

BRAKING NEWS

CAMPANHA DE NATAL NAS ÁREAS DE SERVIÇO DAS AUTO-ESTRADAS

DocStop traz felicidade aos camionistas

PNEUS SUSTENTÁVEIS

Os materiais renováveis e recicláveis são cada vez mais importantes

INFRA-ESTRUTURA DE CARREGAMENTO DE CAMIÕES

Criação conjunta do sistema

EDIÇÃO
63

Dezembro de 2023 - a Revista do Cliente da Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH



KNORR-BREMSE

Conteúdo

EDITORIAL

- 03 Alexander Wagner,
Diretor de Aftermarket/TruckServices EMEA
na Knorr-Bremse Commercial Vehicle Systems

NOTÍCIAS

- 10 Busworld: sistemas de travagem de última geração, sistemas de segurança e conforto da Knorr-Bremse
- 12 Debates em workshops: Os fundadores da Alltruck discutem a digitalização e a eletrificação com técnicos especializados.
- 14 Recondicionamento: Os parceiros de vendas de Portugal e Espanha visitaram as instalações de Liberec
- 15 Mais leve: Novo sistema de travão de rodas para eixos de reboque de 9 toneladas
- 16 Fim de época: O piloto de camiões Jochen Hahn ganha a medalha de prata
- 18 Global Players: Empresas de serviços Nexus visitam a Knorr-Bremse
- 30 Chegaram as prendas de Natal! A DocStop visita as áreas de serviço com pequenas prendas para os condutores de camiões

HISTÓRIA DE CAPA

- 20 Infra-estruturas de carregamento: Expansão representa um desafio tanto para o governo como para os operadores de frotas.

TECNOLOGIA/SERVIÇO

- 04 Produção de pneus: A importância crescente da reciclagem e das energias renováveis.
- 09 Monitorização da pressão dos pneus: iTPMS

CARACTERÍSTICA DO CLIENTE

- 26 Foco no cliente: O revendedor de peças Profi Parts privilegia a qualidade, competência e flexibilidade

IMPRESSÃO

PUBLICADO POR

Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, dezembro de 2023
Informação para clientes e parceiros da Knorr-Bremse

CONCEBIDO E

PRODUZIDO POR

ETM corporate publishing e Knorr-Bremse Services GmbH Corporate Marketing

COLABORADORES

PARA ESTA EDIÇÃO

Simon Basler, Markus Bauer, Sabine Duffner-Beck, Thomas Hünseler, Thomas Rosenberger, Magdalena Usar

FOTOS

Alltrucks, Michael Berger, Continental, Daimler Truck, DocStop, EnBW, Goodyear, GP Joule, Hankook, Kienberger, Knorr-Bremse, MAN, Michelin, Netze BW, Lydia Öhling, Profi Parts, Remondis, Scania, Volvo Trucks

GRÁFICOS

Knorr-Bremse Services GmbH Corporate Marketing, Anna Lilakewitsch Cathrin Huber

EDITORA

EuroTransportMedia Verlags- und Veranstaltungs-GmbH, divisão de publicação corporativa da ETM, Directores-Gerais: Bert Brandenburg e Oliver Trost, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart © by ETM corporate publishing 2023

CONTACTO

bremspunkt@knorr-bremse.com

Caro leitor,

A indústria de veículos comerciais está a fazer um enorme esforço para combater as alterações climáticas, reduzindo as emissões de CO2 dos camiões. Isto, por si só, não irá travar as alterações climáticas, mas dará um contributo significativo. A transformação das frotas de veículos desempenha um papel importante no processo e existe uma grande procura de camiões com sistemas de transmissão eléctricos a bateria. Atualmente, está disponível uma vasta gama de modelos, mas para que a mudança seja bem sucedida, é necessária uma expansão rápida e em grande escala da infraestrutura de carregamento. É essencial uma rede de centros de carregamento públicos e privados adaptados às necessidades de espaço e energia dos camiões pesados. A reportagem de capa da página 20 descreve os planos de expansão do governo alemão neste domínio, bem como as iniciativas do sector privado e as fontes de financiamento disponíveis.

A indústria de pneus também está a contribuir para que o sector dos transportes diminua a sua pegada de carbono, trabalhando arduamente para reduzir as emissões globais de CO2 no processo de produção de pneus. A utilização de materiais e componentes de origem sustentável desempenha aqui um papel importante. Na página 4, descrevemos o progresso da indústria de pneus em direção a uma economia circular. A otimização em relação à resistência ao rolamento dos pneus também pode melhorar a eficiência do combustível, e na página 9 explicamos como o sistema inteligente de controlo da pressão dos pneus iTPMS da Knorr-Bremse pode ajudar a prolongar a vida útil, garantindo sempre o nível correto de resistência ao rolamento.

No final de 2023, o nosso parceiro Jochen Hahn celebrou a conquista de uma medalha de prata pelo seu excelente desempenho consistente durante as oito rondas do Campeonato Europeu de Corridas de Camiões. Gostaríamos de o felicitar pelo seu grande feito!

Por fim, esperamos que o nosso artigo sobre a campanha de Natal da DocStop o leve a pensar nos condutores profissionais de camiões durante a época festiva. No nosso quotidiano agitado, esquecemo-nos facilmente das pessoas que ajudam a manter a nossa economia a funcionar, mesmo que isso implique passar as férias sozinhos na estrada.

O próximo Bremspunkt será publicado no próximo ano. Até lá, espero que gostem da leitura desta edição. Um Feliz Natal e um Próspero Ano Novo!



Alexander Wagner



ALEXANDER WAGNER,
Diretor de Aftermarket/TruckServices EMEA na
Knorr-Bremse Commercial Vehicle Systems

Uma questão de eficácia

O longo caminho para um pneu verde



O mais tardar até 2050, os principais fabricantes de pneus da Europa têm como objetivo produzir todos os seus pneus para veículos comerciais de forma sustentável, utilizando materiais renováveis e reciclados. Os seus protótipos fornecem algumas pistas sobre a forma como poderão atingir esse objetivo.

Os pneus têm uma grande influência na pegada de carbono de qualquer transporte. Por exemplo, a resistência ao rolamento é um fator particularmente significativo para o consumo de combustível e para as emissões de CO₂ dos veículos comerciais. De acordo com a Michelin, o aumento da resistência ao rolamento em 30% pode aumentar o consumo de combustível em até 5%. Por conseguinte, os fabricantes estão a tentar reduzir a resistência ao rolamento utilizando uma combinação de novos compostos de borracha e um design melhorado da carcaça do pneu. Só melhorando todos os aspectos dos seus pneus é que podem continuar a fazer progressos significativos sem comprometer características fundamentais como a segurança. O exemplo mais recente de progresso é a gama Conti EfficientPro Gen 3+, recentemente lançada pela Continental, que foi concebida para percursos de longa distância e que, dependendo do tamanho do pneu, proporciona uma redução da resistência ao rolamento de até nove por cento.

Mas um pneu "verde" é mais do que uma baixa resistência ao rolamento. Outro fator crucial é a quilometragem máxima do pneu; substituir um pneu com menos frequência reduzirá a sua pegada de carbono. Com isto em mente, os fabricantes estão agora a lançar serviços digitais concebidos para prolongar a vida útil dos seus pneus. Um exemplo disso é o Conti SmartConnect 2.0. Os dados dos sensores fornecem aos gestores de frotas informações sobre a pressão e a temperatura dos seus pneus. A pressão insuficiente de um pneu em uma barra causa um aumento de 1% no consumo de combustível. Em contrapartida, uma pressão correcta reduz o consumo de combustível e prolonga a vida útil global dos pneus. Os sistemas digitais também ajudam a programar a melhor altura para a mudança de pneus e a evitar furos.



» O ContiConnect ajuda a melhorar a manutenção dos pneus e, por conseguinte, a reduzir os custos de combustível da frota. «

Ralf Benack,

Diretor de Soluções para Frotas EMEA, Continental

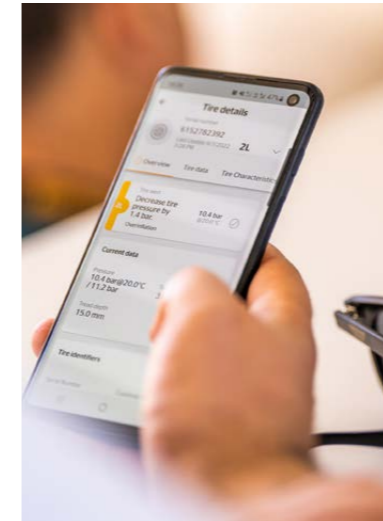
O principal fator que determina a vida útil de um pneu é a possibilidade ou não de recauchutagem - a Michelin estima que a recauchutagem pode aumentar a quilometragem máxima até 150%. A reutilização da carcaça também requer muito menos material do que o fabrico de um pneu novo de raiz. Segundo a Continental, a diferença é de cerca de 70 por cento. A empresa alemã também calcula que a recauchutagem de um pneu emite cerca de 24% menos CO₂ e utiliza menos 19% de água do que o fabrico de um pneu novo.

