

RAMONA HÖNL

Automação TRUMPF traz ventos novos à fábrica

Com a TRUMPF, a Atrea, especialista tcheca em sistemas de ventilação e recuperação de calor, deixa caminhos familiares. Como a produção é tão especial, anteriormente os funcionários realizavam muitas etapas de trabalho manualmente. Durante anos esta foi a opção mais segura. Agora a TRUMPF está trazendo a automação para a fábrica – um desafio para ambos os parceiros. O resultado: a Atrea está agora reduzindo custos em áreas anteriormente impensáveis □□e produzindo ela mesma todas as peças para seus sistemas.

"A melhor ventilação é aquela que ninguém nota", afirma Daniel Morávek, diretor-gerente da Atrea, especialista tcheca em sistemas de ventilação e tecnologia de recuperação de calor. Ele sabe do que está falando: a Atrea fabricou o sistema de ventilação para o edifício residencial mais alto da República Tcheca, a Torre V em Praga. O primeiro luxuoso assentamento residencial passivo da Romênia, o Amber Gardens, aquece e ventila com sistemas da República Tcheca. E em breve também o edifício residencial mais alto de Viena, o Danube Flats. Os ventiladores da Atreas giram em hospitais, escolas e cinemas. Um imóvel de prestígio é a cozinha da fábrica Škoda, a maior cozinha da República Checa e uma das maiores da Europa, onde os funcionários preparam mais de 30.000 refeições todos os dias em cerca de 1.000 metros quadrados. Até mesmo uma "sala de knödel" separada faz parte.



Soluções completas: Daniel Morávek desenvolve sistemas para ventilação e recuperação de calor, inúmeras ferramentas de puncionamento TRUMPF são utilizadas na produção.



Individuais: Os sistemas da Atrea são complexos. Muitas peças são semelhantes, mas diferem na produção.



Trabalho manual: Com a automação, o trabalho fisicamente exigente dos operadores de máquinas não é mais necessário. Por isso, eles assumem outras tarefas.

Do trabalho manual à produção com alta tecnologia

"Em cozinhas industriais é gerado calor, odores e vapor. Cuidamos para que o ar seja trocado a cada minuto. Ao mesmo tempo bloqueamos correntes de ar, para que os funcionários não passem frio", explica Daniel Morávek. Sua empresa desenvolve sistemas completos para estes requisitos. Tudo o que os cozinheiros da Škoda podem ver no teto são painéis de LED e muitas ranhuras de ventilação. Atrás deles estão mangueiras grossas, separadores de aerossóis, filtros e dois grandes sistemas de recuperação de calor. O software da Atrea comanda e controla as funções de ventilação, claro, com base na nuvem e de qualquer lugar do mundo. Os sistemas da Atrea cabem em qualquer tipo de edifício, mas é exatamente isso que torna a produção complexa. "Muitas partes dos nossos sistemas são semelhantes, mas diferentes", explica o diretor técnico Marcel Jen ek. Até agora, era mais seguro para a Atrea quando os maquinistas controlavam manualmente a produção, trocavam peças e calibravam equipamentos para novas peças. Mas Daniel Morávek queria aumentar a eficácia da sua produção. Há alguns anos a empresa investiu na automação TRUMPF. Isso literalmente deu à produção uma lufada de ar fresco.

> **As máquinas são mais compactas, consomem menos energia e a manutenção é mais limpa.**
>
> Daniel Morávek, Diretor Geral da Atrea

A Atrea confia na TRUMPF para a escolha de suas máquinas há mais de 20 anos. A empresa comprou sua primeira dobradeira em 2000, logo após o início da exportação de sistemas de ventilação para a Alemanha. "Isso foi um grande impulso para a qualidade das nossas soluções", afirma Daniel Morávek. O desafio era montar uma produção que funcionasse como uma produção em série. Apesar dos elevados requisitos individuais para os produtos da Atrea. "Queríamos uma produção totalmente automática com o mínimo de funcionários possível nas máquinas. E, portanto, também uma ligação a um sistema de armazenamento para que o fluxo de material funcione de forma otimizada", explica Daniel Morávek. Ele é a segunda geração a dirigir o negócio da família. Seu pai, Petr, fundou a Atrea no lavatório de sua casa em 1990, logo após a Revolução de Veludo, o fim da Tchecoslováquia.

