



RAMONA HÖNL

TRUMPF otomasyon çözümleri fabrikaya yeni bir soluk getiriyor

Çek havalandırma ve ısı geri kazanım sistemleri uzmanı Atrea, TRUMPF ile birlikte aına oldu-u yollardan ayrılıyor. Üretim son derece özel bir yapıya sahip oldu-u için, imdiye kadar çalışanlar birçok i adımını elle yürütüyordu. Bu, uzun yıllar boyunca en güvenli seçenek olarak kaldı. İmdi ise TRUMPF tarafından fabrikaya otomasyon getiriliyor; bu, her iki i ortaı için de zorlu bir süreç oldu. Sonuç: Atrea, daha önce hayal edemeyecekleri birçok alanda maliyetleri dü-rüyor ve tesislerinde gerekli olan parçaların tamamını kendisi üretiyor.

“En iyi havalandırma, kimsenin fark etmediği havalandırmadır”: Çek havalandırma sistemleri ve ısı geri kazanım teknolojisi uzmanı Atrea'nın Genel Müdürü Daniel Morávek böyle ifade ediyor. Neden bahsettiğinin son derece farkında: Çek Cumhuriyeti'nin en yüksek konut binası olan Prag'daki V Tower'ın havalandırma sistemi Atrea tarafından inşa edildi. Romanya'nın ilk lüks pasif ev sitesi olan Amber Gardens, ısıtma ve havalandırma için Çek Cumhuriyeti'nden gelen sistemleri tercih etti. Ve yakında Viyana'nın en yüksek konut binası olarak Danube Flats da buna eklenecek. Atrea'nın vantilatörleri hastanelerde, okullarda ve sinemalarda kullanılıyor. Bir prestij projesi olarak, Çek Cumhuriyeti'nin en büyük mutfağı ve Avrupa'nın da en büyük mutfakları arasında olan Škoda'nın fabrika mutfağı, çalışanlara 1000 metrekare kadar alanda çalışanlara 30.000'den fazla öğün yemek hazırlıyor. Hatta bu mutfağın kendi “Knödel odası” bile var.



Komple çözümler: Daniel Morávek, havalandırma ve ısı geri kazanımına yönelik sistemler geliştiriyor. Bu kapsamda, üretim sürecinde çok sayıda TRUMPF zımbalama aleti kullanılıyor.



Benzersiz: Atrea'nın sistemleri son derece karmaşık bir yapıya sahip. Birçok parça birbirine benzese de üretimde farklılıklar söz konusu.





<p>El işçiliği: Otomasyon sayesinde makine operatörleri artık fiziksel bakımdan yorucu işleri yapmak zorunda değil. Bunun yerine diğer görevleri üstleniyorlar.</p>

El işçiliğinden yüksek teknolojiye üretime

“Büyük mutfaklarda ısı, koku ve buhar oluşumu söz konusudur. Sistemimiz aracılığıyla havanın her dakika yenilenmesini mümkün kılıyoruz. Diğer yandan da, çalışanların üşümemesi için olası hava akımlarını önüyoruz” diye açıklıyor Daniel Morávek. Şirketi, bu gerekliliklere odaklanan komple sistemler geliştiriyor. Škoda'nın aşçıları tavanda yalnızca LED paneller ve çok sayıda havalandırma deliği görebiliyor. Bunların arkasında ise kalın hortumlar, aerosol ayırıcılar, filtreler ve iki büyük ısı geri kazanım sistemi yer alıyor. Atrea'nın yazılımı, havalandırma fonksiyonlarının kumandave yönetimini üstleniyor; elbette bulut tabanlı ve dünyanın her yerinden erişilebilir durumda. Atreas'ın sistemlerinin her türlü binaya uyum sağlayabilmesi, aynı zamanda üretim sürecini karmaşılaştırıyor. “Sistemlerimizdeki birçok parça birbirine benzese de belirli farklılıklar var” diye ifade ediyor Teknik Müdür Marcel Jenček. Geçmişte Atrea için en güvenli yöntem, makine uzmanlarının üretimi manuel olarak kontrol etmesi, parçaları değiştirmesi ve cihazları yeni parçalar için kalibre etmesi oldu. Bununla birlikte Daniel Morávek, üretimin verimliliğini yükseltmek istiyordu. Şirken birkaç yıl önce, TRUMPF'un otomasyon sistemlerine yatırım yaptı. Bu adım, üretim sürecine kelimenin tam anlamıyla taze bir soluk getirdi.