No entanto, o maior passo em direção à sustentabilidade seria a utilização generalizada de materiais renováveis e recicláveis. As cintas de aço dos pneus usados já são recicladas por rotina há algum tempo e a fuligem reciclada, a tecnologia de captura de carbono, os óleos derivados de plantas e a pirólise de metano com baixo teor de carbono estão a ser utilizados cada vez com mais frequência. Alguns produtos à base de petróleo bruto podem ser substituídos por óleos de origem vegetal, como o óleo de colza, que é um subproduto das indústrias do papel e da madeira. A sílica pode ser obtida a partir das cinzas da casca de arroz, enquanto a Continental, a Goodyear e a Hankook têm planos para produzir fios de poliéster a partir de garrafas PET, cabos e resíduos plásticos semelhantes.

A utilização de borracha natural a partir de raízes de dente-de-leão (taraxagum) poderá ser outra forma de melhorar significativamente a pegada de carbono e o primeiro pneu de bicicleta da Continental fabricado com este material de borracha natural já se encontra no mercado há três



MATERIAIS SUSTENTÁVEIS:
No futuro, as matérias-primas renováveis serão cada vez mais utilizadas na produção de pneus. Mas atualmente as quantidades são frequentemente limitadas.



A APLICAÇÃO CONTICONNECT 2.0 também fornece aos condutores informações e mensagens essenciais em tempo real.

anos. De acordo com os seus próprios cálculos, a próxima tarefa será aumentar a escala da mesma tecnologia para que possa ser utilizada em pneus de veículos comerciais. Se forem bem sucedidos, conseguirão uma redução significativa das emissões de carbono atualmente associadas ao transporte de borracha natural proveniente de fontes convencionais da América do Sul e da Ásia. Entretanto, a borracha natural ou sintética produzida de forma sustentável representa uma solução provisória viável.

Já existem sinais claros de progresso. A Continental apresentou recentemente o seu pneu Urban, um conceito de pneu concebido para autocarros e veículos de mercadorias. Quase 50% dos materiais utilizados para fabricar o Urban são renováveis e/ou reciclados e 68% da banda de rodagem é composta por materiais sustentáveis. Se estes pneus forem depois recauchutados, a percentagem de materiais renováveis sobe para mais de 90 por cento. A Michelin e a Goodyear publicaram estatísticas semelhantes em . A empresa francesa acaba de apresentar um pneu de autocarro fabricado com 58% de materiais sustentáveis e a empresa americana demonstrou um pneu de camião fabricado com 63% de materiais sustentáveis.

Todos os fabricantes de pneus têm como objetivo aumentar estes valores para 100% até 2050. Como explica Mirco Brodthage, Diretor da Divisão de Substituição de Pneus da Continental Alemanha: "A concretização de um processo circular até 2050 é um pilar fundamental da nossa estratégia de sustentabilidade. YPara tal, estamos a analisar todas as fases da vida dos nossos pneus, desde a

Corridas de camiões pneus renascem



Mesmo com os pneus utilizados pelo camião de corrida de Jochen Hahn, a ênfase da Goodyear está na sustentabilidade. Embora os pneus de corrida 315/70 R 22.5 tenham um desenho de piso único que utiliza uma formulação especial, as carcaças em si são indistinguíveis das dos camiões normais que circulam nas estradas europeias. Isto significa que a Goodyear pode prolongar a vida útil destes pneus recauchutando-os para uma utilização diária normal. A empresa também minimiza o impacto ambiental da sua produção de pneus, utilizando fontes de energia renováveis, como a energia hidroelétrica, eólica ou solar, bem como a biomassa geotérmica.



»A reciclagem é uma componente essencial de uma economia circular.«

Markus Bast,

Diretor-Geral e Diretor B2B para a Alemanha, Áustria e Suíça, Michelin

aquisição de materiais, passando pela produção e utilização pelo cliente, até à eliminação ou, idealmente, reutilização." Markus Bast, da Michelin, Diretor-Geral e Chefe de Vendas B2B para a Alemanha, Áustria e Suíça, está a pensar de forma semelhante. "Estamos a adotar uma abordagem holística à sustentabilidade, desde o processo de produção até ao próprio produto e à sua reciclagem após a utilização", afirma. A Hankook também declarou: "Até 2050, pretendemos substituir os materiais à base de petróleo bruto por outros 100% sustentáveis".

Todas estas empresas estão a avançar na mesma direção, mas a ritmos diferentes. Por exemplo, a Continental quer que 60 dos materiais utilizados nos seus produtos mais importantes sejam produzidos de forma sustentável até 2030, enquanto a Michelin tem como objetivo 40% até à mesma data. A Hankook, por sua vez, utiliza atualmente cerca de 30% de materiais sustentáveis e explicou que os fornecimentos limitados estão a tornar a transição difícil. Apesar dos progressos recentes, o caminho para um pneu verdadeiramente ecológico ainda é longo.



LONGA DURAÇÃO: Segundo a Michelin, a recauchutagem aumenta a quilometragem por um fator de 1,5, o que permite poupar recursos.

Sustentável e seguro



O iTPMS É CONSTITUÍDO POR SENSORES ALIMENTADOS POR BATERIA (r), que são fixados à jante de cada roda por uma cinta de tensão. Estes enviam sinais de rádio para a UCE iTPMS (l.).

Compatível com as gerações iTEBS® X e TEBS G2.2 EBS, o sistema de controlo da pressão dos pneus iTPMS da Knorr-Bremse evita acidentes e poupa combustível, avisando os condutores quando ocorre uma perda de pressão.

De acordo com os seus próprios números, a equipa de assistência ADAC TruckService atende cerca de 40.000 chamadas por ano, dois terços das quais são devido a falhas nos pneus. A maioria é causada por uma manutenção deficiente e pneus com pressão insuficiente. Os pneus com pressão insuficiente são mais propensos ao desgaste, o que pode resultar em rebentamentos. Mas mesmo que não haja um furo, os pneus que não estão cheios com a pressão correcta aumentam sempre o consumo de combustível. Como regra geral, o consumo de combustível aumenta um por cento por cada bar abaixo da pressão recomendada. Dependendo da quilometragem de um reboque, isto pode facilmente acrescentar várias centenas de euros por ano aos custos de um operador de frota.

"Os sistemas de monitorização da pressão dos pneus são uma forma eficaz e económica de evitar esta situação", afirma Anuj Kumar Shrivastava, chefe da equipa PMO e PM para Trailer PG no Centro Tecnológico da Knorr-Bremse na Índia. Um sistema de controlo da pressão dos pneus (TPMS) monitoriza a pressão dos pneus em todas as rodas de um reboque. De acordo com a norma UN ECE R 141, se ocorrer uma perda de pressão dos pneus de 20% ou uma avaria, o condutor deve receber um aviso na cabina no prazo de dez minutos para que possa resolver o problema na próxima oportunidade disponível. Se o TPMS emitir um segundo aviso, o condutor sabe que o pneu está danificado e que deve ser mudado para evitar uma avaria enquanto o veículo está na estrada. "Um TPMS poupa combustível, reduz o desgaste dos pneus e evita tempos de inatividade não planeados

e danos adicionais dispendiosos. Quando um pneu rebenta, pedaços do mesmo podem voar e danificar outros componentes nas proximidades da roda", explica Shrivastava.

O sistema inteligente de controlo da pressão dos pneus iTPMS da Knorr-Bremse está em conformidade com a norma UN ECE R 141 e comunica com os mais recentes sistemas EBS para reboques da empresa, o iTEBS® X e o TEBS G2.2. Também é compatível com qualquer outro EBS de reboque de terceiros, em conformidade com a norma R141. Os sensores alimentados por bateria, ligados por uma cinta de tensão à jante de cada roda, monitorizam a pressão e a temperatura de cada pneu e comunicam-nas separadamente. Os sensores iTPMS enviam os seus relatórios para o EBS do reboque. Os avisos são comunicados através do bus CAN do reboque do camião para a cabina do condutor, onde são apresentados num indicador do painel de instrumentos ou num ecrã separado. O sinal também pode ser enviado para um sistema de telemática da frota.

Mesmo pondo de lado os custos adicionais e o tempo de inatividade associados a danos no veículo, dependendo da sua quilometragem, o iTPMS rapidamente se paga a si próprio apenas através da poupança de combustível. Além disso, o financiamento do governo federal até 80% do preço de compra está disponível através de esquemas como o programa De minimis. De acordo com Anuj Kumar Shrivastava, isto significa que se começa a poupar dinheiro numa questão de meses. No entanto, o financiamento só estará disponível até que os sistemas de controlo da pressão dos pneus se tornem um requisito legal. Com efeito, a partir de julho de 2024, será obrigatório que todos os novos registos de reboques tenham um TPMS e os sistemas deixarão de ser elegíveis para financiamento a partir dessa data. Por isso, certifique-se de que instala um TPMS nos seus veículos novos agora, antes que seja demasiado tarde.

