Mixolab 2

EVRENSEL HAMUR KARAKTERİZASYON CİHAZI

KPM | CHOPIN TECHNOLOGIES a KPM brand

Karmaşık Hamur Davranışlarını Ölçmek İçin Basit Bir Araç

Hacim ve renk gibi son pişmiş ürünlerin fiziksel özellikleri, bir fırın tesisinde kritik kalite kontrol parametreleridir. Bu özellikler büyük ölçüde unların çoğunluğunu oluşturan proteinlerin, nişastanın, liflerin ve enzimlerin miktarına ve işlevselliğine bağlıdır. Mixolab 2, yoğurma işlemi sırasında bu bileşenlerin birleşik etkisini değerlendirmek için benzersiz bir yeteneğe sahiptir. Mixolab 2, hamurun reolojik özelliklerini otomatik olarak karakterize eder ve ısıtma ve soğutma döngüsünde üretim süreci boyunca hamur davranışını tahmin eder.

Mixolab 2, tek bir testte, pişirme işlemi sırasında hamur davranışının kapsamlı bir resmini sunar.

- Su absorpsiyon kapasitesi – önemli bir üretim parametresi
- Karıştırma kararlılığı – Proteinlerin miktarı ve kalitesinden etkilenen yoğurma sırasındaki davranışın göstergesi
- Isınmaya karşı ilk direnç – Glüten ağının ısıya karşı direncinden etkilenen pişirme sırasındaki hacim artışının göstergesi
- Isıtma sırasında viskozite artışı – Nişasta jelatinleşmesinden etkilenen kırıntı yapısının göstergesi
- Yüksek sıcaklıkta viskozite – Amilaz aktivitesinden etkilenen ürün renginin göstergesi
- Soğutma sırasında viskozite – Nişasta retrogradasyonundan etkilenen raf ömrünün göstergesi

UYGULAMALAR

Mixolab 2, fırıncılar ve değirmenciler tarafından başta olmak üzere pek çok farklı kullanım alanında tercih edilmektedir; bu alanlar arasında hamur kalitesi değerlendirmesi, un özelliklerinin analizi ve pişirme süreçlerinin optimizasyonu da yer almaktadır.

- Belirli pişirme tarifleri ve süreçleri için unların kalitesini ve düzenliliğini değerlendirin
- Enzimlerin etkisini değerlendirin
- Tam tahıllı ve glütensiz ürünler gibi yeni tariflerin ve formüllerin geliştirilmesi ve test edilmesi
- Daha iyi kalite kontrolü için hamur özelliklerinin ölçülmesi
- Verimlilik, maliyet ve kalite açısından pişirme süreçlerinin optimize edilmesi

MIXOLAB 2 ÖZELLİKLERİ

- Karıştırma, ısıtma ve soğutma döngüsünde tam hamur reolojisi
- Her türlü örnek unu test edin: buğday- pirinç- mısır- fasulye ve daha fazlası
- Çoklu yerleşik test protokolleri ve kalibrasyonlar
- Çeşitli hamur bileşimleri ve pişirme işlemleri için özelleştirilebilir protokoller
- Yaklaşık 50 gr. un ile analiz yapılabilir
- Kullanımı ve temizliği kolay
- Tamamen otomatik test
- Uluslararası standartlarla uyumludur: ISO 17718:2013, AACC 54-60-01, ICC 173-1, GOST R 54498-2011 ve GOST R ISO 17718 – 2015

ABP
TAHIL, UN, GIDA ve YEM
KALİTE KONTROL CİHAZLARI

+90 (312) 397 43 30
abp@abp.com.tr
www.abp.com.tr

Detaylı bilgi için ABP Satış Mühendislerine danışabilirsiniz...

