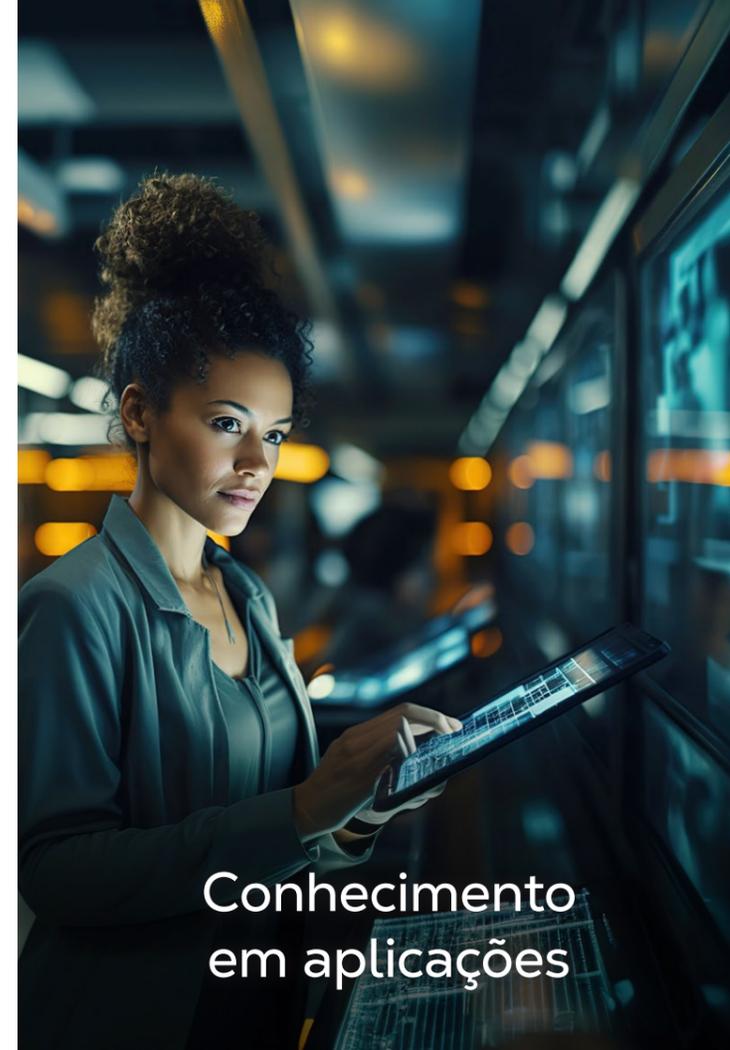




Soluções de
resfriamento a ar e
líquido energeticamente
eficientes e adaptáveis
para data centers



Conhecimento em aplicações



Gestão de projetos

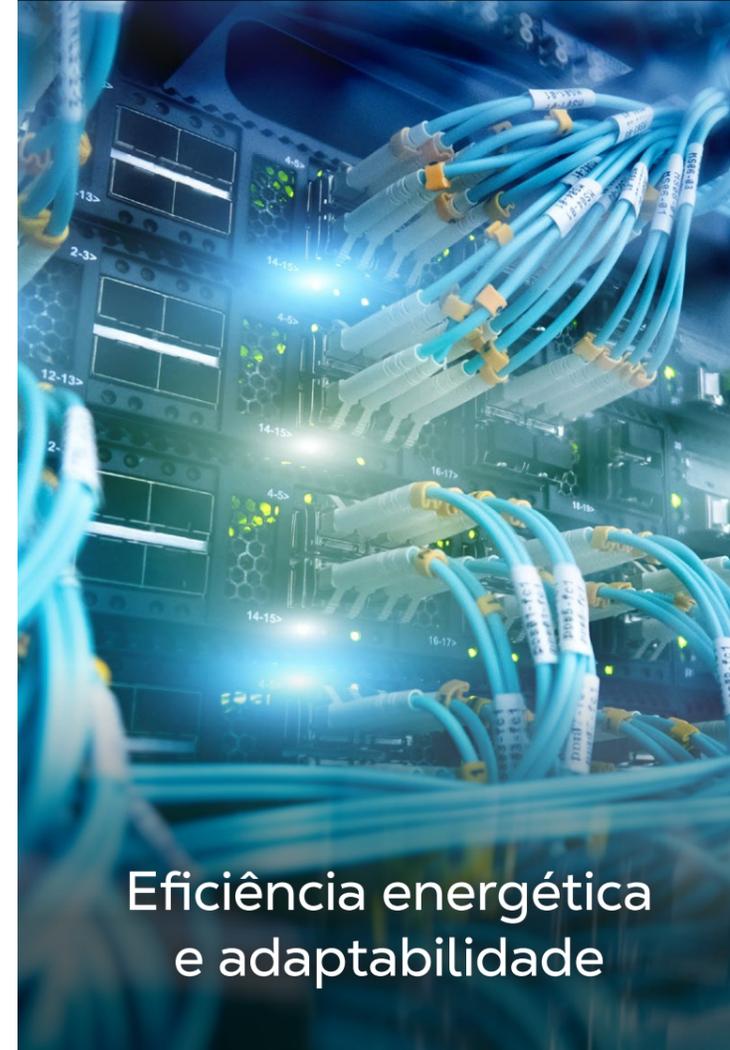
O resfriamento e a umidificação de data centers estão em constante evolução