Mobilidade soluções para hoje e amanhã

Este ano, a Knorr-Bremse Commercial Vehicle Systems participou pela primeira vez na feira Busworld, apresentando-se como fornecedor de sistemas de travagem, segurança e conforto de última geração para autocarros urbanos.



A **KNORR-BREMSE** apresentou a sua vasta gama de soluções de sistemas para as frotas de autocarros de hoje e de amanhã.

A Busworld Europe, em Bruxelas, é uma das principais feiras da indústria internacional de autocarros. Este ano, mais de 40.000 visitantes de 111 países aproveitaram a oportunidade para se informarem junto de mais de 500 expositores sobre as últimas tendências e desenvolvimentos técnicos do segmento. Pela primeira vez, a Knorr-Bremse Commercial Vehicle Systems participou na feira, apresentando a sua vasta gama de soluções de sistemas para as frotas de autocarros de hoje e de amanhã.

Plataformas escaláveis e economia de peso são dois requisitos fundamentais da indústria de veículos comerciais. O sistema modular Global Scalable Brake Control (GSBC) preenche estes dois requisitos. Simplifica a disposição do sistema, reduz o número de componentes e diminui o peso e os custos de instalação. O GSBC

integra sistemas de controlo da dinâmica do veículo, como o ABS e o ESP, e oferece interfaces, por exemplo, para sistemas de assistência ao condutor. Além disso, pode ser configurado de forma fácil e económica como um sistema de travagem de alta redundância para facilitar a condução altamente automatizada (HAD). Os autocarros eléctricos também beneficiam da possibilidade de integrar os motores de acionamento no circuito de controlo da dinâmica de condução, aumentando a autonomia do veículo e gerando menos desgaste nos travões. A extensão de software Electric Vehicle Motion Control (eVMC) também melhora ainda mais a autonomia do veículo, otimizando a recuperação de energia durante a desaceleração e a travagem.

A família de travões de disco Synact®, que tem sido objeto de um desenvolvimento contínuo ao longo dos anos, também estabelece um equilíbrio entre as formas de mobilidade tradicionais e futuristas. Os travões modulares axiais ou radiais oferecem vantagens para os autocarros com trens de tração convencionais e electrificados, poupando até 48 kg de peso por autocarro e podendo também ser complementados com Active Caliper Release (ACR).

Este sistema mecânico desengata as pastilhas de travão do disco de travão e, ao mesmo tempo, recentra a pinça, minimizando a resistência dos travões e permitindo uma poupança de combustível de até um por cento. A caixa de ferramentas Noise, Vibration and Harshness (NVH) reduz ainda mais as emissões de ruído do travão - uma vantagem especialmente para os autocarros urbanos.

O Módulo de compressor de parafuso eléctrico (ESM) é também uma solução ideal para autocarros urbanos eléctricos ou para autocarros eléctricos com necessidades de ar médias a elevadas. É altamente eficiente e também particularmente fiável e silencioso. E a Unidade Inteligente de Processamento de Ar (iAPU) pode otimizar ainda mais a eficiência energética, gerindo várias funções do veículo de acordo com a procura. Além disso, a iAPU assume o controlo do motor eléctrico do Módulo de compressor de parafuso eléctrico (ESM).

Na Busworld, a Knorr-Bremse também apresentou sistemas avançados de assistência ao condutor e de segurança. O ProFleet Assistência* ajuda a evitar acidentes durante a viragem ou quando o condutor se aproxima demasiado do veículo da frente. A força do sistema baseado em câmaras reside no seu elevado nível de precisão e na sua rapidez na deteção de utentes vulneráveis da estrada, como ciclistas e peões. ProFleet Assistência* também inclui funções de reconhecimento de sinais de trânsito, monitorização da distância e aviso de saída da faixa de rodagem. Se a câmara detetar um perigo, emite um alerta sonoro para o condutor e um aviso visual através do ecrã EyeWatch.

A Knorr-Bremse oferece também uma vasta gama de sistemas de direção para autocarros, incluindo versões para veículos electrificados. Estes sistemas melhoram a segurança rodoviária, ajudando o condutor a manter-se na faixa de rodagem, por exemplo, e, ao mesmo tempo, oferecem um elevado nível de conforto através de uma sensação de direção flexivelmente adaptável e de uma assistência à direção dependente da velocidade. O sistema electro-hidráulico Advanced Hybrid Power Steering (AHPS), apresentado em Bruxelas, complementa a direção manual com um binário sobreposto no veio de direção e pode amplificar, atenuar ou substituir a direção do condutor, dependendo da situação de condução. Assim, podem ser activadas numerosas funções de assistência ao condutor através da ligação aos sistemas de assistência do veículo.



KNORR-BREMSE oferece componentes para autocarros convencionais e eléctricos.

Casa cheia em Fulda

Os eventos com parceiros Alltrucks oferecem um ambiente descontraído para estabelecer contactos e falar sobre as tendências actuais do mercado de pós-venda. O foco principal da reunião de Fulda foi a eletrificação e digitalização da frota, mas também proporcionou uma oportunidade para celebrar o décimo aniversário da Alltrucks.



» Os nossos fundadores, parceiros de negócios, prestadores de serviços - e, em particular, os nossos especialistas das oficinas - garantiram mais uma vez que o evento de parceiros Alltrucks fosse uma ocasião muito especial. «

Homer Smyrliadis
CEO Alltrucks



AS MEGATENDÊNCIAS DO MERCADO: Apresentações da Alltrucks e parceiros analisaram os desafios e oportunidades associados à eletrificação e digitalização das frotas.

Este ano, os fundadores da Alltrucks, Bosch, Knorr-Bremse e ZF, reuniram-se com os parceiros comerciais e prestadores de serviços do sistema de oficinas multimarca de serviço completo num evento em Fulda. O evento começou com um passeio noturno pela tranquila cidade velha de Fulda e também com uma oportunidade para brindar ao décimo aniversário da bem sucedida rede de oficinas - Parabéns Alltrucks! Assim, o gelo já tinha sido quebrado e as conversas estavam a fluir em pleno quando os participantes se sentaram para um jantar saudável numa estalagem tradicional da Baviera.

Para além da criação de redes, os eventos dos parceiros Alltrucks também têm como objetivo a partilha de conhecimentos. Para além da Knorr-Bremse e dos colegas fundadores da Alltrucks, Bosch e ZF, os apresentadores deste ano também incluíram a Quantron, a Krone e a Semmler TachoControl. As suas apresentações analisaram as tendências actuais no negócio das oficinas, que está a ser transformado pelos sistemas de acionamento de emissões zero e pela digitalização. A monitorização remota das condições é uma oportunidade de negócio promissora para as oficinas de veículos comerciais", explicou Alexander Wagner, Diretor de Aftermarket/TruckServices EMEA da Knorr-Bremse e presidente do conselho consultivo da Alltrucks. A monitorização da condição utiliza os dados dos veículos ligados em rede para programar serviços e manutenção preditivos. É uma situação em que todos ganham. As empresas de serviços podem trabalhar de forma mais eficiente se puderem preparar-se para os trabalhos e planear a sua carga de trabalho com antecedência. Ao mesmo tempo, a informação digital recolhidas dos camiões e reboques reduzem os tempos de inatividade, permitindo a realização de diagnósticos pre-

cisos. As frotas também beneficiam da previsibilidade de custos possibilitada pela combinação destas informações com contratos de serviço. A Knorr-Bremse está bem equipada para a monitorização de condições. Para além das ferramentas testadas e comprovadas da Knorr-Bremse, as empresas Alltrucks também têm à sua disposição a telemática Jaltest, com diagnóstico remoto integrado e outras ferramentas de aumento de eficiência da Cojali. A mobilidade eléctrica também deverá ter um impacto duradouro no sector dos serviços. No entanto, existe agora mais do que um tipo de motor para enfrentar. Tanto os veículos comerciais eléctricos a bateria como os veículos comerciais a pilha de combustível serão necessários para se conseguir um transporte de mercadorias sem emissões de carbono. E mesmo a tecnologia de acionamento convencional continuará a fazer parte do negócio de serviços durante muitos anos. Por outras palavras, as oficinas de amanhã terão de ser igualmente capazes de prestar assistência a veículos a gasóleo, VEB e hidrogénio.

Os novos regulamentos que exigem a adaptação de tacógrafos modernos são outra oportunidade de negócio. A partir de 21 de agosto de 2025, todos os veículos comerciais que efectuem transportes transfronteiriços terão de utilizar tacógrafos inteligentes da versão 2. Os dispositivos mais antigos das frotas existentes terão, por conseguinte, de ser substituídos até essa data. Se, à data limite, não existirem dispositivos da Versão 2 em número suficiente para satisfazer plenamente as necessidades do mercado pós-venda, as oficinas serão autorizadas a instalar tacógrafos inteligentes da Versão 1, pelo menos durante um período de transição de dois anos.



