

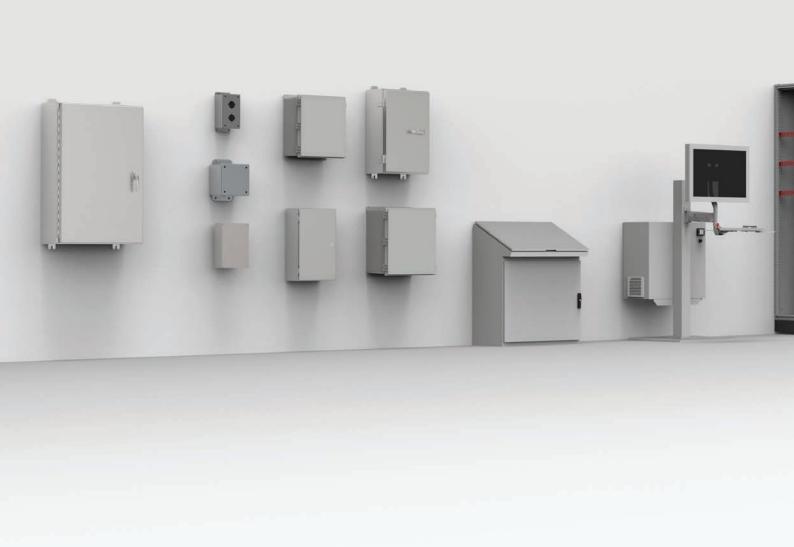
## Soluções para a indústria automóvel

Mantenha o fluxo dos processos e os seus funcionários e equipamentos protegidos





## Soluções flexíveis e progressivas para exigências em evolução



À medida que o mundo se volta cada vez mais para fontes de energia renováveis, os agentes de inovação atentam ao apelo de fortalecimento do futuro da indústria automóvel, visando assegurar as suas posições com veículos sustentáveis de alto desempenho, baterias de alta tensão, estações de carregamento e pneus ecológicos. Para terem sucesso, são necessários os mais avançados sistemas de automação e medidas de proteção.

Desde a tecnologia click-in sem ferramentas até aos recursos de segurança aprimorados e à qualidade superior, as soluções nVent HOFFMAN estabelecem um elevado padrão de ponta a ponta, tornando mais fácil, seguro e económico para os agentes de inovação do setor automóvel, como o leitor, fortalecerem o futuro.











Com os crescentes interesses dos consumidores, e os incentivos e descontos promovidos pelas entidades governamentais, as avançadas tecnologias da indústria automóvel e veículos elétricos estão a ganhar terreno nos Estados Unidos, na União Europeia e noutros grandes mercados em todo o mundo.

Para manterem a competitividade, os fabricantes de automóveis têm a oportunidade de redefinir os seus fluxos de receita antigos e adicionar capacidade para conceber a próxima geração de veículos e componentes. Para muitos, isto também representa uma excelente oportunidade para agilizar os processos e sistemas de fabrico e torná-los eficientes e consistentes.

#### **ARMÁRIOS** IEC GLOBAIS



#### ARMÁRIOS DE MONTAGEM NA PAREDE



#### **GESTÃO** DE CABOS



## Soluções para expandir as capacidades da indústria automóvel

- Simplifique as instalações e os processos com armários elétricos, controlo de climatização e soluções de HMI de elevada qualidade disponíveis globalmente.
- Melhore a segurança para proteger os funcionários e equipamentos contra perigos elétricos, enquanto fornece manutenção aos controlos e componentes elétricos.
- Aumente a produtividade e o conforto dos trabalhadores com sistemas de HMI flexíveis e ajustáveis que se integram com controlos modernos, painéis planos e dispositivos com ecrã de toque.
- Melhore a velocidade e a flexibilidade com soluções de armários elétricos prontos a enviar e modificados, entregues rapidamente através da nossa rede global de mais de 3 000 distribuidores.
- Confie no software inovador DTM (Design to Manufacturing) para conectar máguinas e trabalhadores e economizar tempo e recursos cruciais na modificação e montagem de invólucros elétricos.