Makineler daha kompakt, daha düşük enerji tüketiyor ve bakım süreci de daha temiz ilerliyor.

Daniel Morávek, Atrea Genel Müdürü

Atrea, 20 yıldan uzun bir süredir makineleri için TRUMPF'u tercih ediyor. Şirket, ilk bükme makinesini 2000 itibarıyla, Almanya'ya havalandırma sistemleri ihracatının başlangıcından kısa bir süre sonra satın aldı. “Bu adım, çözümlerimizin kalitesine ciddi bir itici güç sağladı” diyor Daniel Morávek. Temel zorluk, adeta seri üretim gibi işleyen bir üretim sisteminin kurulması oldu. Ve bunun Atrea ürünlerine yönelik yüksek bireysel gerekliliklere rağmen mümkün kılınması gerekiyordu. “Mümkün olduğunca az sayıda çalışanla tam otomatik bir üretim sistemi istiyorduk. Bundan dolayı, malzeme akışının optimum şekilde ilerleyebilmesi için ayrıca bir depo sistemine bağlantı kurulması gerekiyordu” diye açıklıyor Daniel Morávek. Kendisi, aile şirketini ikinci nesil olarak yönetiyor. Babası Petr, 1990'da Kadife Devrim'den ve Çekoslovakya'nın dağılmasından kısa süre sonra, Atrea'yı evinin çamaşır odasında kurdu.

Petr Morávek daha önce büyük bir devlet kuruluşunda çalışıyordu. Bu dönem, ucuz nükleer enerji dönemi idi. Bir üretim salonunun havalandırılması için, kışın eksi 20 derecede bile kapıları açmak yeterli oluyordu; ısıtıcılar içeri giren havayı ısıtırken, vantilatörler de hava değişimini sağlıyordu. İlk adım kapsamında, babası üretim salonu yalıtı. Bu havalandırma yönteminden dolayı oluşan yüksek enerji kaybının farkına varmıştı. Bu adımdan da ilk ısı geri kazanım sisteminin fikri doğdu. Prensip oldukça basitti: Her tesiste, biri hava girişi ve diğeri de hava çıkışı için olmak üzere iki fan bulunur. İçeriden çıkan sıcak hava, içeri giren soğuk havayı eşzamanlı olarak ısıtır. “Modern tesislerimiz bugün de benzer bir prensiple, ancak çok daha verimli bir şekilde çalışıyor” diyor Daniel Morávek. Ve çok daha karmaşık bir yapıya sahipler. Yine de: O dönemde bu plana yönelik ciddi şüpheler söz konusuydu. “O günlerde kimse bunun iyi bir fikir olduğunu düşünmüyordu” diyor.

Aile evi bir deneme projesine dönüşüyor

Siyasi dönüşümün ardından Petr Morávek çabalarını sürdürerek aile evinde iki yıl boyunca fikrinin geleceği üzerinde kafa





yordu. Bu süreç sonucunda da pasif evlerde ve düşük enerjili evlerde kullanılacak bir teknoloji geliştirdi. Öte yandan, başlangıç dönemi aile için büyük bir belirsizlik anlamına geliyordu. Babası yeni şirketi kurarken, annesi Tat'ına Morávková ise başka bir şirkette çalışmayı sürdürdü. İki yıl sonra o da aile şirketine geçiş yaptı.



<p>İş ortaklığı: Daniel Morávek, TRUMPF'tan Luděk Fínda ve Teknik Müdür Marcel Jenček (soldan sağa) neredeyse 25 yıldır yakın iş birliği halinde çalışıyor.</p>



<p>"Yeni ürünler geliştirmek ve verimliliği yükseltmek, varlığımızı sürdürebilmemiz için kilit öneme sahip," diyor Atrea Genel Müdürü Daniel Morávek.</p>



<p>Otomasyon: STOPA deposu, malzeme akışını tamamen otomatik bir şekilde organize ediyor. Atrea bu sayede verimlilikte belirgin bir artış kaydetti.</p>



<p>Büyüme: Atrea daha da büyümek istiyor. Şirket, 20.000 metrekarelik bir alanda 400 civarında çalışanıyla sistemler üretiyor. Daniel Morávek üretim alanını iki katına çıkarmak istiyor.</p>