» As unidades de emissões zero e a digitalização apresentam desafios e oportunidades para as empresas de serviços. «

Alexander Wagner,

Diretor de Aftermarket/TruckServices EMEA na Knorr-Bremse e presidente do conselho consultivo da Alltrucks.



A EQUIPA DA KNORR-BREMSE FICOU MUITO SATISFEITA COM O SUCESSO DO EVENTO. (L. PARA R.) Florian Schlüter, Florian Bentlage-Schmölzer, Sarah Klein, Alexander Wagner, Simon Binar, Gonzalo Cordoba.

O conhecimento como vantagem competitiva

De dois em dois anos, os parceiros de vendas da Knorr-Bremse TruckServices de Portugal e Espanha reúnem-se numa unidade da Knorr-Bremse para se informarem sobre os mais recentes produtos, serviços e processos do fornecedor de equipamento original. Desta vez, o foco em Liberec foi também a remanufatura.



A informação representa uma importante vantagem competitiva no mercado de reposição. De várias formas, a Knorr-Bremse ajuda os seus parceiros de vendas do mercado de pós-venda a manterem-se a par dos mais recentes desenvolvimentos técnicos e a obterem informações sobre os processos de desenvolvimento, teste e produção. As reuniões de distribuidores são uma forma importante de alcançar este objetivo, proporcionando um conhecimento em primeira mão do portfólio em expansão da Knorr-Bremse, dos novos serviços e dos processos de produção.

ver com os seus próprios olhos como o líder de mercado Knorr-Bremse fabrica cartuchos de filtro na sua própria fábrica com uma taxa de produção impressionante e padrões de qualidade rigorosos. A fábrica de recondicionamento também oferece produtos de alta qualidade. Numa área de 12.000 metros quadrados, mais de 1.000 produtos EconX® são fabricados de acordo com os padrões OE, utilizando processos de limpeza e teste patenteados e equipamento de última geração. Este facto despertou grande interesse entre os participantes: afinal de contas, os países do sudoeste da Europa têm alguns dos maiores clientes para os produtos EconX reconicionados industrialmente.

Durante a visita ao local, os distribuidores ficaram a conhecer, através de José Luis Iza, Diretor Geral da Knorr-Bremse Iberica, e Katrin Gienger, Directora de Vendas IAM EMEA da Knorr-Bremse TruckServices, a vasta gama de serviços oferecidos pela Knorr-Bremse TruckServices e a recente expansão desta área de negócio. Thomas Meyer, Diretor da TruckServices Remanufacturing, explicou em seguida como a Knorr-Bremse garante que a funcionalidade e a segurança destas peças são equivalentes às dos produtos de serviço novos, apesar de oferecerem uma relação custo/benefício atractiva que as torna particularmente adequadas para operações de reparação económicas e em conformidade com o valor atual de um veículo. Outro argumento a favor da remanufactura é a poupança significativa que pode ser conseguida em termos de recursos e energia - o que significa que estas peças também têm uma pegada de carbono favorável.

Os distribuidores ficaram com uma ideia das vantagens da remanufactura durante uma visita à fábrica e discutiram o assunto longamente durante uma visita nocturna a Praga. Dentro de dois anos, terão novamente a oportunidade de visitar uma unidade da Knorr-Bremse para actualizar os seus conhecimentos e aumentarem a sua vantagem competitiva.



TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTOS NA TEORIA E NA PRÁTICA: as reuniões dos distribuidores incluem visitas às fábricas e sessões de informação.

Este ano, as empresas de Espanha e Portugal reuniram-se em Liberec, na República Checa, onde a Knorr-Bremse tem duas operações: uma fábrica OEM e uma instalação de remanufatura. Os concessionários ficaram impressionados com o nível de automatização da primeira. Puderam

Sinergia perfeita: Geração de travões NexTT® e câmaras de travão NG4 EVO PRO








A Knorr-Bremse desenvolveu um novo sistema de travões de peso otimizado para reboques com eixos de nove toneladas e travões de 22,5 polegadas que aumenta a produtividade do veículo, assegurando ao mesmo tempo uma elevada eficiência de travagem. O sistema consiste no travão de disco SyT7 NexTT® e no cilindro de travão NG4 EVO PRO. O que é novo na última geração de travões NexTT® é o sistema de pistão único em combinação com um regulador testado e comprovado e um sistema de guia encapsulado. Com um peso de 29 kg - menos 3 kg do que o anterior modelo ST7 - é atualmente o travão de reboque de 22,5 polegadas mais leve do mercado e o seu baixo peso morto contribui para uma maior capacidade de carga útil, aumentando assim a eficiência do veículo.

Outra vantagem do novo travão da roda é a manutenção mais fácil do travão de disco. O conceito de pastilhas com sistema de compensação de desgaste cónico e um novo sistema de retenção de pastilhas contribui para isso. Aqui, a pastilha interior é suspensa do suporte, reduzindo o esforço necessário para a substituição. A câmara de travão NG4 EVO PRO, totalmente cravada, combina as características de produto de um cilindro de pistão e de um cilindro de duplo diafragma. Isto significa que consegue simultaneamente uma vida útil mais longa, um efeito de travagem melhorado e uma relação custo-benefício atractiva. O travão NexTT® SyT7 está disponível para instalação em equipamento original e já se encontra em produção em volume.



Up2Date

- EAC1 redesenhado (Y503442) 
- Pastilhas de travão - nova qualidade de pastilha amiga do ambiente Y508057 
- Compressor de embraiagem EconX® para aplicações MAN (Y490587) 
- Um cartucho dessecante harmonizado para a maioria das aplicações Daimler Truck (Y501210) 
- Knorr-Bremse TruckServices Extensão do portfólio de discos de travão (Y492126) 

Os documentos podem ser descarregados em

<https://mytruckservices.knorr-bremse.com>



AS BATALHAS DE CAMPO por posição na primeira curva de Jarama.

A CONSISTÊNCIA DOS RESULTADOS ajudaram Jochen Hahn a conquistar o segundo lugar no Campeonato da Europa, com 40 pontos de vantagem sobre o terceiro classificado.

destas exibições consistentemente fortes, Hahn entrou no último fim de semana de corridas em Jarama com uma vantagem inatacável de 41 pontos sobre o rival Sascha Lenz, o que significa que já tinha assegurado o segundo lugar antes do início das últimas corridas.

Na segunda metade do fim de semana de corrida em Most, os pilotos já estavam a ter de enfrentar o famoso clima imprevisível da pista checa. A segunda corrida teve de ser reiniciada após um grave acidente que envolveu Mark Taylor. Mas as coisas iriam ficar decididamente complicadas na quarta corrida de domingo, que acabou por ter de ser abandonada devido à chuva torrencial. Steffi Halm, colega de equipa de Jochen Hahn, liderava a corrida, mas foi ultrapassada por Kiss pouco antes de ser interrompida.

O tempo em Zolder não podia ter sido mais diferente. Alguns dos camiões de corrida tiveram dificuldades em lidar com temperaturas acima dos 30 graus, com Norbert Kiss a ser forçado a abandonar a primeira corrida devido a uma falha no turbocompressor. Jochen Hahn, que já estava a seguir os passos do húngaro, foi o beneficiário deste golpe de sorte. A terceira corrida teve bandeira vermelha quando a pista foi tomada pelo fogo, fumo e óleo do veículo de Luis Recuenco na nona das doze voltas. Kiss voltou a ficar em primeiro lugar nas quatro corridas em Zolder.

Hahn sempre forte

Após oito corridas, Norbert Kiss volta a vencer a batalha pela coroa europeia das corridas de camiões, com Jochen Hahn a terminar como segundo classificado.

O padrão que surgiu durante a primeira metade da temporada - que terminou com o Grande Prémio de Camiões de Nürburgring - continuou nos últimos quatro fins-de-semana de corrida em Most, Zolder, Le Mans e Jarama. Este ano, o campeão Norbert Kiss, no seu camião MAN vermelho flamejante, não podia ser parado. Mas o piloto patrocinado pela Knorr-Bremse, Jochen Hahn, conseguiu conquistar um confortável segundo lugar no Campeonato Europeu. As sólidas prestações do suábio com o seu Iveco incluíram dois lugares no pódio em Most e três em Zolder, com uma vitória na primeira corrida. Como resultado

Mas o bom desempenho de Hahn valeu-lhe pontos preciosos.

As coisas continuaram na mesma linha em Le Mans, onde Kiss conquistou o seu terceiro título consecutivo com um fim de semana de corrida de sobra. Mas a série de azares de Steffi Halm continuou. Depois de um terceiro lugar na primeira corrida, as coisas descambaram e ela não pôde competir na última corrida devido a um cano de água danificado. Por seu lado, Jochen Hahn esteve sempre na frente do pelotão, terminando em segundo lugar em duas corridas e em terceiro noutra.

