

Alveograph® Serisi

HAMUR REOLOJİSİ ANALİZÖRÜ



ÜSTÜN PİŞİRİLMİŞ ÜRÜNLER ÜRETMENİN
SIRLARINI KEŞFEDİN



TAHİL, 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...

Alveograph® Serisi

GENEL BAKIŞ

Alveograph® Serisi Hamur Reolojisi Analizörleri, hamurun reolojik özelliklerini ölçmek için kullanılan endüstri standardı araçlardır. İlk konsept neredeyse bir asır önce icat edilmiş olsa da, Alveograph® yeni protokoller ve tamamen açık test koşullarıyla (hız, zaman ve sıcaklıklar) gelişmeye devam ediyor ve modern zorluklara uyum sağlamasını sağlıyor.

Hamurun reolojik özellikleri, üretim sürecindeki performansını gösterir ve şunları içerir:

- İşlenebilirlik,
- Yapışkanlık,
- Şeklini koruyabilme yeteneği, yayılacak mı yoksa küçülecek mi,
- Fermantasyon sırasında nasıl gelişeceği.

Bu hamur özelliklerini ölçmek ve ürününüzün nihai kalitesi üzerindeki etkisini anlamak, görünüm, boyut, aroma ve yapıda tutarlılığı sağlayacaktır.

Dünyanın dört bir yanındaki fırıncılar ve değirmenciler, hem kalite kontrolü hem de yeni ürünler geliştirmek için tahıllar ve tahıllar için bir referans ölçümü olarak Alveograph®'ı kullanır.



UYGULAMALAR

Alveograph® Serisi, değirmenciler tarafından un karışımlarını analiz etmek ve optimize etmek, müşteri spesifikasyonlarını karşılamak için gerektiği gibi uyarlamak için kullanılır. Fırıncılar tarafından gelen malzemeleri doğrulamak, yeni tarifleri test etmek ve un ve hamur karışımlarının üretim performansını tahmin etmek için kullanılır. Ürüne özgü uygulamalar şunları içerir:

- Fırınlanmış ürünler veya makarnalar için buğday seçimi
- Buğday veya un karışımları
- Hayati önem taşıyan glüten
- Tuz ve şeker etkileri
- Durum buğdayı
- Katkı maddeleri ve içerikler (proteazlar, amilazlar, deaktive edilmiş mayalar, vb.)
- Böcek (süne) tahribatı görmüş buğday

ÖZELLİKLER

- Dayanıklılık, uzayabilirlik, elastikiyet ve pişirme mukavemeti için evrensel olarak kabul görmüş ölçümler sağlar (P, L, W ve I.e. değerleri)
- İki model mevcuttur: Alveolab ve AlveoPC
- Hem yumuşak hem de sert buğday için kullanılabilir
- Yeni tam buğday test protokolü (sadece Alveolab®)
- Özelleştirilebilir protokoller (sadece Alveolab®)
- AACC ve ISO için uluslararası referans standartlarını karşılar
- Alveolab® ile veya AlveoPC için harici bir soğutucu ile test sıcaklıklarını otomatik olarak kontrol edin
- Sezgisel Kullanıcı Arayüzü
- LIMS'e entegrasyon için standartlaştırılmış veri aktarımı



TAHİL, 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...

STANDARTLAŞTIRILMIŞ ÖLÇÜMLER

Alveograph® testi, hamurun ince bir parçasına hava enjekte edilerek bir kabarcık oluşturulmasıyla gerçekleştirilir ve hamurun fermantasyonu ve pişirilmesi sırasında gaz (karbondioksit) salınımı ve tutulması simüle edilir. Sonuçlar beş endüstri standardı değeriyle ifade edilir.



- **P: Dayanıklılık** (deformasyona karşı koyma kapasitesi). Belirli bir hidrasyonda, dayanıklılık hamur kıvamını temsil eder (örneğin, hamur sert mi yoksa yumuşak mı)
- **L: Uzayabilirlik** (kbir kabarcığın içinde barındırabileceği maksimum hava hacmi) Bu değer protein miktarına ve kalitesine bağlı olup hamurun gaz tutma kapasitesini ifade eder.
- **I.e.:** Elastikiyet indeksi hamurun uzama ve başlangıç pozisyonuna dönme kapasitesini ifade eder.
- **W:** Hamurun pişme mukavemeti (eğri altında kalan alan) veya Protein miktarı ve kalitesine, Nişasta hasarına, Enzimlere, Etkileşimlere bağlı olan Enerji değeri.
- **P/L: Dayanıklılık ve genişletilebilirliğin eğri yapılandırma oranı**

Karıştırma sırasında stres/gerinim, birinci türev ve tutarlılık kaydı: Alveolab® ile yeni parametreler mevcuttur ve diğer modellere kıyasla ayırt etme ve tahmin etme potansiyelini artırır.