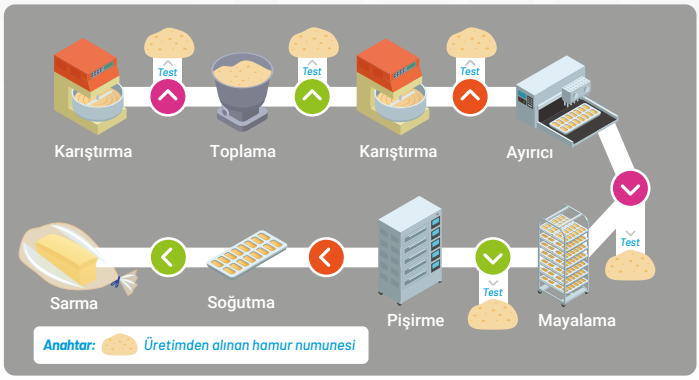
Mixolab 2

KPM | CHOPIN TECHNOLOGIES a KPM brand

ÜRETİM İÇİN DAHA İYİ KONTROL

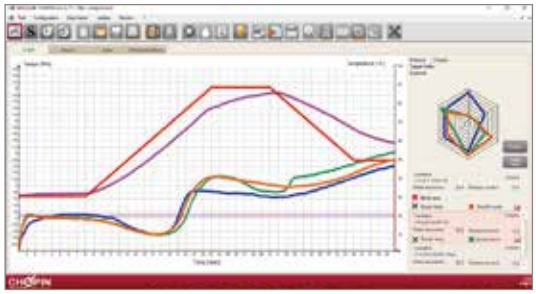
Hamur özellikleri üretim süreci boyunca değişir ve kritik adımlarda alınan ölçümler davranış ve kalite hakkında nesnel veriler sağlar. Bu bilgiler kontrol limitleri ve daha iyi kontrol süreçleri belirlemenize ve her adımda kaliteyi iyileştirmenize olanak tanır.

- Üretim sürecinin her adımında hamur davranışının tam karakterizasyonu
- Süreç değişkenlerinin daha iyi görünürlüğü, süreci buna göre ayarlamanıza olanak tanır
- Farklı un karışımlarının sonuçlarını tahmin etmek için kullanılan karışım modeli
- Hamurun sertliğine (kıvamına) göre su hidrasyonunu düzeltin.



KULLANIMI KOLAY YAZILIM

- 15 dilde mevcuttur
- Eğitim videoları
- KOLAYCA özelleştirilebilir test protokolü – yeni ürünlere uyum sağlamak ve belirli pişirme süreçleriyle uyumlu hale getirmek için sıcaklıkları ve karıştırma hızlarını değiştirin
- Yöntem doğruluğunun daha iyi izlenmesi için kontrol çizelgelerinin otomatik olarak oluşturulması
- Farklı un karışımlarından elde edilen sonuçları tahmin etmek için karıştırma yasası aracı
- Ekmek hacmini ve diğer parametreleri hesaplamak için yerleşik formüller



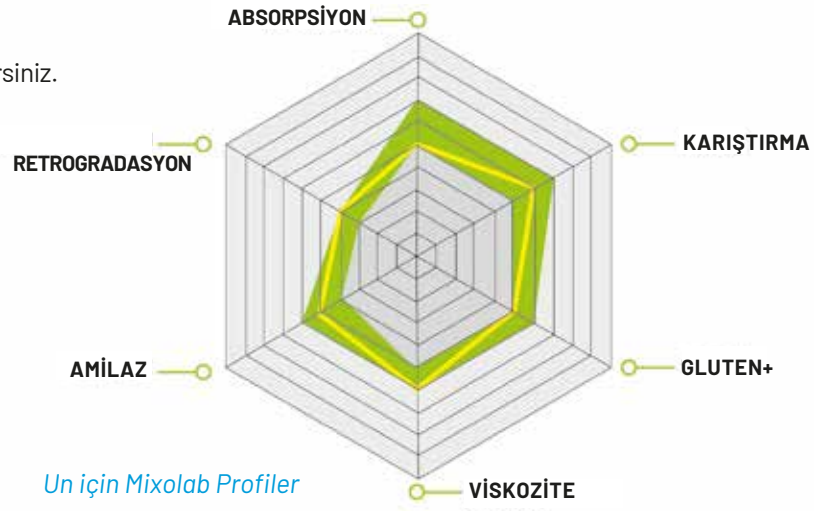
Mixolab Yazılımı ile Test Karşılaştırması

BEYAZ UNLAR İÇİN YENİLİKÇİ ÜRÜN PROFİLLERİ

Beyaz unlar için büyük bir veri tabanıyla yıllarca süren testlerle geliştirilen Mixolab 2 Profiler, ürünlerin altı kalite kriterine göre sınıflandırılmasını sağlar: su emilimi, karıştırma, gluten+, viskozite, amilaz ve retrogradasyon.

Hammaddelerin kalite kontrolü için mükemmel bir araçtır çünkü düşük performanslı unları daha iyi tespit etmek ve gerekirse düzeltmek için belirli hedef profiller oluşturabilirsiniz.