Apesar de Kiss já ter o título na bagagem quando chegou a Jarama para o último fim de semana de corridas, o "novo velho mestre" da Hungria ainda conseguiu atingir um objetivo pessoal ao fazer 16 das 16 pole positions da época, algo que nenhum piloto de camiões tinha conseguido antes. Mas foi-lhe negado um final de época perfeito, pois a vitória escapou-lhe na última corrida. Como o motor de substituição que a equipa de André Kursim começou a utilizar em Most não deu resultado, decidiram voltar a utilizar o motor original, ainda em funcionamento, para o final da época. Este motor deu à Iveco uma injeção de ritmo que ajudou Kursim a vencer a última corrida. Com Steffi Halm a sofrer uma falha de motor na terceira corrida, a vitória permitiu a Kursim ultrapassá-la para o quinto lugar na classificação geral. As 10 primeiras posições finais do Campeonato da Europa de 2023 passaram a ser as seguintes Norbert Kiss, Jochen Hahn, Sascha Lenz, Antonio Albacete, André Kursim, Steffi Halm, Jamie Anderson, José Eduardo Rodrigues, Steffen Faas e, finalmente, Lukas Hahn, num impressionante décimo lugar para a próxima geração da famosa equipa Team Hahn Racing.

UMA VITÓRIA EM ZOLDER: Jochen Hahn no topo do pódio, à frente de Sascha Lenz e José Eduardo Rodrigues.



Parceiros Nexus visitam a Knorr-Bremse

Desde 2018, a Knorr-Bremse tem vindo a colaborar com a Nexus, um dos maiores grupos comerciais internacionalmente ativos no mercado de pós-venda automóvel. Representantes das empresas de serviços Nexus na Lituânia visitaram recentemente Munique e Aldersbach para se informarem sobre a oferta de pós-venda da Knorr-Bremse.



KNORR-BREMSE TRUCKSERVICES o formador Günther Neumann guiou os convidados através dos produtos e sistemas em exposição no Fórum Knorr-Bremse.



OS PROPRIETÁRIOS DAS EMPRESAS DE SERVIÇOS NEXUS da Lituânia visitaram as instalações da Knorr-Bremse em Munique e Aldersbach.

A Nexus é um grupo comercial de primeira classe no mercado global de pós-venda automóvel, fornecendo a 396 concessionários, 2.188 oficinas e 9.055 retalhistas em 139 países serviços e peças de mais de 90 fornecedores de equipamento original, incluindo a

Knorr-Bremse, com quem a Nexus tem vindo a colaborar desde 2018. Em meados de outubro deste ano, 25 proprietários de empresas de serviços Nexus na Lituânia fizeram uma visita às instalações da Knorr-Bremse em Munique e Aldersbach, acompanhados por Arunas Martikotis, Diretor da Nexus Nordic Baltic, e representantes do revendedor de peças KB Jupojos technika, que é responsável pelo desenvolvim-

ento do conceito de oficina Nexus no Estado Báltico.

Alexander Wagner, Vice-Presidente Aftermarket/Truck-Services EMEA da Knorr-Bremse Commercial Vehicle Systems, Miklós Gerendai, Diretor de Grupos de Comércio Internacional da Knorr-Bremse Fékrendszerek, e Simon Binar, Chefe de Equipa de Apoio Técnico, Serviço Digital e Equipamento de Oficina, apresentaram a gama de produtos, sistemas de diagnóstico e serviços do especialista em travões. "A Knorr-Bremse TruckServices fornece às oficinas e aos concessionários produtos e soluções de serviço de alta qualidade para veículos comerciais de todos os tipos e idades. Oferecemos todo o conhecimento de um fabricante de equipamento original combinado com a experiência de mais de 110 anos no mercado de pós-venda de veículos comerciais", explicou Alexander Wagner.

Para além de visitarem o Centro de Formação IAM, tiveram a oportunidade de inspecionar a fábrica de Aldersbach, onde a Knorr-Bremse fabrica sistemas para veículos comerciais. Aqui, ficaram com uma impressão em primeira mão dos processos de produção envolvidos e da elevada qualidade dos componentes de travões da Knorr-Bremse. Juntamente com os especialistas em aftermarket da Knorr-Bremse, também exploraram áreas de negócio e segmentos de produtos na Lituânia que poderiam oferecer oportunidades de desenvolvimento adicionais para a parceria.



» Oferecemos todos os conhecimentos de um fabricante de equipamento original e a experiência de mais de 110 anos no mercado de pós-venda de veículos comerciais. «

Alexander Wagner,
Diretor de Aftermarket/TruckServices EMEA,
Knorr-Bremse Commercial Vehicle Systems

Necessidade urgente de instalações de carregamento para camiões

Em meados de outubro, o Conselho da União Europeia chegou a acordo sobre novas regras para reforçar as emissões de CO₂ para os veículos pesados. De acordo com o Conselho, "a proposta tem por objetivo incentivar uma percentagem crescente de veículos com emissões zero no parque de veículos pesados da UE". Será certamente impossível cumprir as novas normas sem veículos com emissões zero. Mas a presidente da Associação Alemã da Indústria Automóvel (VDA), Hildegard Müller, adverte que "o regulamento proposto para o parque de veículos pesados é incrivelmente ambicioso, tendo em conta a lamentável falta de infra-estruturas adequadas de carregamento e de hidrogénio". O governo federal alemão é responsável pela expansão da rede pública de carregamento de camiões eléctricos. A União Europeia estabelece objectivos para a expansão da rede no Regulamento das Infra-estruturas para Combustíveis Alternativos (AFIR) (ver painel na pág. 23).

No entanto, um dos principais problemas é que os 97.495 postos de carregamento públicos existentes na Alemanha destinam-se a automóveis e não foram concebidos para satisfazer os requisitos de espaço, localização ou capacidade dos veículos pesados. O Ministério Federal do Digital e dos Transportes (BMDV) respondeu da seguinte forma: "O desenvolvimento da infraestrutura de carregamento para veículos pesados exigirá ligações à rede de alta tensão em determinados locais de grande utilização até meados de 2030. O governo federal está atualmente a identificar as zonas de repouso relevantes para poder dar início a um pedido de ligação à rede em tempo útil". No entanto, o governo federal tem de lançar um concurso para a instalação de postos de carregamento públicos. O concurso deveria ter sido aberto no terceiro trimestre de 2023. Mas quando o BMDV foi contactado no final de outubro, disse que a documentação ainda estava a ser preparada.

O que tudo isto significa é que os operadores de frotas não podem esperar ver suficientes postos de carregamento públicos adequados tão cedo. De acordo com o Instituto Federal de Investigação Rodoviária (BASt), as auto-estradas alemãs precisam de mais 40.000 lugares de estacionamento para camiões. Parece, portanto, improvável que as áreas de estacionamento existentes tenham espaço extra suficiente para carregar camiões eléctricos. Os representantes do sector dos transportes receiam que isto possa ser demasiado difícil. Num documento sobre a descarbonização do transporte rodoviário de mercadorias, várias associações do sector apelam também a que a maioria das estações de carregamento de topo ofereça as capacidades de carregamento mais elevadas prometidas pelo futuro Sistema de Carregamento de Megawatts (MCS). Este sistema, que permite capacidades de carregamento superiores ao atual limite de 350 kW de carregamento de alta potência (HPC), está atualmente a ser testado pelo governo federal na autoestrada A2. O documento exorta o governo federal a prosseguir o objetivo de 4.000 pontos de carregamento MCS até 2030. Estas elevadas capacidades de carregamento colocam requisitos particularmente exigentes na ligação à rede, especialmente se tiverem de estar disponíveis para vários pontos de carregamento ao mesmo tempo.

Num estudo sobre a facilitação do carregamento em áreas de descanso, o Centro Nacional de Infra-estruturas de Carregamento (NLL) investiga os requisitos de energia associados à mudança da frota para veículos eléctricos. O estudo parte

A expansão do mercado de camiões eléctricos a bateria depende de uma infraestrutura de carregamento pública e não pública de elevada capacidade. Embora a UE e o governo federal da Alemanha tenham planos ambiciosos, na prática há uma série de pontos problemáticos.

O eTRUCK CHARGING PARK nas instalações da Mercedes-Benz Trucks em Würth tem 6 estações de carregamento com potências entre 40 e 300 kW, permitindo aos clientes testar e comparar diferentes tecnologias de carregamento.



UM PARQUE DE CARREGAMENTO RÁPIDO TÍPICO: Os pontos de carregamento públicos, como este da EnBW, continuam a ser concebidos para automóveis. Os camiões requerem muito mais espaço, uma elevada capacidade de carregamento e locais próximos de rotas de longo curso muito movimentadas.



Regulamento relativo às infra-estruturas para combustíveis alternativos (AFIR)

O AFIR estipula que, a partir de 2025, deverá existir um ponto de carregamento de pelo menos 350 kW para veículos pesados a cada 60 quilómetros na rede principal da RTE-T e a cada 100 quilómetros na rede global da RTE-T. Até 2030, a cobertura deverá ser total.