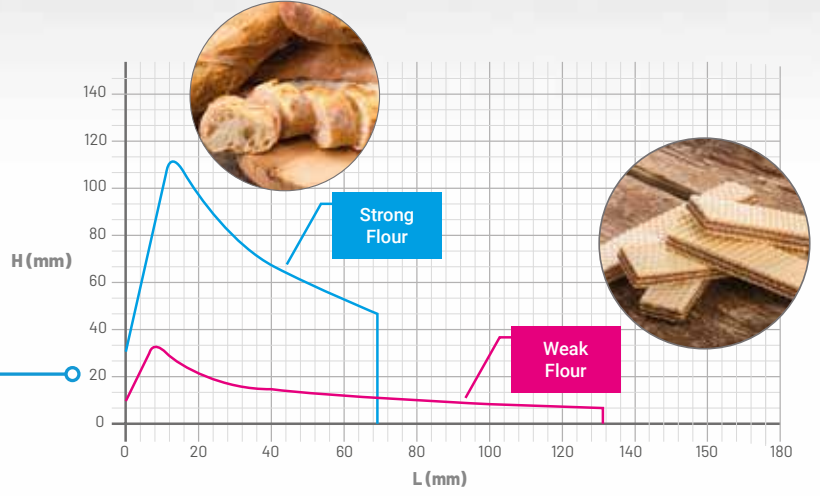
Alveograph® Serisi

ÜRETİMİNİZ İÇİN HANGİ UNU BELİRLEYİN

Bir un diğerinden "daha iyi" değildir, her endüstriyel işleme ve ürettiğiniz ürüne bağlıdır. Kurabiyeler, gofretler vb. için düşük mukavemeti veya dilimlenmiş ekmekek, panettone ekmeği vb. için daha yüksek mukavemeti tercih edebilirsiniz.

Alveograph® testi, nihai ürününüz için uygun hamurun ana özelliklerini belirlemenizi sağlayacaktır.

Örnek: Ekmek Unu Vs. Bisküvi Unu



KAPSAMLI VE ANLAŞILIR VERİLER

Alveograph® yazılımı, dayanıklılık, uzayabilirlik, elastikiyet, pişirme mukavemeti ve daha fazlası hakkında kapsamlı ve sezgisel veriler sağlar. Test sonuçlarını kontrol etmede kullanılmak üzere otomatik olarak standart bir analiz sertifikası oluşturulur.

Yazılım, test verilerini PC'nizde canlı olarak kolay anlaşılır şekilde görüntüler ve mükemmel izlenebilirlik için bir yedek oluşturulur.

Sonuçlar, hamur davranışını hızlı bir şekilde değerlendirmek için grafiksel ve tablo biçiminde sağlanır.

CHOPIN

Alveolab

CHOPIN Technologies
36 avenue Marc Sangnier
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

CHOPIN Technologies
36 avenue Marc Sangnier
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 22041401011165
Test name : Modif 74 Forte 20 T1
Comments :

Test date and hour : 4/14/2022 9:07:25 AM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Laboratory wheat flour
S/N : 74
A : 1.4.0

Temperature

Water : 21.7 °C
Mixer : 23.7 °C
Resting chamber : 24.7 °C
Alveo chamber : 19.2 °C

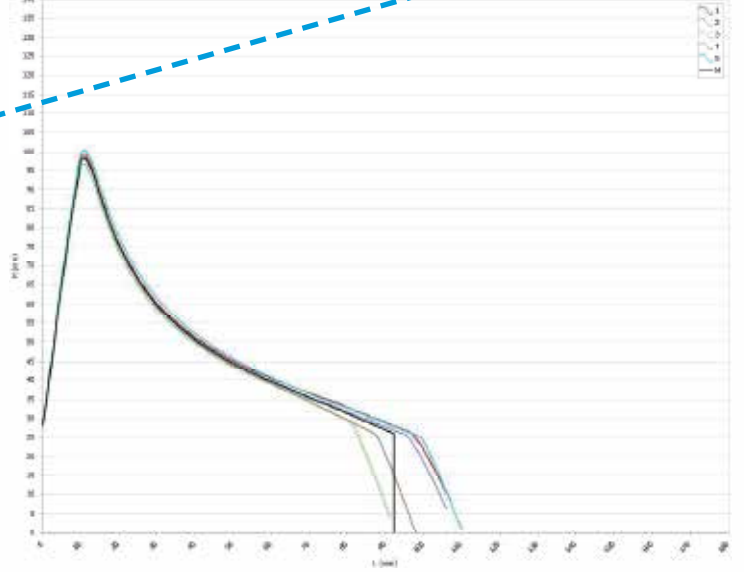
Settings

humidity : 61.8 %
Moisture content : 14.1 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 128.97 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 108 mmH2O
L : 91 mm
G : 21.2
W : 310 10-4J
P/L : 1.19
le : 51.9 %

Curve Alveograph



Results standard

P : 108 mmH2O
L : 91 mm
G : 21.2
W : 310 10-4J
P/L : 1.19
le : 51.9 %

v : 1.1.2.3

1 / 1



TAHİL, 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...

