

Atlas Copco

Tönnies Group sürdürülebilir et işleme başarı hikayesi

Bölge: Doğu Vestfalya, Almanya

Sektör: Et kesimi ve işleme

Avantaj: %50'ye kadar enerji tasarrufu

Tönnies Group, gıda sektörünün çeşitli düzeylerinde faaliyet gösteren bir aile şirkettir. Aile grubu; Meat Pork, Meat Beef, Convenience, Sausages, Ingredients, Logistics, International ve Central Services olmak üzere sekiz birimiyle dünya genelinde aktiftir. Tönnies Group'un Almanya ve diğer ülkelerde 25 uluslararası ofisi ve üretim yeri vardır.

1971 yılında kurulan şirketin temel iş kolu; erkek ve dişi domuzların ve sığırların kesilmesi, doğranması, işlenmesi ve işleme tabi tutulması ile ilgilidir.

Zorluk:

2017 yılında Tönnies Group, Almanya'nın Badbergen şehrinde bir kesimhane satın aldı ve burayı bir sığır eti işleme merkezine dönüştürmeye karar verdi. 85 milyon avronun üzerinde bir yatırım yaparak en ileri soğutma teknolojileri, makine destekli parçalama ve yüksek derecede otomatik toplama ve nakliye yolları ile elindeki yapıyı hayvan kesimi, parçalanması ve son işlem prosesleri için modern ve verimli bir tesise dönüştürdü. Tesiste her gün yüzlerce ton et işlenmektedir.

Tönnies, bu hacimlere ulaşmak için çalışma alanlarına çok sayıda paketleme hattı kurmuştur. Bunlar arasında yedi adet silindirik ısıyla şekillendirme makinesi ve robotla çalışan iki adet şrink paketleme makinesi bulunur. Şirket, son teknoloji ürünü altyapısını desteklemek için enerji verimli bir vakum pompası çözümü arıyordu. Film rulolarını plastik ambalajlara kalıplamak için yüksek vakuma ve et doldurulan paketlerdeki atmosferik havayı tahliye ederek uzun ömürlü ve taze et ürünleri sağlamak için hassas vakuma ihtiyaç duyuyordu.



Atlas Copco GHS VSD+ yağ sızdırmaz vidalı vakum pompaları



DRB booster pompalar

Çözüm:

Tönnies Rind GmbH & Co. KG, paketleme hatlarında stabil vakum ihtiyacını karşılamaya yardımcı olması için enerji tasarruflu GHS VSD+ yağ sızdırmaz vidalı vakum pompalarını ve DRB booster pompaları seçti. Vakum, Atlas Copco değişken hızlı vakum pompaları aracılığıyla iki merkezi istasyondan sağlanır.

Isıyla şekillendirme paketleme makinelere vakumu, GHS 585 VSD+ serisinin dört yağ enjeksiyonlu, hız kontrollü vidalı vakum pompasından oluşan bir sistem tarafından sağlanır. GHS pompalar, iki kademeli paketleme işlemi için 40 mbar(a) değerinde yüksek vakum sağlamak üzere hız kontrollü Roots tipi pompalarla birlikte çalışır.

Paketlemenin ikinci kademesindeki son paketleme basıncı, iki kademeli Roots pompası kombinasyonu ile etkili ve güvenli bir şekilde 3 mbar(a) değerinde sağlanır.

Başka bir ağıda, ısıyla şekillendirme vakumu (ambalajın ısıyla şekillendirilmesi için gereken vakum), yaklaşık 150 mbar(a) değerinde GHS VSD+ serisinin hız kontrollü vakum pompası tarafından sağlanır.

İkinci bir vakum istasyonunda Atlas Copco beş adet GHS 730 VSD+ yağ sızdırmaz vidalı vakum pompası tedarik etti. Bunlar, Cryovac hatlarında şrink torbalardaki havayı tahliye etmek için kullanılır.

Tönnies Rind Teknik Müdürü Waldemar Metzger, "Şekil verme veya bir diğer adıyla derin çekme vakumu ile film rulusunun kesildiği yerde plastik kabuk oluşur" diyor. "Kaseyi küçük et parçalarıyla doldurduktan sonra, kaplama filmi devreye girip ambalajı mühürler ve hassas vakum yardımıyla ambalaj 3 ile 5 mbar arasında hava geçirmez hale getirilir."

Sonuç:

"Teknoloji söz konusu olduğunda, GHS VSD+ vakum pompalarının enerji tasarrufu sağlayan hız kontrolü bizim için en elzem ve vazgeçilmez şey haline geldi" diyor Waldemar Metzger. "Sabit hızlı makinelere kıyasla, eş zamanlılık faktörüne bağlı olarak üçte bir oranında veya belki de yarı yarıya enerji tasarrufu elde edebilirsiniz."

GHS VSD+ vakum pompalarının kontrol ekranı; çalışma saatleri, bakım tarihleri ve diğer birçok önemli parametreyi içeren pompa performansı verilerini kolay okunabilir şekilde sağlayan kullanıcı dostu, düz metinli bir ekranla donatılmıştır. GHS VSD+ serisi hava soğutmalı modellerde bulunduğundan, takılı pompalar doğrudan bir egzoz hava sistemine bağlanır. Bu, tesisat odasındaki iç iklimi daha da iyileştirir. Genellikle merkezi vakum sistemlerinde kullanılan ilave oda soğutması artık gerekli değildir. Bu da daha fazla enerji tasarrufu sağlar.