EM JANEIRO DE 2023, A Aral abriu um corredor de carregamento com oito estações de carregamento de camiões de 300 kW entre Schwegenheim e Dortmund, ao longo dos 600 quilómetros do corredor Reno-Alpino.

do princípio de que os camiões eléctricos a bateria representarão 7,5% da frota em 2027 e 50% em 2035, e que as ligações à rede de alta tensão já serão necessárias nas rotas mais movimentadas em 2030. O prazo para a implementação das ligações de alta tensão situa-se entre 5 e 10 anos, partindo do princípio de que já foi identificado um local adequado para o centro de carregamento. Por outras palavras, o tempo está a esgotar-se para se conseguir uma rede de alta capacidade até 2030.

Martin Konermann, diretor-geral da Netze BW, subsidiária da EnBW, concorda: "Os processos de planeamento, licenciamento e instalação levam tempo. Prevê-se que o espaço necessário para os camiões eléctricos nas áreas de repouso aumente entre 50 e 100 por cento, e a sua aquisição será também um processo moroso. Referindo-se ao estudo da NLL, Konermann recomenda a preparação de áreas de descanso seleccionadas para ligação à rede de alta tensão o mais rapidamente possível. Segundo ele, um ponto de carregamento MCS é ideal para carregar as baterias de um camião eléctrico de longo curso durante a pausa de 45 minutos do condutor. Isto permitirá que o veículo percorra mais 400 quilómetros, uma distância típica para quatro horas e meia de condução. Mas os pontos de carregamento MCS nem sempre serão necessários. 100 kW são suficientes para uma carga completa durante a pausa nocturna do condutor de 9 a 11 horas. Além disso, nem todos os modelos de camiões eléctricos foram concebidos para um carregamento de 700, 900 ou mesmo 1.000 kW, sendo os carregadores HPC suficientes para estes.

O NLL modelou três tipos diferentes de centros de carregamento com base no tipo de área de descanso e nos níveis de tráfego de camiões em diferentes auto-estradas. Cada tipo de plataforma fornece as três capacidades diferentes de pontos de carregamento, mas com números diferentes de cada um. O estudo concluiu que, em 2035, as áreas de repouso mais movimentadas nos eixos internacionais de in-

fra-estruturas necessitarão de 32 MVA (megavolt-ampères, uma unidade utilizada para medir a potência nominal da ligação, incluindo a potência utilizada pelos transformadores durante o funcionamento) em cada sentido da viagem. As instalações situadas em itinerários menos movimentados necessitarão de 19,5 MVA. Regra geral, ambos os tipos de áreas de repouso dispõem já de uma ligação à rede de média tensão. De acordo com Konermann, uma ligação à rede de alta tensão de 110 kV é essencial para tudo o que seja superior a 25 MVA. Isto assegurará que a área de descanso está preparada para o futuro e não terá de efetuar alterações mais demoradas numa data posterior. O terceiro tipo de centro de carregamento identificado pelo estudo seria instalado em áreas de estacionamento anteriormente sem serviço em rotas secundárias da rede de auto-estradas que atualmente não têm uma ligação de rede adequada. Mesmo a longo prazo, as ligações de média tensão seriam suficientes para satisfazer a procura projectada de 10,5 MVA destas instalações.

O custo das ligações à rede varia enormemente em função das infra-estruturas já existentes e da capacidade de carga pretendida após a modernização. De acordo com o estudo da NLL, o custo financeiro para uma potência inferior a 8 MVA é relativamente baixo. As ligações deste tipo podem ser instaladas num prazo máximo de dois anos, com um custo entre 70.000 e 350.000 euros. Uma ligação à rede de média tensão, por outro lado, pode demorar entre cinco e dez anos a ser efectuada e custar entre 0,4 e 5 milhões de euros. E uma ligação à rede de alta tensão pode demorar até dez anos a ser instalada e exige um investimento

significativo de 6 a 20 milhões de euros. Em todos os três casos, o cliente terá de pagar pelo menos uma parte do custo, mas existe algum financiamento disponível. As ligações à rede de menor capacidade podem também exigir um investimento em sistemas de armazenamento de baterias para fornecer energia de reserva.

As instalações públicas de carregamento de camiões são, no entanto, ainda uma coisa do futuro na Alemanha; e as primeiras estão apenas a começar a aparecer noutros países europeus. Consequentemente, são empresas de energia como a Aral e a Shell, joint ventures como a Milence (uma colaboração entre a Daimler Trucks, o Grupo Volvo e a Traton) e grandes frotas que estão a ser pioneiras neste campo. A Milence planeia instalar 1.700 pontos de carregamento de camiões nos próximos anos, enquanto a Aral já abriu um corredor de carregamento com oito estações de carregamento de camiões de 300 kW ao longo do corredor Reno-Alpes no início deste ano. As frotas também tomaram a iniciativa de instalar centros de carregamento não públicos nas suas próprias instalações. "Se não fosse o sector privado, o aumento do mercado de veículos eléctricos de transporte rodoviário de mercadorias nunca estaria a acontecer", diz Sascha Hähnke, Diretor Geral da Remondis Sustainable Services (ver pág. 25). Mas as empresas privadas precisam de ter os conhecimentos tecnológicos e burocráticos necessários. Felizmente, os especialistas dos fabricantes de veículos e dos fornecedores de infra-estruturas de carregamento estão à disposição para ajudar os operadores de frotas a concretizar os seus projectos. A GP JOULE, por exemplo, oferece aos clientes uma solução chave-na-mão de infraestrutura de carregamento de depósito completa com ligação à rede. De acordo com Thomas Leven, Chefe de Equipa de Camiões e Autocarros da GP JOULE, não há dois projectos iguais. Entre os clientes da GP JOULE contam-se empresas municipais de recolha de resíduos, cujos camiões do lixo percorrem apenas distâncias curtas, mas que necessitam de energia adicional para accionamentos auxiliares. Estes veículos podem, naturalmente, ser carregados durante a noite. No outro extremo do espectro, também trabalham com empresas de logística que querem carregar rapidamente os seus veículos em 30-90 minutos enquanto

OS FABRICANTES EXPANDIRAM SIGNIFICATIVAMENTE as suas gamas de camiões e tractores eléctricos.



» O planeamento, o licenciamento e a instalação de um centro de carregamento público ligado à rede de alta tensão levam tempo. O prazo de instalação é de até dez anos. «

Martin Konermann,
Diretor-geral da Netze BW



» **Uma vez instalada a infraestrutura de carregamento, tudo o que os programadores têm de fazer é dar instruções ao condutor para ligar o veículo ao ponto de carregamento a uma determinada hora.** «

Thomas Leven,

Chefe de equipa de camiões e autocarros na GP Joule Connect

estão no cais de carga, para que estejam prontos a percorrer uma longa distância antes do próximo carregamento. A GP JOULE determina os requisitos do cliente, verifica a sua ligação à rede atual e, se necessário, ajuda o cliente a apresentar um pedido de ligação à rede ao operador do sistema de distribuição. Entretanto, o fabricante do camião fornece os dados necessários para adaptar a estratégia de carregamento e o sistema de gestão de energia ao veículo em questão. Uma análise do trajeto, os efeitos sazonais e os processos logísticos são igualmente tidos em conta pelo sistema de gestão do carregamento.

A GP JOULE utiliza estes dados para modelar a procura de carregamento, ou seja, os locais, capacidades e durações de carregamento óptimos. O sistema de gestão de energia e de carregamento tem então a tarefa de reduzir os picos de carga, evitando que demasiados veículos carreguem ao mesmo tempo. Os picos de carga são dispendiosos para as empresas, sobretudo devido aos custos de equipamento técnico associados. Uma vez instalada a infraestrutura de carregamento, tudo o que os programadores têm de fazer é dar instruções ao condutor para ligar o veículo ao ponto de carregamento a uma determinada hora. O sistema de gestão da carga de carregamento e da energia trata de tudo a partir daí", explica Leven.

Mas as restrições da rede de distribuição significam que mesmo a GP JOULE não pode satisfazer os desejos de todos: "Na maioria dos locais não será possível instalar trinta pontos de carregamento de 300 kW de uma só vez", diz ele. No entanto, é possível instalar pontos de carregamento em regiões com infra-estruturas menos desenvolvidas. "Nestes casos, concebemos um sistema modular que pode ser expandido posteriormente", explica. A procura por parte das frotas continua a crescer e os operadores de rede têm de seguir constantemente o seu exemplo", afirma o especialista da GP JOULE. Em todo o caso, as rigorosas exigências da UE em matéria de emissões de CO₂ e o aumento do custo dos créditos de carbono não lhes deixam outra alternativa.