Petr Morávek trabalhou anteriormente numa grande empresa estatal. Era a época da energia nuclear barata. Para ventilar um galpão, bastava abrir os portões, mesmo no inverno, quando fazia 20 graus negativos. Aquecedores refletores aqueciam o ar que entrava e os ventiladores garantiam a troca de ar. O primeiro passo e seu pai foi isolar o galpão. Ele percebeu a grande perda de energia causada por esta ventilação. Isso deu origem à ideia do primeiro sistema de recuperação de calor. O princípio é simples: cada sistema possui dois ventiladores, um para o ar de entrada e outro para o ar de exaustão. O ar quente de dentro aquece simultaneamente o ar frio de fora que entra. "Nossos sistemas modernos ainda funcionam de acordo com um princípio semelhante, só que são muito mais eficientes", diz Daniel Morávek. E muito mais complexos. Mesmo assim: o ceticismo era grande. "Na época, ninguém pensava que isso seria uma boa ideia", diz o seu filho.

A casa familiar vira um projeto experimental

Após a convulsão política, Petr Morávek persistiu e passou dois anos trabalhando no futuro de sua ideia na casa da família. A

partir disso, desenvolveu-se a tecnologia para uso em casas passivas e casas de baixo consumo de energia. O início, porém, foi marcado por grandes incertezas para a família. Enquanto o pai criava a nova empresa, a mãe, Tat'ána Morávková, continuou a trabalhar noutra empresa. Depois de dois anos, ela também mudou para a empresa da família.



Parceria: Daniel Morávek, Ludek Finda da TRUMPF e o Diretor Técnico Marcel Jenc˘ek (da esquerda para a direita) cooperam há quase 25 anos.



"Desenvolver novos produtos e aumentar a produtividade é algo crucial para nós", diz Daniel Morávek, Diretor Geral da Atrea.



Automação: O armazém STOPA organiza o fluxo de material de modo totalmente automático. Isso fez com que a Atrea aumentasse significativamente sua produtividade.



Crescimento: A Atrea quer crescer. A empresa produz seus sistemas em 20 mil metros quadrados com cerca de 400 funcionários. Daniel Morávek deseja duplicar a área de produção.

A produção atual da Atrea está localizada em Gablonz, no Neisse, no norte da República Tcheca - a 40 quilômetros da fábrica da Škoda, a 80 quilômetros de Praga e a 20 quilômetros da fronteira alemã. Em 2014, a família construiu a sala de produção de 20.000 metros quadrados de acordo com suas ideias. As soluções não devem ser sustentáveis □□apenas para os seus clientes, mas também para a própria Atrea. Para reduzir custos de energia e manutenção, a empresa conta com máquinas TRUMPF com servomotores. O que há de especial nisso: o motor só funciona durante o processamento. Fora isso, a hidráulica fica parada. "As máquinas são mais compactas, consomem menos energia e a manutenção é mais limpa", explica Morávek. Em 2019, a Atrea investiu em novas máquinas, no software de produção Oseon e em um sistema de armazenamento STOPA conectado. Hoje, a puncionadeira TruPunch 5000 e a máquina de corte a laser de fibra TruLaser 3030 funcionam de forma totalmente automática. Os funcionários apenas iniciam o programa desejado. O fluxo de material ocorre de forma independente através do armazém STOPA. As primeiras reuniões sobre o assunto ocorreram em 2016. "Hoje, as máquinas nos permitem ter uma produção flexível. O Oseon monitora quais peças são produzidas, não importa quão semelhantes sejam. O armazém STOPA troca materiais de forma independente e armazena novamente as peças acabadas", afirma Daniel Morávek.

A Atrea produzia cerca de 100 peças por hora, mas hoje são cerca de cinco a seis vezes mais: 85 mil a 100 mil peças por mês. Para fazer isso, os cinco programadores CNC da empresa precisam criar programas para cerca de 600 a 800 componentes diferentes todos os dias. Antes da automação da TRUMPF, a Atrea comprava 70% das peças para seus produtos: "Hoje fabricamos nós mesmos 100% dos sistemas", afirma o diretor técnico Marcel Jen□ek. Os funcionários assumem tarefas completamente diferentes do trabalho fisicamente exigente nas máquinas. A Atrea tem a segurança de crescer. Em 2024, a Atrea integrou o fabricante checo de bombas de calor Master Therm na holding familiar. A Atrea também tem capacidade para grande parte da sua produção.

Futuro à vista: Pesquisa, desenvolvimento e expansão

Mas Daniel Morávek não quer ficar parado. A competição no setor é dura. Nosso próprio laboratório de testes, o "Airlab", pesquisa constantemente novas tendências. "Desenvolver novos produtos e aumentar a produtividade são cruciais para

sobrevivermos na concorrência", explica. A Atrea quer continuar a crescer e tem no bolso planos de expansão e licenças de construção. Morávek deseja duplicar a área de produção. A pandemia de Covid-19 aumentou a conscientização sobre o ar fresco e limpo em ambientes fechados. Isto dá-lhe segurança para o futuro da empresa porque: "Onde as pessoas vivem e trabalham, é necessário ar fresco".



RAMONA HÖNL

PORTA-VOZ DE MÁQUINAS-FERRAMENTAS