Recolher matérias-primas no seu estado natural e formar um composto de borracha para o transformar em pneus para marcas e modelos específicos de veículos requer experiência e precisão no processo de fabrico. O mesmo acontece com a gestão dos fatores ambientais agressivos e extremos que podem danificar o equipamento elétrico através de corrosão, entrada de partículas, grandes variações de temperatura e outros perigos.

O armário elétrico e o equipamento de controlo de climatização corretos são fundamentais para proteger o equipamento e os funcionários. São igualmente fundamentais para manter as suas operações a funcionar sem problemas.

### UNIDADE DE REFIREGRAÇÃO



#### SISTEMAS DE HMI ERGONÓMICOS



#### CAIXAS DE **TERMINAIS**



### Soluções para controlar ambientes adversos

- Proteja os equipamentos elétricos e controlos críticos contra enxofre, humidade e outros elementos agressivos e corrosivos no processo de fabrico de pneus.
- Mantenha o equipamento elétrico à temperatura ideal com soluções avançadas de controlo de climatização para evitar avarias de componentes e tempos de inatividade não planeados.
- Otimize as operações e simplifique os processos para reduzir as despesas de capital e as despesas operacionais.



Com o desenvolvimento e a produção a acelerar para os veículos elétricos, a infraestrutura das estações de carregamento rápido DC que os apoia tem de ser construída para incitar a adoção de novas tecnologias de redução de emissões pelas frotas comerciais e outros consumidores.

Para responder à procura e às preferências de acionamento, os OEM visam fornecer estações de carregamento fiáveis de forma eficiente e económica. E quanto mais rápido for possível construí-las de acordo com a especificação e escala, maior será a viabilidade dos negócios.

#### **ARMÁRIOS** DE INSTALAÇÃO LIVRE



#### ESTAÇÕES DE TRABALHO E **CONSOLAS INDUSTRIAIS**



#### VENTILADORES DE ARREFECIMENTO



## Soluções para novas infraestruturas

- Proteja os seus componentes de energia críticos para equipamentos de carregamento rápido DC de nível 3 em praticamente qualquer ambiente e mantenha as operações a funcionar sem problemas.
- Cumpra as normas da indústria para evitar a entrada de líquidos e partículas, e resistir à corrosão.
- Efetue a gestão de temperaturas extremas com uma variedade de soluções robustas de controlo de climatização.



À medida que os OEM procuram inovar com baterias recarregáveis mais duradouras e de carregamento mais rápido para alimentar veículos elétricos, os engenheiros consideram variáveis como a capacidade de reboque, o peso e a temperatura para os ambientes e sistemas de automação do fabrico.

#### UNIDADES DE A/C **EXTREME ENVIRONMENTS**



#### **PERMUTADORES DE CALOR**

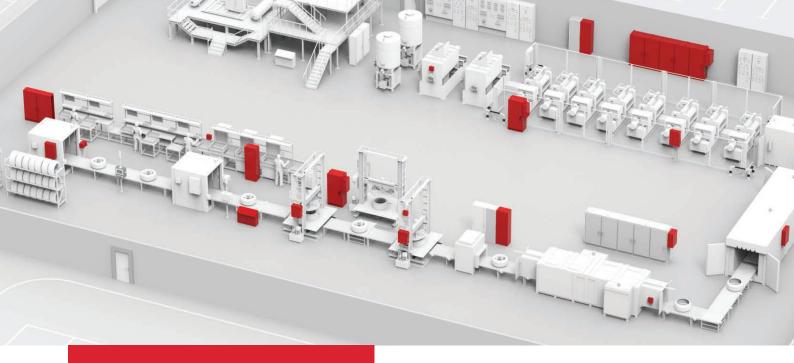


#### REFRIGERADORES **INDUSTRIAIS**



## Soluções para tecnologias em evolução

- Proteja o seu equipamento elétrico crítico de produtos químicos corrosivos para ciclos de vida mais longos.
- Faça a gestão do calor no interior e em torno do equipamento para otimizar as operações e maximizar o desempenho.
- Automatize processos manuais para reduzir a montagem e aumentar o tempo de atividade.