Financiamento de postos de carregamento

O programa "Infra-estruturas e veículos comerciais amigos do ambiente" (KsNI) financia até 80 por cento do custo de estações de carregamento normais e rápidas, fixas e móveis. Se necessário, também está disponível financiamento para a instalação ou atualização de uma ligação à rede, transformador, estação de transferência e sistema de armazenamento de reserva.



O SISTEMA DE CARREGAMENTO MEGAWATT promete permitir capacidades de carregamento até 900 kW ou mais. A normalização dos conectores deverá estar concluída até 2024.

"Não há alternativa a sistemas de acionamento alternativos"

O diretor-geral da Remondis Sustainable Services, Sascha Hähnke, está a investir na mudança da frota de camiões da empresa para veículos com emissões baixas ou nulas. Falou ao Bremspunkt sobre a expansão da infraestrutura de carregamento.



SASCHA HÄHNKE,
Diretor Geral da Remondis,
Serviços Sustentáveis

O que pensa do programa de financiamento KsNI para veículos comerciais amigos do ambiente?

Penso que é ótimo que se possa obter financiamento para 80% do investimento. Mas o programa tem sido mal gerido. O governo disse que haveria três convites à apresentação de pedidos de financiamento por ano, mas acabou por haver apenas um. Só obtivemos a aprovação do financiamento para as infra-estruturas de carregamento um ano depois de termos apresentado a nossa candidatura. Nessa altura, ou o pessoal técnico já não estava disponível para as instalar ou os custos tinham aumentado significativamente. Por isso, acabámos por ter de pagar a diferença do nosso próprio bolso. Além disso, o governo atribui o financiamento para camiões e estações de carregamento separadamente. Mas eu não posso comprar um camião elétrico sem uma estação de carregamento. E, de qualquer forma, o fundo de financiamento já se esgotou - é possível que não vejamos novas verbas até 2027. Assim, parece que os esforços para combater as alterações climáticas foram postos em segundo plano!

Uma infraestrutura de carregamento não pública é suficiente na prática?

O carregamento nos parques de estacionamento não é suficiente para transformar o sector. As ligações à rede nalguns parques industriais não têm uma tensão suficientemente elevada, o que significa que as empresas aí instaladas têm de depender de instalações de carregamento públicas. Existem também restrições para as grandes frotas - há uma enorme diferença entre carregar 4 camiões e carregar 40 camiões. Muitos locais terão dificuldade em fornecer energia suficiente para 40 veículos. As enormes necessidades energéticas dos camiões implicam procedimentos de licenciamento morosos e investimentos elevados. Por exemplo, um transformador e os quilómetros de cabos que por vezes são necessários para alcançar uma ligação de média ou alta tensão podem facilmente custar cerca de um milhão de euros. E eu quero poder concentrar-me na prestação de serviços de eliminação de resíduos e não na exploração de uma central eléctrica de média tensão.

A mobilidade eléctrica implica uma alteração dos seus processos logísticos, por exemplo, aumentando o transporte hub-to-hub?

Só até certo ponto. O que realmente precisamos de fazer é colocar os carregadores e as estações de descarga a bordo para que os nossos camiões também possam carregar lá - enquanto estão na rampa, por exemplo, ou melhor ainda, nas áreas de espera.

Que planos têm para expandir a vossa frota de veículos eléctricos?

Juntas, a Rhenus e a Remondis possuem cerca de 10.000 camiões, dos quais cerca de 50 já são eléctricos - e estamos a adicionar mais quase todas as semanas. Não há alternativa aos sistemas de acionamento alternativos!

O governo central alemão está a fazer o suficiente para expandir a rede de carregamento?

Não. Ainda não temos uma infraestrutura pública de carregamento para camiões. Se não fosse o sector privado, a expansão do mercado de veículos eléctricos de transporte rodoviário de mercadorias nunca teria acontecido. O governo nem sequer consegue disponibilizar os 40.000 lugares de estacionamento adicionais para camiões de que necessitamos sem pontos de carregamento. Possui paragens de descanso nas auto-estradas com instalações sanitárias, mas estas não são adequadas para pontos de carregamento, uma vez que as suas ligações à rede geralmente não têm a tensão necessária. E é de perguntar como é que um camionista vai conseguir encontrar um ponto de carregamento disponível numa área de repouso pública depois de quatro horas e meia na estrada. Mas, ao dizer isto, não estou a tentar passar a batata quente para a mudança para veículos eléctricos. Apesar destes problemas, podemos começar a transformar as nossas frotas com a introdução de um número limitado de camiões eléctricos.

Uma grande família



ATUALMENTE, ESTÃO ARMAZENADOS NO ARMAZÉM PRINCIPAL cerca de 60.000 artigos; após a expansão, deverão chegar a 80.000.

Qualidade, competência, proximidade com o cliente e flexibilidade são a base do sucesso da Profi Parts. E o fornecedor de peças de média dimensão tem ao seu lado um parceiro que partilha estes valores: Knorr-Bremse.

PARA ALÉM DA SUA SEDE EM KOBLENZ, a Profi Parts tem 13 outros locais que cobrem o seu território de vendas.

Achim Schmitt, Diretor Geral de Vendas da Profi Parts, explica o sucesso da empresa: "Conhecemos os nossos clientes pessoalmente e pretendemos estabelecer com eles uma parceria fiável e de longo prazo. A nossa equipa de serviço no terreno, constituída principalmente por mestres especialistas e técnicos do sector automóvel, está apta a colocar-se no lugar do cliente e a trabalhar com o nosso pessoal interno para resolver os seus problemas." Um dos pontos fortes da empresa é a qualidade superior das peças que os seus motoristas entregam até quatro vezes por dia a oficinas de veículos comerciais,

empresas de construção e transporte, bem como operações municipais e frotas de autocarros, com o objetivo de minimizar os tempos de paragem. E, aos sábados, as oficinas têm a possibilidade de os recolher para si próprias, para que possam garantir que os veículos dos seus clientes se mantêm na estrada", afirma Schmitt. Este elevado grau de flexibilidade é outra vantagem do Profi Parts. Aumenta os níveis de satisfação dos clientes e permite-lhes manter armazéns mais pequenos que ocupam menos capital.

A Profi Parts, por sua vez, armazena as suas peças sobresselentes em quatro armazéns regionais, a partir dos quais abastece os locais mais pequenos. Recentemente, a empresa aumentou ainda mais a disponibilidade de peças, expandindo o armazém na sua sede em Koblenz em 4.000 metros quadrados para um total de 10.000 m². Cerca de 60.000 artigos estão atualmente armazenados, e o número aumentará em breve para cerca de 80.000. A Profi Parts também tem 14 locais que cobrem a Renânia-Palatinado, Sarre, o sul da Renânia do Norte-Vestefália e Hessen, bem como numa zona que vai até ao sul de Aschaffenburg. O Luxemburgo também faz parte do território de vendas da empresa. As empresas de serviços podem identificar e encomendar peças 24 horas por dia, 7 dias por semana, utilizando a loja de encomendas online da Profi Parts, o Commercial Vehicle Parts Pilot. Os operadores de frotas também podem registar os detalhes dos seus próprios veículos no programa de software, permitindo-lhes, por exemplo, selecionar convenientemente as peças adequadas de acordo com o número da matrícula ou o histórico de encomendas.

Para além de uma vasta gama de produtos para automóveis de passageiros, as peças para veículos comerciais são um pilar importante do negócio da Profi Parts - e a empresa pretende expandir-se ainda mais nesta área. Um terceiro elemento da atividade é o fornecimento de equipamento e serviços de oficina. Neste contexto, a empresa sediada em Koblenz fornece equipamento de oficina às empresas de serviços, instrui os funcionários na sua utilização e procede também à reparação e manutenção das máquinas. A Profi Parts conta exclusivamente com o seu próprio pessoal para este serviço: "Nada é subcontratado. Esta é a única forma de manter os nossos padrões de alta qualidade", explica o diretor-geral.



O REPRESENTANTE DE VENDAS THOMAS BASLER foi o responsável pelo stand da Knorr-Bremse TruckServices durante o evento.