A computação de alto desempenho está transformando o setor de data centers, aumentando a necessidade por sistemas de resfriamento eficientes em energia e uso de água. Adaptabilidade, inovação e continuidade operacional são essenciais. Desde 1955, a Munters tem sido pioneira em soluções de controle climático em instalações críticas, ajudando o setor a lidar com capacidades crescentes e altas cargas térmicas.

Nossa gestão de projetos incomparável, presença global, P&D avançado, pontualidade nas entregas e suporte completo mantêm você na vanguarda do resfriamento sustentável e avançado de data centers. Esteja preparado para os desafios do futuro – hoje mesmo.

Resfriamento contínuo – sempre em operação

A escolha da solução ideal de resfriamento depende de fatores como clima local, disponibilidade de água, qualidade do ar, temperatura e design da edificação. A Munters trabalha lado a lado com proprietários e operadores para otimizar soluções de controle climático sob medida para as necessidades específicas de cada data center. Esses sistemas personalizados maximizam o tempo de atividade, aumentam a eficiência e o desempenho, ao mesmo tempo em que economizam energia e água, reduzindo custos e a pegada de carbono.



Eficiência energética e adaptabilidade



Soluções e serviços abrangentes

Soluções de resfriamento adaptáveis a ar e líquido para data centers

Preparando a gestão térmica de ponta a ponta para o futuro

Impulsionando a eficiência

Com a computação de alto desempenho (HPC) e cargas de trabalho com IA transformando o setor, suas tecnologias de resfriamento também precisam evoluir. Acompanhe essa mudança migrando de sistemas convencionais de resfriamento a ar para soluções híbridas avançadas a ar e líquido. Mantenha-se à frente das inovações otimizando o desempenho – hoje e no futuro.

Soluções para todas as necessidades

A Munters oferece uma solução completa para a gestão térmica: desde a captura e o reaproveitamento até a rejeição do calor. Conte com tudo o que precisa – de uma unidade CRAC, CRAH, chiller ou sistema de resfriamento líquido individual até soluções completas de ponta a ponta. Além das tecnologias avançadas, você conta com engenharia dedicada, gestão especializada de projetos, softwares otimizados, comissionamento completo, serviços personalizados e soluções de manutenção.

Eficiência máxima, em qualquer lugar do mundo

Cada data center é único – seu sistema de resfriamento também deve ser. Com soluções personalizadas para sua localização e necessidades operacionais – seja nas montanhas da América do Sul, nos desertos do Oriente Médio, nos climas frios da Escandinávia ou nos trópicos do Sudeste Asiático – você pode reduzir o consumo energético e atender até mesmo às demandas mais críticas. Sustentabilidade e eficiência, onde quer que você atue.

Flexibilidade para preparar seu data center para o futuro

Adapte-se com o portfólio diversificado da Munters para atender às necessidades exclusivas do seu data center. Incorpore flexibilidade às operações com resfriamento a ar, líquido ou uma combinação dos dois.

- **Para resfriamento a ar:** Escolha entre chillers arrefecidos a ar ou água, dry air coolers, dry air coolers híbridos, unidades de resfriamento de ar de fase única e bifásica como CRACs, CRAHs e fan walls.
- **Para resfriamento líquido:** Opte por CDUs de fase única líquido-líquido, chillers e dry coolers. Ou escolha os evaporadores líquidos e condensadores SyCool™ premiados, para rejeição térmica em sistemas de fase única ou bifásica.