## Estudo de caso

#### Situação:

Dadas as dificuldades com atrasos e tempos de inatividade dispendiosos causados por avarias de equipamentos críticos, um fabricante de pneus de primeira linha precisava de uma solução de arrefecimento de alto desempenho para manter as temperaturas ideais nos armários dos equipamentos críticos de energia e controlo da sua fábrica de pneus.

"Todas as máquinas de vulcanização geram muito calor e a temperatura é distribuída para outras áreas, exigindo manutenção imediata", afirma um engenheiro de manutenção da fábrica de pneus. Em média, as avarias de componentes relacionadas com o calor custam à empresa até 400 000 dólares por dia em tempo de inatividade e custos de reparação. Além disso, causavam stress e frustração à equipa de manutenção, visto que era frequente receberem chamadas de emergência após o horário de expediente, e nem sempre era possível obter as pecas sobresselentes necessárias junto do fornecedor, acarretando a reparação mais custos, tempo e transtorno.

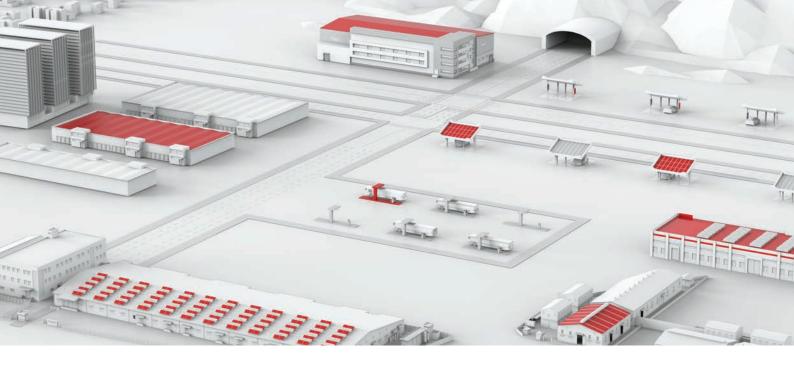
#### Solução:

Os especialistas da nVent realizaram uma auditoria térmica da fábrica de pneus, analisando cada armário para avaliar a carga térmica e recomendar soluções de arrefecimento. A solução recomendada foi o sistema de ar condicionado SpectraCool sem filtro com proteção avançada contra corrosão. A solução SpectraCool proporciona uma grande variedade de capacidades, dimensões e configurações de arrefecimento para garantir arrefecimento fiável em ambientes exigentes.

O fabricante instalou cerca de 80 unidades de ar condicionado SpectraCool na fábrica de pneus e tirou proveito do controlo de acesso remoto (RAC), um controlador integrado que permite monitorizar e gerir remotamente as unidades de ar condicionado nVent HOFFMAN, assegurando o funcionamento ideal dos sistemas.

#### **Resultados:**

Com as unidades de ar condicionado SpectraCool, o fabricante de pneus conseguiu estabilizar a temperatura e humidade, além de obter um desempenho ideal do equipamento. Em comparação com os equipamentos anteriores, as novas soluções reduzem as avarias de equipamentos em 90% e mantêm o bom funcionamento dos sistemas e operações. Além disso, o fabricante de pneus reduziu o transtorno e tempo necessários para a manutenção, além de reduzir as necessidades de inventário de peças sobressalentes.



## Permita que as nossas inovadoras soluções facilitem o seu trabalho



Mais de 16 000 produtos padrão, com grandes seleções disponíveis em stock localmente através de uma rede global de mais de 3 000 distribuidores, que cumprem ou superam os padrões de certificação globais, incluindo IEC, UL, CSA, NEMA e CE.



Uma ampla seleção de soluções e acessórios de armários metálicos e não metálicos especialmente concebidos para segurança elétrica, controlo de climatização, ambientes perigosos e corrosivos, e muito mais.