DİZİN TÜRÜ	TANIM (0-9 ARASINDAKİ DEĞERLER)
ABSORPSİYON	Unun suyu emme yeteneği
KARIŞTIRMA	Yoğurma sırasında unun stabilitesi
GLUTEN+	Glutenin ısıya direnci
VİSKOZİTE	Isıtma sırasında hamur viskozitesi
AMİLAZ	Yüksek sıcaklıkta nişasta jel stabilitesi, amilaz aktivitesinden güçlü şekilde etkilenir
RETROGRADASYON	Pişmiş ürünün raf ömrü



Un için Mixolab Profiler

ABP
TAHIL, UN, GIDA ve YEM
KALİTE KONTROL CİHAZLARI

+90 (312) 397 43 30
abp@abp.com.tr
www.abp.com.tr

Detaylı bilgi için ABP Satış Mühendislerine danışabilirsiniz...

Mixolab 2

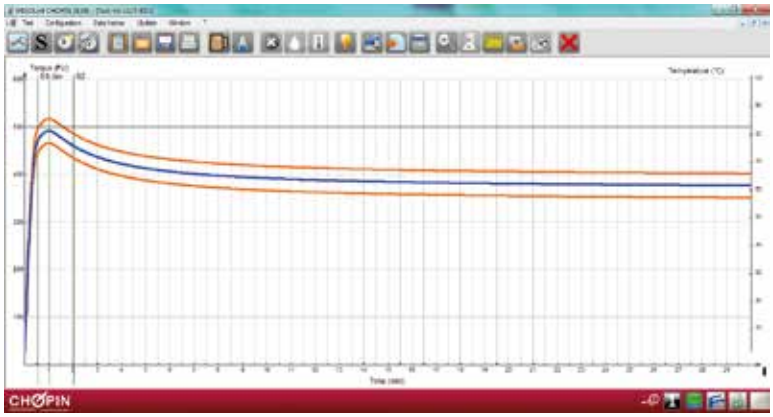
FARINOGRAPH® TEST PROTOKOLÜ

Mixolab 2, Farinograph® verilerine (değerler ve birimler) eşdeğer sonuçlar sağlayan bir test protokolü ile donatılmıştır.
Elde edilen veriler, çok daha küçük numune miktarıyla mevcut Farinograph® cihazlarından alınan verilerle karşılaştırılabilir niteliktedir.

Belirli bir test protokolü ve tahmin modelleri kullanılarak 30 dakikada Farino protokolü aşağıdaki Farinograph® parametrelerini üretir:

- Absorpsiyon (% olarak)
- Yumuşama (FU olarak)
- Stabilite (dakika olarak)
- Geliştirme süresi (dakika olarak)
- MTI

Gerekirse, Mixolab 2 sonuçları ile mevcut bir Farinograph® cihazından elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyonu daha da optimize etmek için ince ayarlamalar yapılabilir. Mixolab 2 Farino protokolünden elde edilen sonuçlar, diğer Farinograph® cihazlarıyla laboratuvarlar arası çalışmalarda kullanılmıştır.

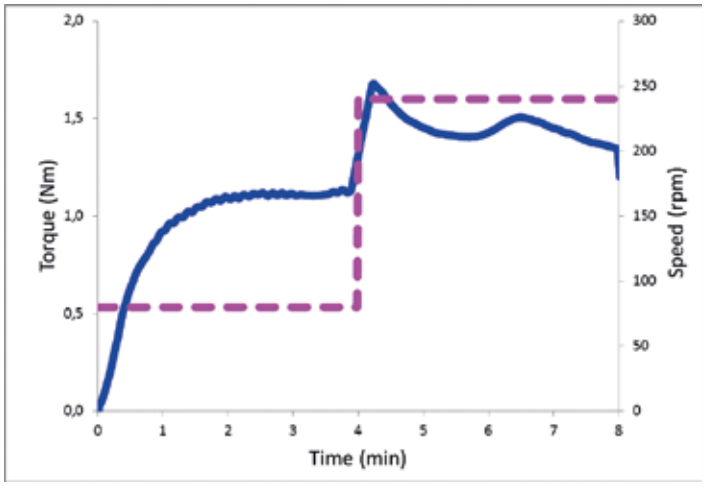


Mixolab'dan Farinograf Eğrisi

ABSORPSİYON	63.4%
GELİŞTİRME SÜRESİ	3.8 dk.
STABİLİTE	11.1 dk.
YUMUŞAMA (FU)	45 FU
MTI (KARIŞIM TOLERANS ENDEKSİ)	51 FU

TAHIL ALIMINDA ALVEOGRAFIN HIZLI TAHMİNİ

Mixolab 2 kullanıcıları, sadece 50 gram öğütülmüş buğday unu ile 8 dakikada, Wixo protokolünü kullanarak tahıl alımında buğdayın Alveograph sonuçlarının hızlı ve doğru bir tahminini elde edebilirler. Sonuçlar, üç hasat yılı boyunca üretilen ve hepsi Alveograph referans yöntemi (ISO 27971-2023) ve Wixo protokolü kullanılarak analiz edilen 350'den fazla buğday örneği kullanan bir modelle geliştirildi. Grafik, Wixo protokolüyle elde edilen tipik bir eğriyi göstermektedir.