Com a Munters, você pode escalar seu sistema de resfriamento conforme necessário para lidar com maiores densidades de racks, integrando facilmente soluções para rejeição e captura de calor – garantindo eficiência, confiabilidade e prontidão para o futuro.

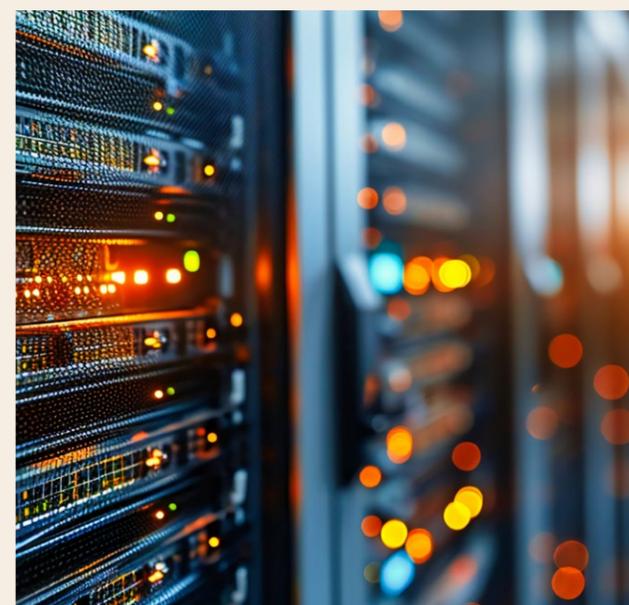
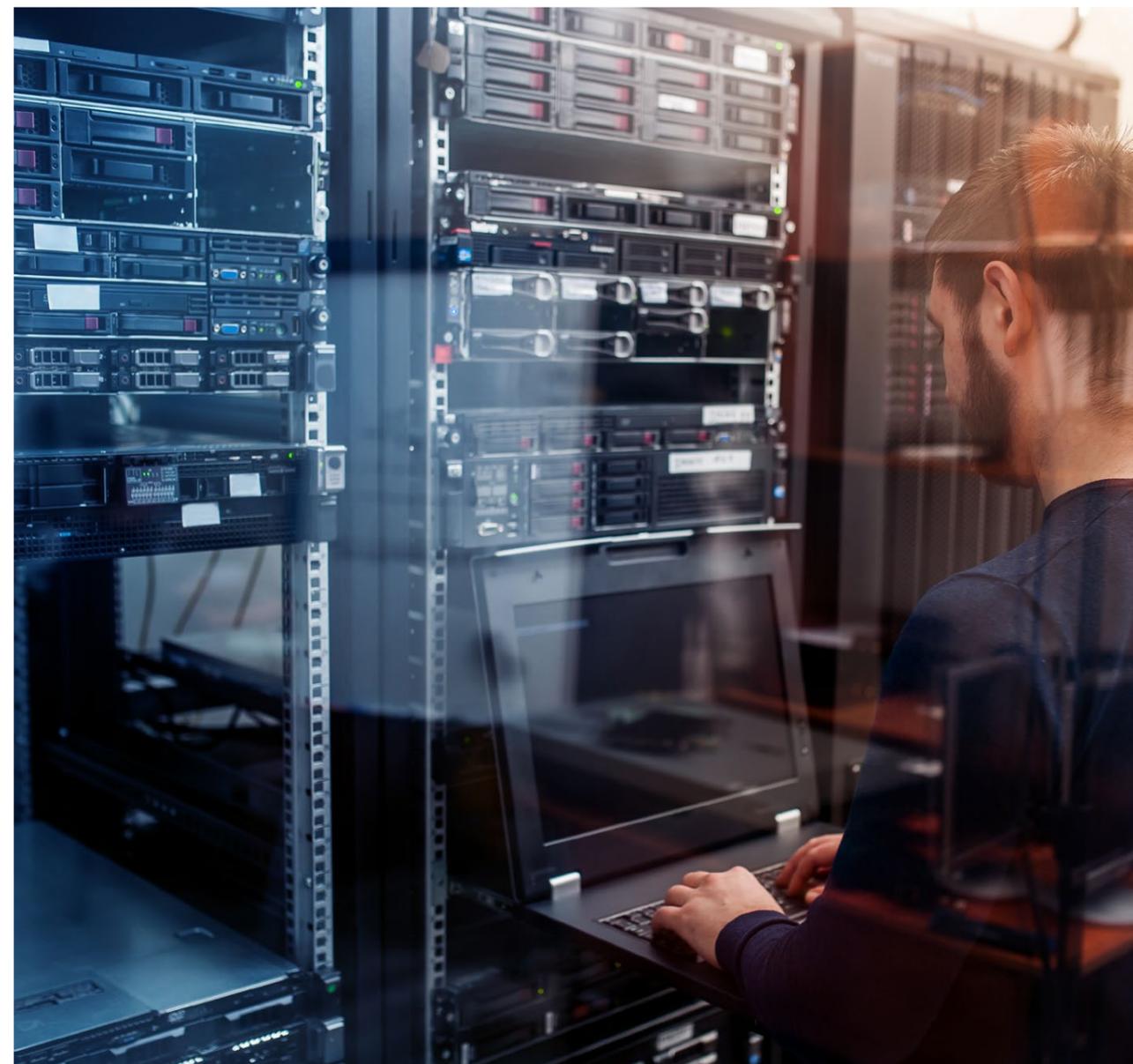
Aumentando a adaptabilidade