Uma gama única e completa de armários e acessórios elétricos IEC e NEMA para atender às necessidades de aplicação em todo o mundo, enquanto acelera o processo de especificação e instalação através de acessórios intermutáveis e montagem sem ferramentas, e agiliza a encomenda com números de peça globais.



Personalização rápida e avançada, e serviços de personalização consoante as necessidades para soluções personalizadas e entrega mais rápida.

# Simplificamos a sua obtenção da vantagem competitiva.

A nVent, líder global em ligação e proteção elétrica, disponibiliza uma gama completa e comprovada de produtos, serviços e soluções de armários nVent HOFFMAN, controlo de climatização e automação de oficinas de quadros, para manter o fluxo dos processos do setor automóvel, e as pessoas e os equipamentos protegidos.

Desde a tecnologia click-in sem ferramentas até aos recursos de segurança aprimorados e à qualidade superior, as soluções nVent HOFFMAN estabelecem um elevado padrão de ponta a ponta, tornando mais fácil, seguro e económico para os agentes de inovação do setor automóvel, como o leitor, fortalecerem o futuro.

Há mais de 75 anos que a marca nVent HOFFMAN fornece um dos portefólios mais abrangentes de soluções inovadoras de armários elétricos e controlo de climatização da indústria.

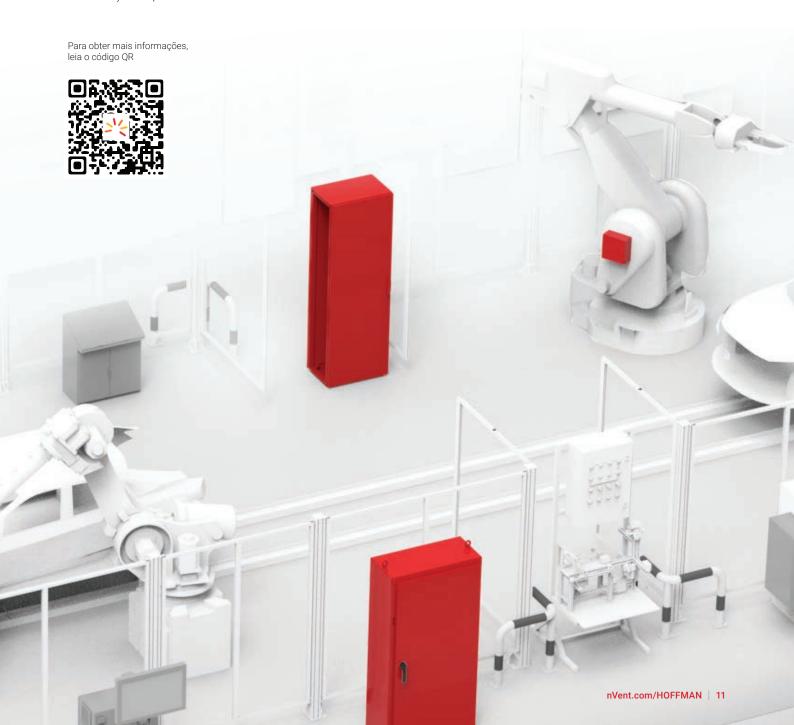
#### Confie na nossa assistência para:

- Acelerar os prazos de entrega dos projetos, e adicionar capacidades de produção e capacidade de fabrico
- Harmonizar os equipamentos em instalações locais e globais
- Garantir resiliência nos sistemas mais críticos para proteger equipamentos elétricos, dispositivos eletrónicos e dados
- Melhorar a segurança elétrica para proteger os funcionários e equipamentos críticos
- ✓ Ajustar consoante a rápida evolução das necessidades



## Saiba mais sobre como podemos ajudar à sua obtenção da vantagem competitiva em:

- Fabrico automóvel
- Produção de baterias para veículos elétricos
- Estações de carregamento de veículos elétricos
- Produção de pneus







O nosso forte portefólio de marcas

CADDY ERICO HOFFMAN ILSCO SCHROFF TRACHTE