Wixo Protokolü ile Elde Edilen Bir Eğrinin Örneği

TAHIL, UN, GIDA ve YEM
KALİTE KONTROL CİHAZLARI

+90 (312) 397 43 30
abp@abp.com.tr
www.abp.com.tr

Detaylı bilgi için ABP Satış Mühendislerine danışabilirsiniz...

SİPARİŞ BİLGİLERİ

Mixolab 2, bir yoğurma makinesi, entegre su tankı ve iki karıştırma bıçağına sahip bir karıştırma kabı ile birlikte gelir. Ayrıca özel bir Mini PC ile donatılmıştır (dahil değildir: klavye, monitör, monitör bağlantı kablosu, fare). Mixolab'ı soğuk su kaynağına bağlamak için gerekli hidrolik hortumlar, bir temizleme fırçası, bir doldurma haznesi ve ek bir nozul dahildir. Soğutma sistemi dahil değildir.

AKSESUARLAR

Parça No.	Tanım
MIX-315	Geliştirilmiş verim için ek karıştırma kabı
MIX-320	Üretim hattında alınan hamuru analiz etmek için hamur örnekleme kiti
MIX-191	Kalibrasyon kontrolü için un referans örneği
MIX-1005	Mixolab 2 yedek parça kitleri
CHILLER	Mixolab veya Alveograph serisi için 250W sirkülasyonlu soğutucu
CHILLER-F500	Mixolab veya Alveograph serisi için 500W sirkülasyonlu soğutucu

Hamur Numune Kiti

F250 Soğutucu

F500 Soğutucu

Karıştırma Kabı

Referans Un

ÖZELLİKLER

Boyut	505 mm U x 460 mm G x 270 mm Y (20" x 18" x 11")
Ağırlık	33 kg (73 lbs)
Güç	220/240 V 50- 60 Hz 1000 W
Sigorta	5x20 T 10 A 250 V
Gürültü Seviyesi	<70 dB
MiniPC özellikleri	Windows 10 IOT Mixolab 2 yazılımı zaten yüklü
Soğutma sistemi	Soğutucu (önerilir/sağlanmaz) veya su besleme sistemi
USB'ye veri aktarımı	Uygun
Yazılım dilleri	Çince, Hırvatça, Çekçe, İngilizce, Fransızca, Almanca, Yunanca, İtalyanca, Macarca, Lehçe, Portekizce, Rusça, Romence, İspanyolca, Türkçe
Sonuçları yazdırma	MiniPC'ye harici bir yazıcı bağlayarak
Çevresel hususlar	Kapalı alanda kullanım
	Depolama sıcaklığı: -25°C ila +55°C (-13°F ila +131°F)
	Çalışma sıcaklığı:10°C ila 30°C (50°F ila 86°F)
	Nem: kullanım RH ≤ %85
	Soğutma devresi suyu: Su sıcaklığı 15°C ve 20°C. (59°F ila 68°F)
	Güç voltajı değişimleri:< ± %10
Mevzuata uygunluk	EN 61010'a göre kirlilik derecesi: 2 EN 61010'a göre kurulum kategorisi: II (dalgalanma kategorisi)

EŞLİK EDEN ÜRÜNLER

TheiaVu® E-Serisi Çevrimdışı Görüntü Sistemi, Mixolab 2 için harika bir tamamlayıcıdır.
Boyut, hacim ve renk gibi fiziksel özelliklerin yanı sıra pişmiş bir ürünün iç ince kırıntı yapısını da ölçer. Mixolab 2 ile eşleştirildiğinde, fırıncılar artık un kalitesinin ve işlem varyasyonlarının genellikle hat içi bir görüntü inceleme sistemiyle denetlenen nihai ürün kalitesi üzerindeki etkisini anlamalarına yardımcı olacak eksiksiz bir yola sahipler.

TheiaVu® E-Serisi

KPM

ABP
TAHIL, UN, GIDA ve YEM
KALİTE KONTROL CİHAZLARI

+90 (312) 397 43 30
abp@abp.com.tr
www.abp.com.tr

Detaylı bilgi için ABP Satış Mühendislerine danışabilirsiniz...