

Başarı hikayesi

Dünyanın her yerindeki pişirme hatlarında aynı VLT® Automation Drive ailesi var

Ekmek olmayan bir yaşam düşünebilir misiniz? Slovenyalı bir şirket olan Gostol-Gopan d.o.o. Nova Gorica için, ekmek gıda olmaktan fazlasını ifade ediyor; ekmek onlar için işin kalbi.

Gostol-Gopan, 1947'de kurulan ve endüstriyel fırıncılık çözümleri sunan bir orijinal ekipman üreticisidir (OEM). Tüm dünyada, Gostol-Gopan üretimi pişirme hatları her gün aktif olarak çok çeşitli ekmekler ile birlikte diğer unlu mamulleri pişiriyor.

Gostol-Gopan, hamur hazırlama, hamur bölme, hamur kalıplama, mayalama, ekmek pişirme ve ekmek soğutma gibi çok çeşitli pişirme proseslerine yönelik olarak, müşterilerine komple pişirme hatları ve bağımsız fırıncılık ekipmanı sağlıyor. Hat geliştirmede enerji verimliliği temel odak noktasıdır. TPN, TPN_S ve TPN_GP türlerinden oluşan, yeni nesil tünel pişirme fırınları bu sürecin sonucudur.

Tünel siklotermik fırın

Tünel siklotermik fırınlar, her türden ekmek ve kekin sürekli pişirme işlemlerinde kullanılan evrensel fırınlardır. Pişirme alanında nakil işlemi, çelik örgü hasır (TPN), granit plakalar (TPN_GP) ve menteşeli kanat (TPN_S) yoluyla gerçekleştirilir. Kullanılan ısıtma malzemesi akaryakıt, gaz ya da bu ikisinin kombinasyonudur.

Gostol'un Ukrayna'daki örnek fırını



7/24

Hızlı servis ve
minimum duruş
süresi odaklı
global destek

Bağımsız birim olarak ya da otomatik hatlar dahilinde çalıştırılır. Temel avantajları:

- Pişirme için son derece düşük enerji tüketimi. Serbest pişirilen ekmek için bile ekmeğin tonu başına 200 kWh altında.
- Önemli enerji tasarrufları
 - Yüksek kaliteli yalıtımlı çıkış bölümü ve sırlı camlı son teknoloji brülörler dahil, ısı kaybını azaltmaya yönelik yalıtım
 - Pişirme alanında konveyör çekişinin otomatik düzenlenmesi
- Potansiyel ilave enerji tasarrufu alanları
 - Otomatik buhar akışı
 - Baca gazları ve buhar için uyumlu ısı eşanjörleri

- Isıtma valflerinin optimizasyonu yoluyla elektrik enerjisi tasarrufu
- Baca gazları için frekans konvertörü ile çalışan santrifüj fan. Frekans konvertörü, daha yüksek güç aktarım verimliliği sağlar ve hepsinden önemlisi, bakım ihtiyaçlarını azaltır ve fırının ömrünü uzatır.
- Redüksiyon dişlisiyle doğrudan tahrik
- Pişirme alanında bağımsız sıcaklık düzenlemesi.
- Teknolojik olarak üretilen buhar pişirme alanına getirilir. Buhar miktarı, manuel valflerle veya buhar akışının otomatik olarak düzenlenmesi yoluyla düzenlenir.