Atualize facilmente de sistemas convencionais para soluções de resfriamento líquido com a Munters, sempre maximizando a tecnologia para atender às demandas futuras.

Com o aumento das densidades nos racks, é possível migrar gradualmente de CRAHs para CDUs. Ou substituir CRAHs pelos evaporadores líquidos SyCool LCE ou CDUs LCX com chillers para um resfriamento escalável e eficiente que compensa as altas densidades.

Reaproveitamento de calor para um futuro mais sustentável

Acompanhe a tendência das legislações de reaproveitamento de calor. Com as soluções avançadas da Munters, você pode capturar e reutilizar o calor gerado pelo seu data center – reduzindo custos energéticos, melhorando a eficiência, garantindo conformidade e acelerando seus objetivos de sustentabilidade.



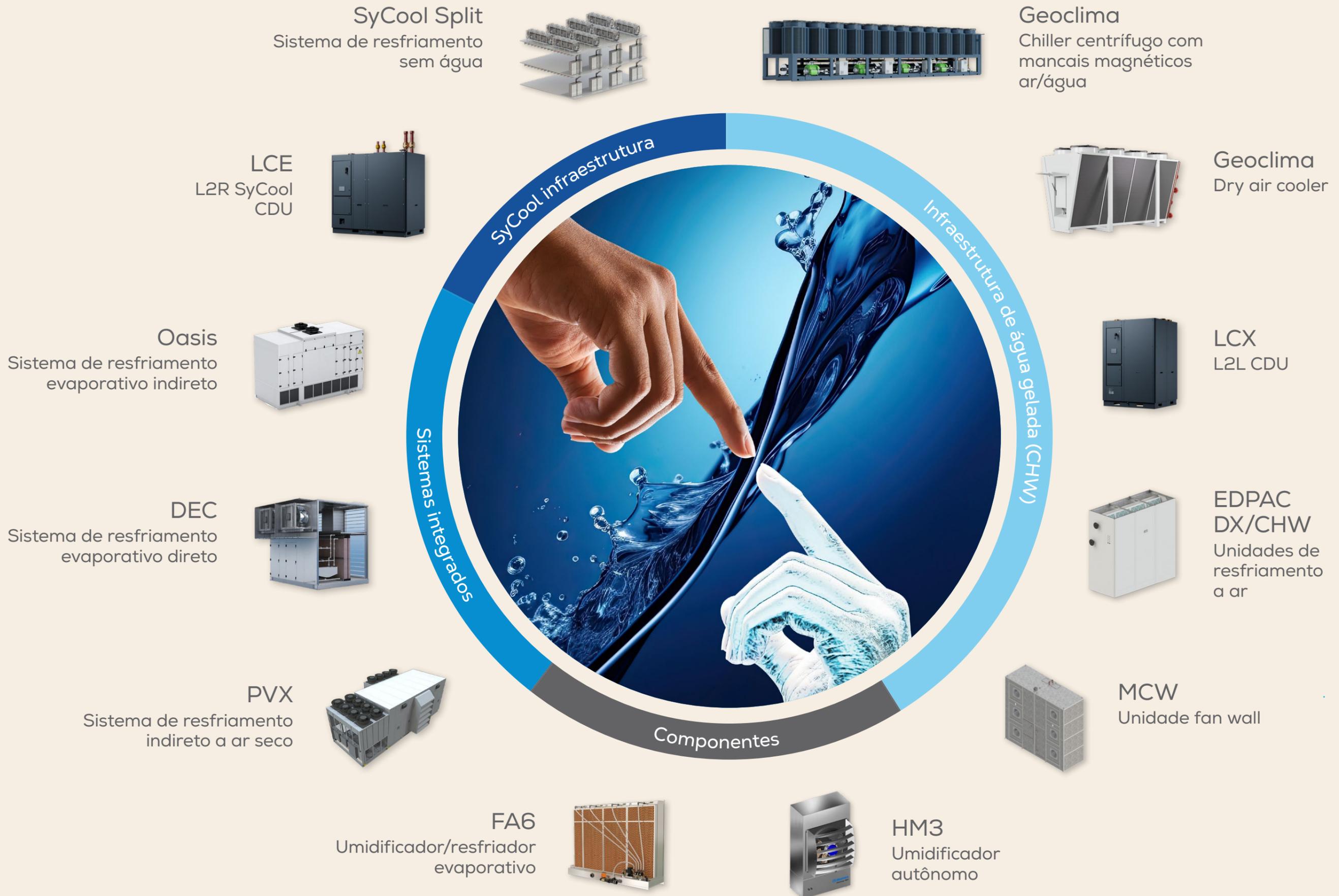
Muito além do resfriamento: garantindo o sucesso a longo prazo