Atrea'nın bugünkü üretim merkezi, Çek Cumhuriyeti'nin kuzeyindeki Gablonz an der Neiße'de, Škoda fabrikasından 40 kilometre, Prag'dan 80 kilometre ve Almanya sınırından da 20 kilometre uzaklıkta yer alıyor. Aile, 2014'te 20.000 metrekarelik bir üretim salonunu kendi tasarım vizyonlarına göre inşa etti. Çözümlerin yalnızca müşteriler değil, Atrea için de sürdürülebilir olması gerekiyordu. Şirket, enerji ve bakım maliyetlerini düşürmek amacıyla servo motorlu TRUMPF makinelerini tercih ediyor. Bunu özel kılan unsur: Motor yalnızca işleme sırasında çalışır. Diğer durumlarda hidrolik sistem hareketsiz durumdadır. "Makineler daha kompakt, daha düşük enerji tüketiyor ve bakım süreci de daha temiz ilerliyor" diye açıklıyor Morávek. 2019 itibarıyla Atrea, yeni makinelerin yanı sıra Oseon üretim yazılımına ve bağlı bir STOPA depo sistemine yatırım yaptı. Bugün, TruPunch 5000 zımbalama makinesi ve TruLase 3030 fiber lazerli kesme makinesi tam otomatik olarak çalışıyor. Personelin yalnızca istenen programı başlatması gerekiyor. Sonrasında STOPA deposu sayesinde malzeme akışı bağımsız olarak ilerliyor. Bununla ilgili ilk görüşmeler 2016'da başladı. "Makineler bugün bize esnek üretim olanağı sunuyor. Oseon, birbirine ne kadar benzer olduklarından bağımsız olarak hangi parçaların üretildiğini gözlemleyebiliyor. STOPA deposu da malzemeleri kendi başına değiştiriyor ve bitmiş parçaları depoluyor," diyor Daniel Morávek.

Geçmişte Atrea saatte 100 kadar parça üretebiliyordu; bugün itibarıyla ise bu aylık 85.000 ila 100.000 parça ile beş ila altı katına çıktı. Bu kapsamda, şirketin beş CNC programcısının günlük 600 ila 800 civarında farklı parça için programlar oluşturması gerekiyor. TRUMPF otomasyon çözümüne geçmeden önce Atrea, ürünleri için gerekli olan parçaların yüzde 70'ini satın alıyordu: "Bugün ise sistemlerin yüzde 100'ünü kendimiz üretebiliyoruz," diyor Teknik Müdür Marcel Jenček. Çalışanlar da makinelerle yürütülen fiziksel bakımdan yorucu işlerden tamamen farklı görevler üstleniyor. Atrea bünyesinde güvenlik unsuru da gelişmeye devam ediyor. 2024'te Atrea, Çek ısı pompası üreticisi Master Therm'i aile holdinginin bünyesine dahil etti. Atrea, bu üretim sürecinin büyük bir kısmını kendi yürütmek için de yeterli kapasiteye sahip durumda.

Geleceğe bir bakış: Araştırma, geliştirme ve genişleme

Ancak Daniel Morávek bu noktada arkasına yaslanıp rahatlamak istemiyor. Zira sektördeki rekabet son derece şiddetli düzeyde. Kendi test laboratuvarı olan "Airlab" aracılığıyla sürekli olarak yeni trendler araştırılıyor. "Yeni ürünler geliştirmek ve verimliliği yükseltmek, mevcut rekabet ortamında varlığımızı sürdürebilmemiz için kilit öneme sahip" diye açıklıyor. Atrea





büyümeyi sürdürmek istiyor ve buna yönelik olarak genişleme planları ve inşaat izinleri hazır durumda. Morávek, üretim alanını iki katına çıkarmak istiyor. Covid-19 salgını ile birlikte iç mekanlarda temiz ve taze hava konusundaki farkındalık artış gösterdi. Bu da kendisine şirketin geleceğine ilişkin için güven veriyor, kendi sözleriyle: “İnsanların yaşadığı ve çalıştığı her yerde temiz hava bir gerekliliktir.”

**RAMONA HÖNL**

TAKIM TEZGAHLARI SÖZCÜSÜ