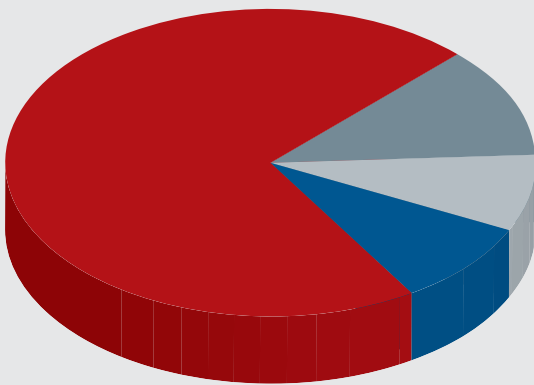


Gostol'un Romanya'daki örnek fırını

Tünel siklotermik fırında kontrollü motorlar

Uygulama	Motor		Frekans konvertörü		
	No.	Tip	No.	VLT® Automation Drive	Seçenekler
Fan	2	11 kW asenkron motor	2	11 kW	VLT® PROFIBUS DP V1 MCA 101 VLT® 24 VDC Beslemeli MCB 107
Fan	3	3 kW asenkron motor	3	3 kW	VLT® PROFIBUS DP V1 MCA 101 VLT® 24 VDC Beslemeli MCB 107
Konveyör	2	1,5 kW asenkron motor	2	2,2 kW	VLT® PROFIBUS DP V1 MCA 101 VLT® 24 VDC Beslemeli MCB 107

Azaltılmış CO₂ ayak izi



■ Elektrik enerjisi nedeniyle CO ₂ azalması	37.944 kg/yıl
■ Isı geri kazanımı nedeniyle CO ₂ azalması	25.308 kg/yıl
■ Buhar nedeniyle CO ₂ azalması	26.973 kg/yıl
■ Gaz nedeniyle CO ₂ azalması	226.884 kg/yıl
Toplam CO₂ azalması	317.109 kg/yıl

Isı ve elektrik enerji tasarrufları siklotermik fırına, geleneksel bir fırına göre büyük oranda azaltılmış CO₂ ayak izi sağlıyor.

Grafikte, eski bir geleneksel fırınla karşılaştırmalı olarak, ekmek ya da diğer ürünleri pişirmek için TPN tipi Gostol siklotermik tünel pişirme fırını kullanırken CO₂ ayak izindeki toplam azalma gösterilmektedir.

Grafik verilerinde şu pişirme koşulları temel alınmıştır:

- 3,75 m genişliğe ve 30 m uzunluğa sahip bir siklotermik tünel pişirme fırını
- 500 g uzun ekmek somunu
- Günün 24 saati ve yılın 300 günü üretim
- 0,04 EUR/kWh gaz ücreti
- 0,05 EUR/kWh elektrik ücreti



Gostol'un Rusya'daki örnek fırını

Son derece yüksek enerji verimliliği performansı ile düzenleme

Gostol ekipmanı pişirme süresi ve sıcaklığının ayarlanmasına olanak tanır; bu da iyi pişmiş, güzel kabuk rengi olan yumuşak bir ekmeğin pişirmenin anahtarıdır. Pişirme süresi, 12 ila 60 metre arasında değişen fırın uzunluğuna bağlı olarak 10 ile 90 dakika olabilir.

VLT® Automation Drive FC 302, pişirme süresini belirleyen çelik örgülü konveyörün hızını düzenler. Pişirme sıcaklığı

300°C'ye kadar çıkabilir. Bir santrifüj fan, brülörlerden gelen ısıyı çelik örgünün üstünde ve altında yer alan radyatörlere iletir. Pişirme haznesinde basınçlı hava sirkülasyonu sağlayan sistem, ürüne daha yoğun ısı iletimi sağlar. Bu sistem, bir ev fırınındakine göre aşağı yukarı aynı işleve sahiptir.

Tüm bu fanlar, elektrik tüketimini azaltmak amacıyla VLT® Automation Drive frekans konvertörleri tarafından düzenlenir. Tasarrufun temel prensibi sıcak havanın daha düşük yoğunluğa sahip olması ve daha az aktarım

gücüne ihtiyaç duymasındır. Bir fanın hızının %20 azaltacak bir frekans konvertörü kullanarak, enerji tüketimi yarıya indirilir.

Farklı coğrafi bölgeler için aynı ürünler

Geleneksel olarak, Gostol-Gopan başlıca Avrupa ve Rusya'daki müşterilerine ürün tedarik ediyor. Ancak 2013'te ilk yeni nesi tünel pişirme fırını olan TPN tipini ABD piyasasına sundu. ABD'deki ilk teslimat New Jersey bölgesine yapıldı.