Prepare suas operações para o futuro com soluções que atendem às demandas atuais e se adaptam aos desafios de amanhã. Alcance o máximo desempenho no seu data center com as tecnologias avançadas de controle climático da Munters, que oferecem eficiência e sustentabilidade incomparáveis. Conte com a experiência da Munters para projetar, planejar e manter o clima ideal interno, combinando tecnologias de resfriamento de ponta com soluções avançadas de umidificação e ventilação.

Portfólio Munters

Eleve a eficiência do seu data center enquanto adapta suas operações às tecnologias em rápida evolução. Otimizamos suas condições operacionais com soluções inovadoras – desde sistemas split e compactos completos até unidades de controle preciso e fan walls, além de mídias evaporativas e umidificadores. Com a Munters, você está preparado para tudo o que o futuro trazer.





Resfriamento de data centers a ar e líquido: adaptável e eficiente



Rejeição de calor

Chiller centrífugo Geoclima com mancais magnéticos, arrefecido a ar ou água



Maximize a eficiência e a confiabilidade dos seus sistemas de água gelada integrando as tecnologias avançadas Turbomiser da Geoclima. Esses chillers otimizam o controle de temperatura, reduzem o consumo de energia e os custos operacionais. Oferecem desempenho silencioso, confiável, escalável e prolongam a vida útil dos equipamentos. Obtenha flexibilidade para sistemas híbridos de resfriamento a ar e líquido e futuras expansões.

Dry air cooler Geoclima



Otimize o uso do modo economia com os dry air coolers Geoclima, projetados para atender à maior parte das suas necessidades anuais de resfriamento com alta eficiência. Melhore o desempenho com Serpentinhas condensadoras Circlemiser (com até 40% mais área de condensação) ou com o sistema adiabático Intellibatic, que maximiza o resfriamento gratuito e reduz a dependência de chillers mecânicos.

Sistema de resfriamento sem água SyCool Split



Aproveite o ar ambiente com o principal economizador indireto seco do setor. O sistema SyCool™ Split da Munters, com tecnologia de termossifão, remove o calor dos servidores sem usar água.

CDU

LLCE L2R SyCool CDU



Liberte o potencial do resfriamento líquido com o evaporador de resfriamento líquido SyCool (LCE) da Munters. Esta solução versátil e sem água é compatível com qualquer equipamento de resfriamento líquido, oferecendo uma atualização econômica para sua instalação. Substitua facilmente um evaporador SyCool a ar para fazer a transição para o resfriamento líquido e garantir uma estratégia preparada para o futuro.

LCX L2L CDU



A linha LCX da Munters é composta por unidades de distribuição de líquido refrigerante (CDUs) que complementam os chillers Turbomiser da Geoclima e são compatíveis com qualquer sistema de resfriamento líquido. Modulares, adaptáveis e escaláveis, os CDUs LCX funcionam com soluções de resfriamento líquido de fase única ou bifásica, oferecendo um caminho flexível de atualização para substituir CRAHs ou fan walls por soluções mais eficientes conforme as necessidades evoluem.

Distribuição de resfriamento a ar



Unidades de resfriamento a ar EDPAC DX/CHW

Controle eficientemente a temperatura das salas de servidores com os CRACs e CRAHs EDPAC da Munters. Posicionadas estrategicamente próximas às fontes de calor, essas unidades maximizam a eficiência de resfriamento, economizam espaço valioso, reduzem o consumo de energia e otimizam o desempenho térmico, garantindo operações confiáveis e de alto desempenho.

