iCOM DX



### Menor Fuga de Ar

- Sem deslocamento volumétrico do ar externo, ao contrário das soluções de trocador de calor rotativo
- Construção com ruptura térmica para menos condensação

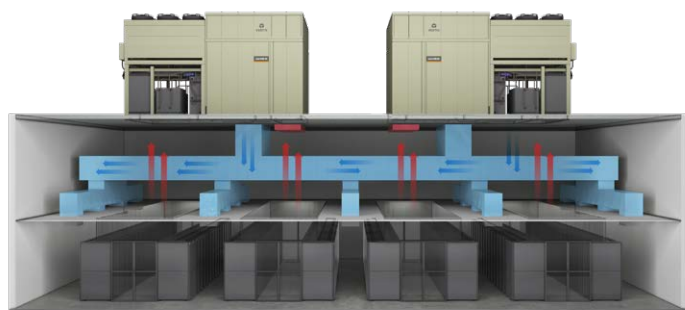
### Fácil de se Ajustar ao Prédio

- Várias configurações do fluxo de ar
- Implementação perimetral ou no telhado/cobertura
- Peso e footprint reduzidos

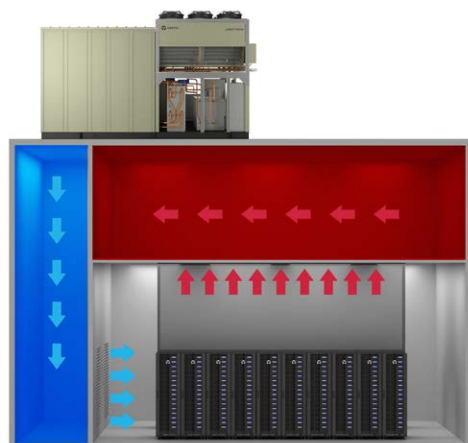
O Liebert® DSE 400-500kW é a solução ideal para aplicações em data centers de grande porte e que demandam flexibilidade de aplicações, alta eficiência, pouca manutenção, rápida escalabilidade e que sejam sem uso de água. Ele oferece:

- Um ambiente de data center mais constante, sem contaminação cruzada nem transferência de umidade através da separação física entre o ar de rejeição de calor e o ar do data center
- Baixa potência de pico, para menor dimensionamento do gerador ou mais potência de TI para vender
- Controles avançados Liebert® iCOM™ para rotinas automáticas de proteção, trabalho em equipe de múltiplas unidades e maior eficiência

### Telhado/Cobertura



### Draw-Thru Em Telhado/Cobertura



### Perimetral



*A solução de freecooling Liebert DSE é escalável nas capacidades de 400kW e 500kW, tanto em configuração perimetral quanto em telhado/cobertura, para dar suporte às crescentes e dinâmicas necessidades das cargas e dos sites.*

### Maior Economia

Os controles do Liebert DSE incluem uma função de Otimização que aprimora a eficiência do sistema que já é líder na indústria.



- 50% mais eficiente através de novos controles otimizados
- Padrão em todas as novas unidades do Liebert DSE
- Disponível como um retrofit das unidades do Liebert DSE existentes
- Payback médio de 18 meses para os retrofits