

# Çikolata İşleme Teknolojilerinde Soğutma ve Sıcaklık Kontrolünün Önemi

09

## Interpack'ta OEM'lere Yönelik Akıllı Soğutma Çözümleri

Çikolata üretiminde kalite; reçete kadar proses kontrolüyle de belirlenir. Özellikle konçlama (conching) prosesi, çikolatanın tekstürü, viskozitesi, aroma gelişimi ve nihai ürün kalitesi üzerinde doğrudan etkilidir. Bu prosesin kalbinde ise hassas sıcaklık kontrolü yer alır.

Interpack 2026 kapsamında Hall 1 Stand A53'te Aytek Soğutma, çikolata prosesleri ve konçlama makineleri için geliştirilmiş özel soğutma ve sıcaklık kontrol çözümlerini tanıtıyor.



## Konçlama Prosesinde Sıcaklık Neden Kritik?

Konçlama sırasında çikolata kütlesi yoğun mekanik enerjiye maruz kalır ve bu enerji ısıya dönüşür. Sıcaklık kontrol edilmediğinde karşılaşılan riskler:

- Aroma gelişimi olumsuz etkilenebilir
- Viskozite kontrolü zorlaşabilir
- Kakao yağı kristal yapısı zarar görebilir
- Ürün kalitesinde dalgalanmalar oluşabilir
- Enerji tüketimi ve üretim kayıpları artabilir
- Aroma gelişimi kontrollü termal profile ihtiyaç duyar
- Yoğun sürtünme yükü ısı oluşturur

Doğru sıcaklık yönetimi, hem ürün kalitesi hem de proses verimliliği için kritik rol oynar. Bu nedenle konçlama makinelerinde stabil ve hassas sıcaklık kontrolü kritik OEM avantajı haline gelir.

## OEM'ler İçin Özel Entegre Çözümler

Makineye Entegre Chiller Sistemleri

- Kompakt proses chillerler
- Skid tipi entegre çözümler
- Merkezi veya makine üstü sistemler
- Plug-and-play (tak-çalıştır) çözümler

## Konçlama Makineleri İçin Özel Soğutma Çözümleri

Ceket Soğutma ile Hassas Isı Yönetimi  
Konçlama makinelerinde ceketli soğutma devreleri ile:

- Proses sıcaklığı hassas kontrol edilir
- Aşırı ısınma önlenir
- Homojen ürün kalitesi sağlanır
- Uzun üretim çevrimlerinde stabilite korunur



## Endüstriyel Chiller Sistemleri

Yüksek verimli chiller çözümleri:

- Sürekli ve stabil soğutma suyu sağlar
- Konçlama yük değişimlerine hızlı cevap verir
- Ürün kalitesini korurken çevrim performansını artırır

## Temperleme ve Çok Bölge Sıcaklık Kontrolü

Farklı proses zonları için çoklu sıcaklık kontrolü:

- Konçlama
- Temperleme
- Çikolata kütle yönetimi
- Kalıplama öncesi sıcaklık hazırlığı

tek merkezden optimize edilebilir.

## Gıda Proseslerinde Enerji Verimli Soğutma

Modern çikolata üretiminde yalnızca hassasiyet değil enerji verimliliği de önem taşıyor.

Akıllı çözümler:

- İnverter kontrollü chillerler
- Free cooling destekli hibrit sistemler
- Yük takibine göre modülasyon
- Isı geri kazanım entegrasyonları

## Çikolata ve Şekerleme Endüstrisi İçin Proses Soğutma

Çözümlerimiz yalnızca konçlama için değil;

- Çikolata konçlama makineleri
- Temperleme hatları
- Kalıplama ve soğutma tünelleri
- Şekerleme ve dolum makineleri
- Komple proses soğutma altyapıları

için de uygulanabilir.



## Interpack 2026'da Buluşalım

Çikolata proseslerinde sıcaklık kontrolü, kalite ve verimliliğin görünmeyen ama kritik unsurudur. Interpack'te, çikolata ve şekerleme üretimi için özel proses soğutma çözümlerimizi keşfetmek üzere sizi bekliyoruz.

**Hall 1 – Stand A53**