Unidade fan wall MCW



com a unidade de resfriamento Modular ChilledWall (MCW) da Munters. Compacta, escalável e eficiente em energia, ela otimiza o resfriamento em instalações com sistemas de água gelada.

Sistemas integrados de resfriamento a ar

Sistema Oasis de resfriamento evaporativo indireto



Maximize a economia de energia e remova o calor do data center sem adicionar umidade ao ar com os sistemas integrados Oasis™ da Munters. Compactos e completos, esses sistemas consomem até 80% menos energia do que os sistemas convencionais para manter temperaturas ideais sem umidificar o ar.

Sistema DEC de resfriamento evaporativo direto



Mantenha os data centers resfriados e protegidos contra poluição e umidade do ar ambiente com o resfriador indireto integrado DEC da Munters. Ideal para climas mais frios ou regiões com disponibilidade limitada de água, esse sistema oferece operação eficiente e sustentável. Baseado em trocador de calor de placas de alumínio com tecnologia sem água, realiza apenas a transferência de calor sensível.

Sistema PVX de resfriamento indireto a ar seco



Com tecnologia de trocador evaporativo de polímero (EPX), o PVX rejeita calor com eficiência mesmo em áreas com baixa qualidade da água. A operação a seco elimina o risco de congelamento e equilibra o uso de água e energia. Escolha entre os sistemas containerizados Oasis Standard ou DCIE.

Unidades e Componentes

Umificador autônomo HM3



internos onde a regulação da umidade é essencial com os umidificadores autônomos Humimax HM3 da Munters. Equipado com controladores inteligentes, o HM3 oferece eficiência térmica, estabilidade na umidade e economia de energia.

Umificador/resfriador evaporativo FA6



Aprimore o controle climático do seu data center com o umidificador e resfriador evaporativo FA6™ da Munters. Testado e certificado, ele está disponível com mídia evaporativa revestida com retardante de chama ou com revestimento cerâmico classificado contra fogo, evitando a propagação de legionella. Os tamanhos padrão se integram facilmente às unidades de tratamento de ar, proporcionando controle eficiente de temperatura e umidade. Tamanhos personalizados estão disponíveis sob encomenda.