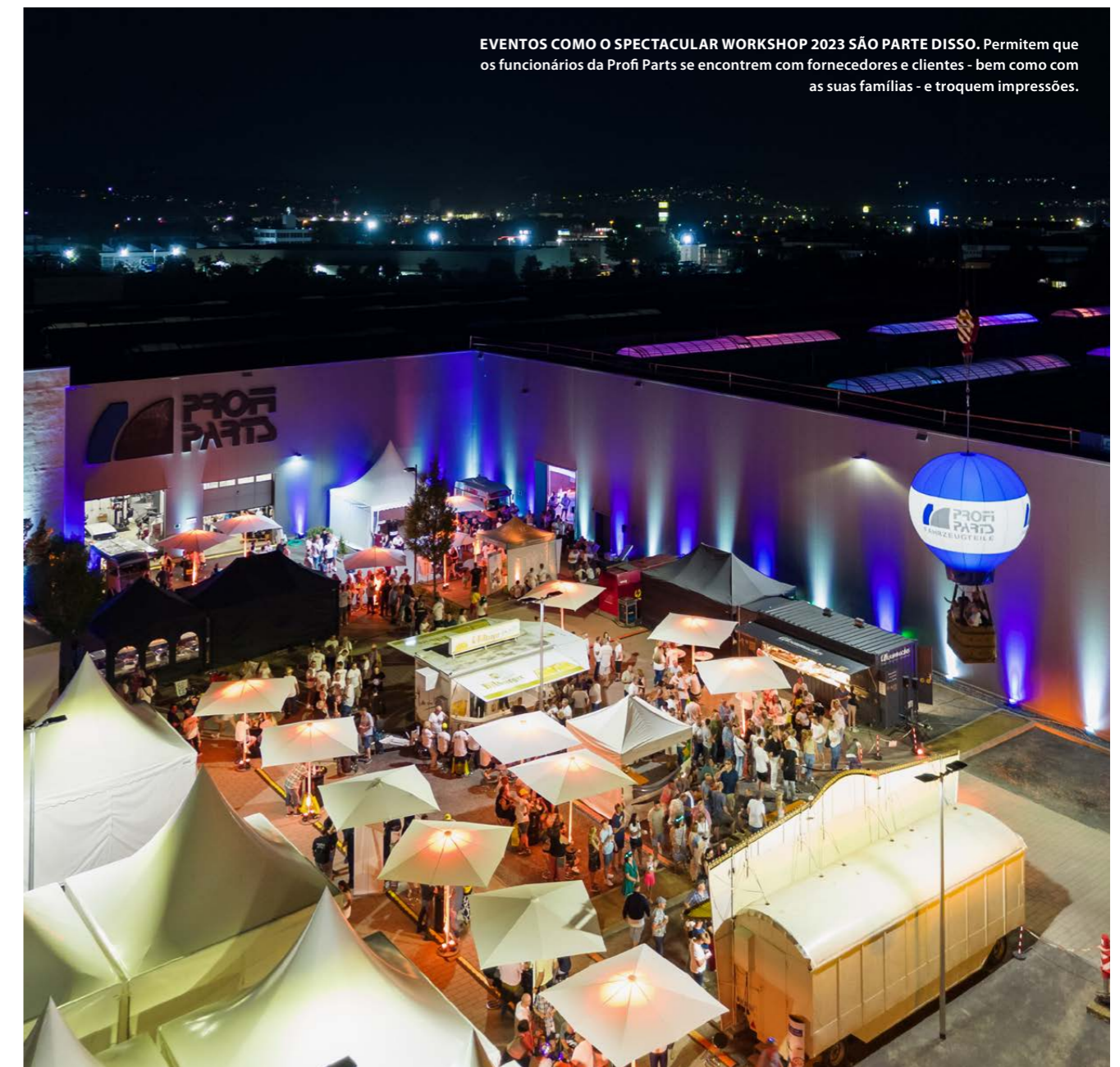
Os padrões de alta qualidade da empresa também são reforçados pelo fornecimento direto de peças sobresselentes de qualidade OEM - entre outras, da Knorr-Bremse. "A Knorr-Bremse é uma marca forte e um parceiro altamente profissional, cujos funcionários possuem uma vasta experiência", afirma Schmitt. Além disso, diz ele, a KB tem um portefólio altamente relevante para o mercado. Como fornecedor dos principais OEMs, a empresa tem acesso a informações sobre as tecnologias que estão a moldar o mercado hoje e no futuro, - outra vantagem para a Profi Parts.

As relações entre as duas empresas também são muito positivas. A Profi Parts dá grande ênfase à interação pessoal e à cooperação. Por exemplo, organiza regularmente eventos para clientes, como o espetacular evento interno deste ano, que contou com a presença de 2.000 convidados e cujo objetivo não era vender, mas sim conhecer-se e ter uma troca informal de informações entre toda a família Profi Parts, de pequena a grande: funcionários, fornecedores e empresas de serviços, incluindo as suas famílias. Esta é a única forma de nos conhecermos realmente e é, em última análise, a base do sucesso da Profi Parts.



» Conhecemos os nossos clientes pessoalmente e o nosso objetivo é estabelecer uma relação fiável e a longo prazo. «

Achim Schmitt,
Diretor-Geral de Vendas, Profi Parts



EVENTOS COMO O SPECTACULAR WORKSHOP 2023 SÃO PARTE DISSO. Permitem que os funcionários da Profi Parts se encontrem com fornecedores e clientes - bem como com as suas famílias - e troquem impressões.

A Associação DocStop

O DocStop é um projeto europeu de saúde que visa melhorar os cuidados médicos prestados aos condutores profissionais de transportes rodoviários comerciais e serviços de autocarros nas rotas de transporte europeias. Os seus fundadores querem contribuir para a segurança rodoviária e para a criação de um local de trabalho humano no sector dos transportes. Isto inclui a prestação de assistência médica rápida e desburocratizada aos condutores através de uma linha direta e a possibilidade de estacionarem os seus camiões em segurança enquanto visitam um médico.



HÁ SEMPRE TEMPO PARA ALGUMAS PALAVRAS SIMPÁTICAS: Acompanhada por nada menos do que dois Pais Natal, a agente da polícia rodoviária Andrea Möller oferece um presente a um camionista.

SOZINHO NA PARAGEM DE CAMIÕES: Para garantir que os presentes estão todos debaixo da árvore e que os supermercados estão bem abastecidos antes das festas, algumas pessoas têm de passar o Natal na estrada.



» No Natal, torna-se claro que os camionistas desempenham um papel crucial para garantir que os nossos presentes estão debaixo da árvore a « tempo.

Joachim Fehrenkötter,

Presidente do Conselho de Administração Docstop e Diretor-Geral Fehrenkötter Transport & Logistik.

»Um momento de alegria«

No Natal, enquanto a maioria de nós está sentada a festejar em casa ao calor, os ajudantes da DocStop andam por aí a distribuir sacos de Natal aos condutores de camiões nas áreas de serviço das auto-estradas. O Pai Natal também vem à boleia.

No Natal, quando a maioria das pessoas está a desfrutar do conforto das suas salas de estar quentes, os voluntários da DocStop continuam a andar por aí. O motivo? Algumas pessoas não podem passar o período de Natal em casa: Muitos condutores de camiões têm de passar a época festiva nas cabinas dos seus veículos, estacionados numa área de serviço das auto-estradas. Apesar do seu papel na manutenção do funcionamento da economia, podem ser facilmente esquecidos nesta altura do ano - mas não pelos membros da DocStop. "Especialmente no Natal, torna-se claro o papel crucial que estes profissionais desempenham para garantir que os nossos presentes estão debaixo da árvore na véspera de Natal - para não falar da manutenção do fornecimento de tudo o resto de que a nossa sociedade necessita", explica Joachim Fehrenkötter, CEO da DocStop.

Há vários anos que os voluntários da DocStop se deslocam de uma área de serviço para outra ao longo de várias auto-estradas alemãs, distribuindo sacos de Natal. "A ideia é proporcionar às pessoas um momento de alegria", diz Andrea Möller, membro da associação. No seu trabalho principal, é superintendente da polícia, garantindo a segurança rodoviária na área abrangida pela polícia da autoestrada de Winsen (Luhe). No ano passado, os apoiantes da DocStop distribuíram mais de 1000

sacos. Nos últimos anos, o grupo espalhou-se por toda a Alemanha e inclui agora empresas de transportes, instrutores de veículos pesados, polícias e condutores de camiões, todos eles apoiantes desta campanha do dia de Natal.

Entre os ajudantes do ano passado encontravam-se os organizadores de encontros informais regulares de membros dos departamentos de polícia de Lüneburg e Osnabrück. Juntamente com o Pai Natal e outros voluntários, a equipa operou ao longo da autoestrada A1, entre Bremen e Hamburgo, distribuindo sacos de oferta com guloseimas de Natal e pequenos presentes aos camionistas. A DocStop forneceu os sacos, bem como o pão de gengibre e as bolachas que estavam lá dentro, enquanto os patrocinadores também doaram gorros e coletes de sinalização. "Mais importante do que o conteúdo propriamente dito é o gesto", diz-nos Andrea Möller. Os motoristas agradecem-lhe profusamente e ficam encantados quando o Pai Natal lhes bate à janela do táxi. "Durante a campanha de Natal, vivo muitas vezes momentos especiais, como quando os destinatários, com lágrimas nos olhos, expressam a sua gratidão sob a forma de pequenos presentes de retribuição", relata Joachim Fehrenkötter. Andrea Möller confirma: "Pôr um sorriso no rosto das pessoas é o melhor presente de Natal para mim." Com os seus ajudantes, a agente da polícia rodoviária está atualmente a trabalhar para levar alguma felicidade aos camionistas que não têm oportunidade de passar a época festiva em casa com os amigos e a família.

**FELIZ NATAL
MERRY CHRISTMAS**



KNORR-BREMSE