

Zero Lubrificação: a revolução para uma indústria limpa, com plásticos isentos de lubrificação

Por ano, são gastos 990 mil milhões de dólares em lubrificação em todo o mundo - a igus demonstra quem pode dispensar os lubrificantes de imediato e o papel que a IA desempenha.



Os lubrificantes fazem tanto parte do quotidiano industrial como um café todas as manhãs. Todos os anos, são gastos 240 mil milhões de dólares em lubrificantes em todo o mundo. Além disso, os estudos revelaram custos significativamente mais elevados para o pessoal de manutenção. No entanto, os tempos de paragem das máquinas no valor de 750 mil milhões de dólares, continuam a ocorrer todos os anos devido à lubrificação inadequada. A igus combina agora 60 anos de experiência com os *motion plastics* e centenas de milhares de dados em testes e milhões de aplicações reais numa solução com Inteligência Artificial que leva imediatamente os utilizadores a opções com movimentos isentos de lubrificação nos seus sistemas. Desde escavadoras e tratores agrícolas ou turbinas de água, tudo já foi experimentado e testado com sucesso. Um estudo da Universidade RWTH Aachen demonstra o carácter atual e pertinente deste assunto. Com os produtos da igus todos podem alcançar a "lubrificação zero".

As pessoas que discutem as inovações mais importantes para o futuro raramente mencionam um mundo sem lubrificação. No entanto, um estudo da Universidade RWTH Aachen é o primeiro a provar o impacto positivo que os plásticos isentos de lubrificação têm na rentabilidade e sustentabilidade das empresas. Um exemplo de uma fábrica de cerveja de renome mundial demonstra-o: ao utilizar casquilhos em polímeros isentos de lubrificação em todos os transportadores das suas 160 instalações, a empresa conseguiu poupar 6 milhões de euros por ano, que de outra forma seriam gastos em lubrificantes e pessoal. O impacto ambiental positivo é também considerável. Ao mesmo tempo, foi possível poupar 28 814 kg de CO₂ por ano. Na Feira de Hanôver de 2024, a igus apresentou centenas de aplicações comprovadas que funcionam completamente sem lubrificação durante o tempo para que as máquinas foram projetadas e muitas vezes ainda mais. Os novos produtos estão constantemente a expandir as possibilidades da indústria, seja em guias lineares, rolos, rodas dentadas ou caixas redutoras.

UMA REVOLUÇÃO LIMPA COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

"igus, tornou a minha escavadora isenta de lubrificação!". A nova versão protótipo da aplicação igusGO, que foi apresentada pela primeira vez no ano passado, torna isto possível. Por voz, foto ou texto, os utilizadores podem agora ver imediatamente as soluções comprovadas para vários pontos de uma escavadora ou outras 600 aplicações. Se não conseguir encontrar a sua aplicação, pode solicitá-la através do *chat* na aplicação e com IA têm a garantia de receber uma resposta.

A Inteligência Artificial é baseada em dados de milhões de aplicações com produtos da igus nas últimas décadas. Também fornece funções para determinar a vida útil das aplicações consoante o ambiente, baseada em centenas de milhares de valores de testes realizados no laboratório interno, que a igus descreve como o maior do seu género no mundo. "O papel atual da IA é avassalador", diz Tobias Vogel, CEO para Casquilhos Deslizantes e Sistemas Lineares da igus. "De repente, podemos transformar em "zero lubrificação" aplicações comprovadas nas últimas décadas através de uma ferramenta segura e simples para todos na indústria." Outra característica totalmente nova é o cálculo do lubrificante poupado através da aplicação igusGo, que é indicado quando os utilizadores selecionam um casquilho deslizante ou uma roda dentada, por exemplo.

"A peça de catálogo seguinte" também é um novo serviço de IA. Se os clientes carregarem um ficheiro CAD de um casquilho deslizante que tenham concebido, para ser instalado numa bicicleta sem lubrificação, por exemplo, a IA apresenta automaticamente a peça de catálogo que mais se aproxima da peça especial. Ao usar a peça do catálogo, o cliente não só reduz os custos, mas também beneficia de prazos de entrega rápidos. Para uma fiabilidade funcional ainda maior, a igus aumentou a sua garantia de 4 anos dos cabos chainflex a todos os outros *motion plastics* com um cálculo da duração de vida *online*.