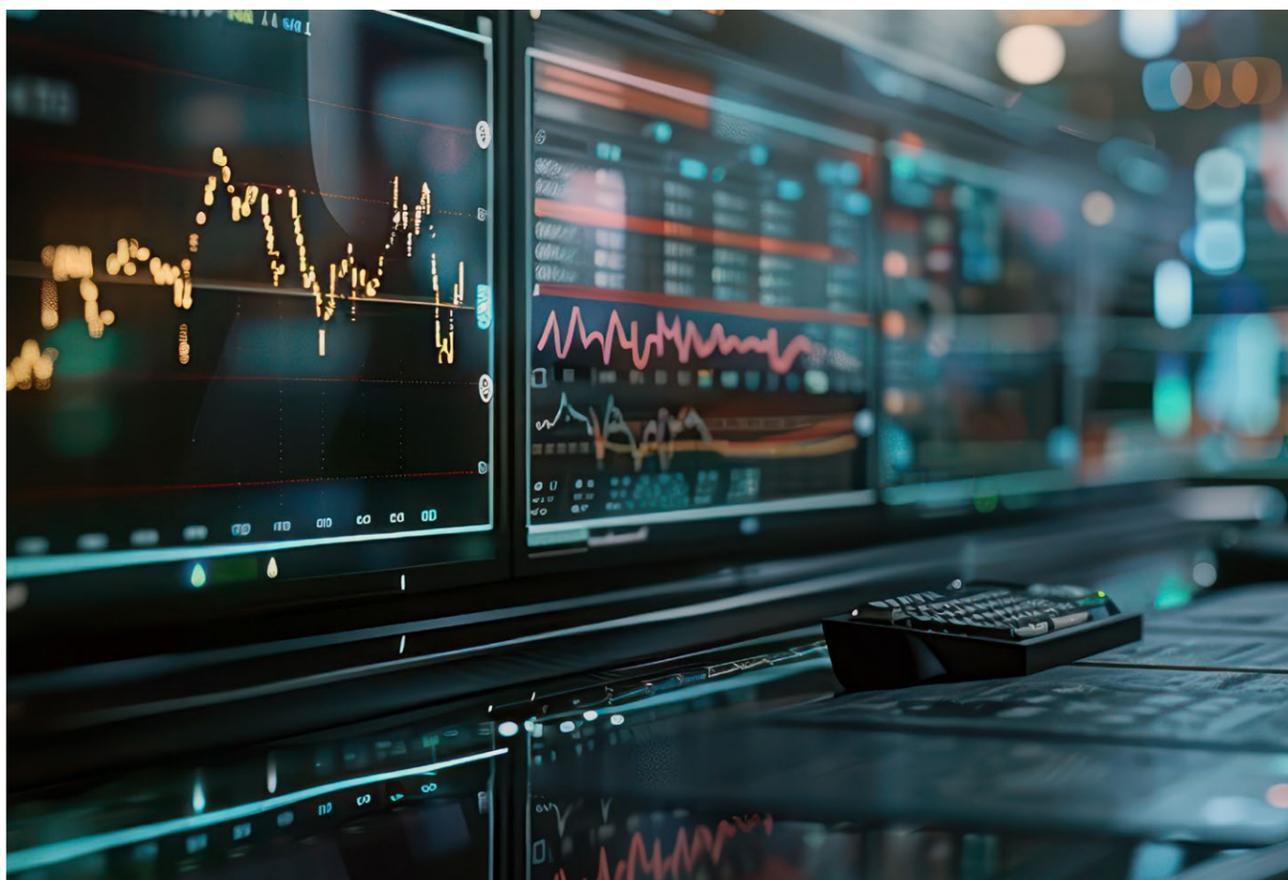
Controle de temperatura e umidade

Controlar corretamente o ambiente da sala de servidores ou a temperatura do líquido nos CDUs da Munters é essencial para os negócios. Gerencie efetivamente a carga térmica do seu data center em tempo real com os sistemas de controle da Munters. Equilibre eficiência e tempo de atividade com facilidade, otimizando os níveis de temperatura e umidade para manter seus equipamentos de TI funcionando de forma estável.

As unidades de controle autônomas da Munters conectam os sistemas individuais de resfriamento e umidificação aos sistemas de gerenciamento predial de terceiros. Para gerenciar a capacidade de resfriamento e a eficiência do data center, conte com nosso sistema de gerenciamento virtual para monitorar e

controlar todos os componentes e sistemas de resfriamento Munters em uma área específica ou em todo o data center a partir de um sistema de controle centralizado. Com o controlador de data hall da Munters, você gerencia todo o ambiente a partir de um único painel de controle, com uma visão completa de todos os componentes e sistemas da Munters.

- Visão geral de métricas de desempenho e tendências
- Tempo de atividade e disponibilidade maximizados
- Eficiência de resfriamento otimizada
- Redução de custos de serviço
- Aumento da vida útil do data center



Garanta mais tempo de atividade com os Serviços Munters

Conte com a experiência e o suporte que você precisa durante todo o ciclo de vida dos seus equipamentos. Nossos técnicos especializados otimizam os ativos do seu data center, ajustando temperatura, umidade e tempo de operação ao longo da vida útil dos sistemas. Com presença global e suporte local, a equipe de Serviços da Munters protege seu investimento, seus equipamentos e, acima de tudo, sua tranquilidade – em qualquer lugar do mundo.

Contratos de serviço

Tenha atendimento completo e líder de mercado, personalizado para suas necessidades, otimizando desempenho e confiabilidade.

Instalação, comissionamento e startup

Garanta desempenho ideal desde o primeiro dia com nossos serviços de instalação e comissionamento. Com o suporte da Munters, você assegura performance duradoura e confiável dos seus sistemas.

Manutenção e reparos

Ajuste os cronogramas de manutenção rotineira, preventiva ou preditiva para melhorar o desempenho e prolongar a vida útil dos equipamentos.

Retrofit e modernização

Atualize e prolongue a vida útil dos seus equipamentos, reduzindo o consumo de energia e maximizando o tempo de atividade.