ABD piyasası için sertifikalı uygun ekipman arayışına girdik. Bize önerilen VLT® Automation Drive FC 302 oldu. Bu, yıllardır kullandığımız aynı VLT sürücüyü... Bu, tasarım, kurulum ve başlatma sürecinde çalışma süremizi ve iş yükümüzü büyük oranda azalttı.



Dünyanın her yerinde aynı VLT® Automation Drive ailesi; burada Avrupa ve ABD'de kurulumu gösterilmektedir



Gostol-Gopan'ın şirket merkezi Slovenya'nın Nova Gorica şehrinde bulunuyor

Otomasyon Departmanı Müdürü Srečko Lukan: "ABD piyasası için sertifikalı uygun ekipman arayışına girdik. Diğer şirketlerle birlikte, doğru frekans konvertörü yapılandırması için Slovenya'daki Danfoss satış ofisiyle de iletişim kurduk. Burada Danfoss'un sunduğu gerçek değer kendini gösterdi. Bize önerilen VLT® Automation Drive FC 302 oldu. Bu, yıllardır kullandığımız aynı VLT sürücüydü. Tek fark besleme voltajıydı: 3 x 208 VAC, 60 Hz. Bu, tasarım, kurulum ve başlatma sürecinde çalışma süremizi ve iş yükümüzü büyük oranda azalttı."

7/24 satış sonrası servis

Danfoss'un sunduğu temel avantajlardan biri de global servis desteğidir. Danfoss, 100'den fazla ülkede global bir servis ağı sunmaktadır.

Satın Alma Departman Müdürü Irena Šinigoj, Danfoss'un global servis desteğinin avantajlarını şu şekilde değerlendiriyor: "Gostol-Gopan d.o.o. Nova Gorica ihracat odaklı bir şirket. Pişirme hatlarımızdan bazıları bizden binlerce kilometre uzağa gönderiliyor. Bir servis olayı durumunda birçok

zorlukla karşılaşıyoruz. Temel hedefimiz hattın uzun süre durmadan tekrar çalışmasını sağlamak ve bunu gerçekleştirmek için müşterilerimizle profesyonel olarak çalışıyoruz. Danfoss'un sağladığı 7/24 servis desteğinin bize yurt dışındaki servis olaylarında yardımcı olabileceğini bilmek güven vermenin yanında hem müşterilerimize hem de bize değer katıyor. Duruş süresi ve servis ziyaretlerini organize etmenin maliyetleri büyük oranda azalıyor. Gerekliğinde, Danfoss'un sunduğu desteği kullanıyoruz. Umarım buna çok sık ihtiyaç duymayacağız."

Danfoss'un sağladığı 7/24 servis desteğinin bize yurt dışındaki servis olaylarında yardımcı olabileceğini bilmek güven vermenin yanında hem müşterilerimize hem de bize değer katıyor. Duruş süresi ve servis ziyaretlerini organize etmenin maliyetleri büyük oranda azalıyor.



Gostol-Gopan

Gostol, endüstriyel fırıncılık ekipmanı için komple çözüm sunan birkaç ana global merkezden biridir.

1947'de kurulan ve müşterilere yüksek kaliteli endüstriyel fırıncılık ekipmanı ve çok çeşitli türlerde ekmek üretimi için komple çözümler sunan Gostol-Gopan d.o.o, ArGe ve proje departmanlarında profesyonel uzmanlar barındırmaktadır.

İnovasyon ve enerji verimliliğine odaklanan Gostol-Gopan, büyük ve orta ölçekli endüstriyel fırıncılardan oluşan müşterilerinin modern ve güvenli unlu mamuller üretimini sağlamaktadır.

Şirketin temel işi, endüstriyel fırınlar için ISO-9001 sertifikalı proje ekipmanı geliştirmek, üretmek ve satmaktır:

- Otomatik, esnek, enerji verimli ve komple sistemler

www.gostol.eu