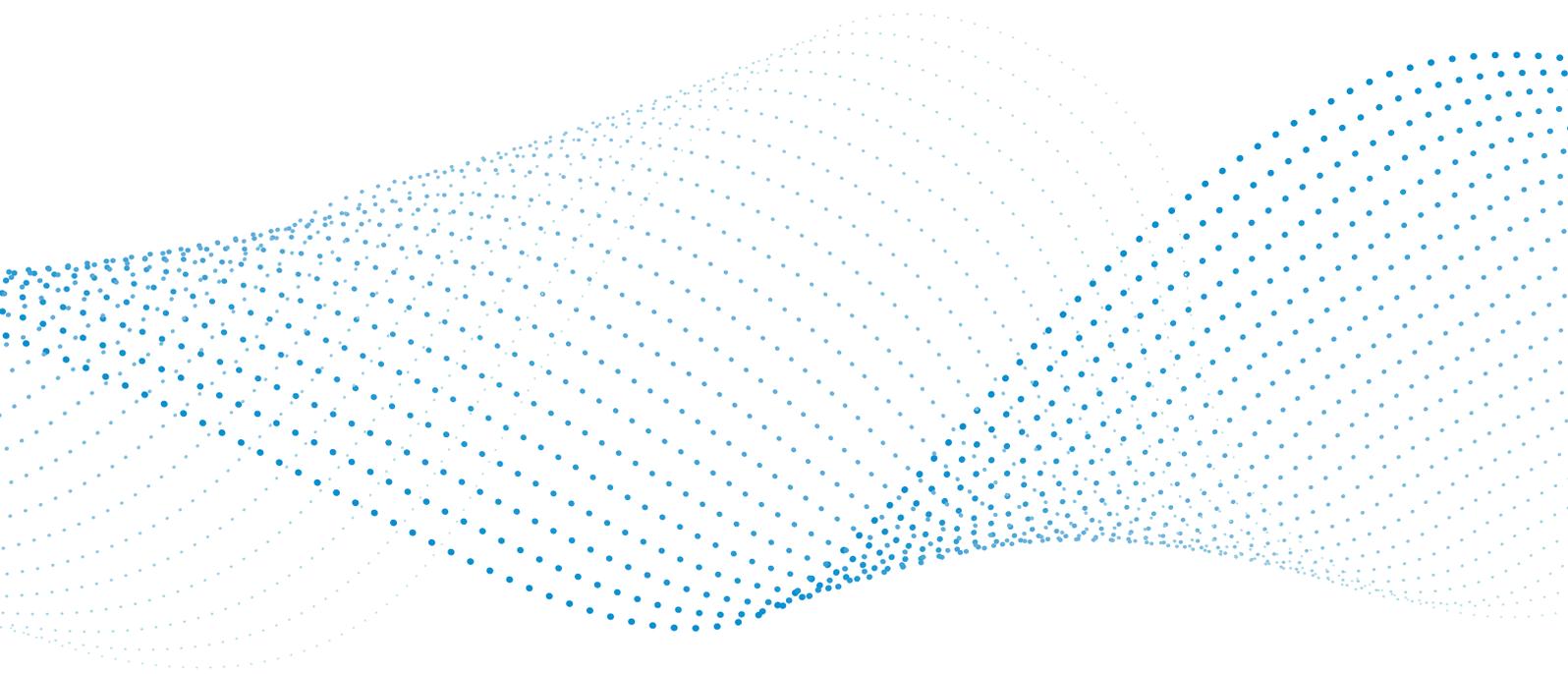


Excelência operacional

A Munters otimiza operações ao entender as necessidades dos clientes e aplicar práticas enxutas de gestão, que reduzem desperdícios, aumentam o valor entregue e melhoram o desempenho geral. Nosso compromisso com a excelência é evidente nas nossas unidades em Selma (Texas), Daleville (Virgínia), Araucaria (Brasil), Cork (Irlanda), Trieste (Itália) e Bangkok (Tailândia). Alta retenção de talentos mantém nossas operações fortes, confiáveis e consistentes.

Avaliamos continuamente nossas operações para aumentar a eficiência no uso de recursos e responder rapidamente às demandas dos clientes. Nossa nova fábrica com certificação LEED em Cork amplia nossa capacidade produtiva e reduz a pegada de carbono, atendendo à crescente demanda por soluções de resfriamento sustentáveis e de alto desempenho. Também priorizamos prazos de entrega reduzidos e garantimos 100% de precisão nas entregas.





A Munters é líder global em soluções de controle climático para processos críticos. Por meio de tecnologias inovadoras, criamos climas ideais para aplicações industriais e agrícolas exigentes, onde o controle de umidade, temperatura e qualidade do ar é essencial. A Munters fornece sistemas de controle climático industrial de ponta – desde a produção de baterias e fármacos até o resfriamento de data centers e o processamento de alimentos. Nossos produtos e soluções eficientes e inovadores protegem operações críticas, asseguram qualidade de produção e economizam energia e água.