BASİT TEST PROSEDÜRÜ

Alveograph® testi dört basit adımdan oluşur:

1. Un ve tuzlu suyu karıştırma
2. Beş adet kalibre edilmiş hamur parçası hazırlama
3. Bu hamur parçalarını dinlendirme
4. Elde edilen kabarcık patlayana kadar her bir hamur parçasını otomatik olarak şişirme



Yeni bir test hazırlamak için testin bitmesini beklemenize gerek yok: Karıştırma kabı boşaldığında bir sonraki teste başlayabilirsiniz.

TESTLERİ KOLAYLAŞTIRMAK İÇİN AKSESUARLAR

Alveograph®, kullanıcılar için testi daha kolay ve daha hızlı hale getirmek için çeşitli faydalı aksesuarlar içerir:

- Standardize edilmiş numune parçaları ve kolay işlem imkânı için yarı otomatik kesici.
- Yapışkan kalıntı ve kolay temizlikten kaçınmak için Teflon™ kaplı dinlenme plakaları
- Doğru testi sağlamak için referans unları (isteğe bağlı)
- Windows 10 IOT altında çalışan özel CPU (MiniPC).



Referans Un



MiniPC



Yarı otomatik kesici

Alveograph® Serisi

İKİ MODEL

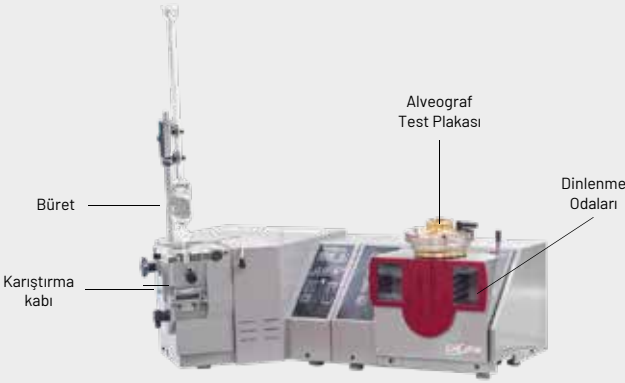
Alveograph® cihazları iki ana elemandan oluşmaktadır: test için hamur örneği oluşturmak üzere bir yoğurma makinesi ve hava basıncıyla oluşan hamur kabarcığının genişlemesini ölçen Alveograph®'ın kendisi.



Alveolab® Kalite Kontrol, Araştırma ve Geliştirme, Yeni Ürün Geliştirme İçin

Alveolab®, sabit veya uyarlanmış hidrasyon ile kullanıcı dostudur. Kendi kendini kontrol eden bir soğutma sistemine, otomatik su enjeksiyonuna ve standardize edilmiş numune parçalarının otomatik konumlandırılmasına, ezilmesine ve şişirilmesine sahiptir. Operatörler sıcaklığı, karıştırma hızını, hava akışını, nemi ve test zamanlamasını ayarlayabilir.

Bu esneklik, yeni tarifler için farklı formülasyonların test edilmesine ve üretimde hamur performansının anlaşılmasına olanak tanır. Veriler, en iyi un karışımını ve nihai üretim sürecini belirlemeye yardımcı olur.



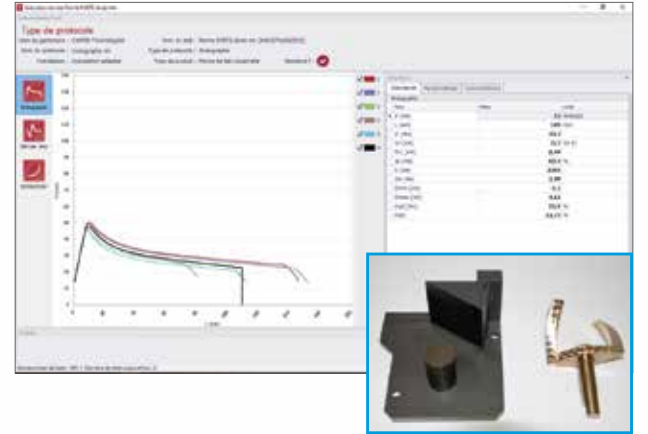
AlveoPC - Kalite Kontrol İçin

AlveoPC, yalnızca sabit hidrasyonda standart Alveograph testleri yapan ve sıcaklık ve nemin mükemmel şekilde kontrol edildiği bir laboratuvarında çalışan teknisyenler için bir tezgah üstü analiz cihazıdır.

AlveoPC, Alveolab®'ın basitleştirilmiş bir versiyonudur ve hamurun temel parametrelerini analiz etmede kullanım için uluslararası standartları karşılar. Basit, modern bir kullanıcı arayüzüyle kullanımı kolaydır ve standart test prosedürlerini karşılar.

UYARLANMIŞ HİDRASYON TESTİ (ALVEOLAB SADECE ALVEO-AH KİTİ İLE DONATILMIŞTIR)

"Uyarlanmış Hidrasyon Kiti" ile donatılan Alveolab, onların gerçek emilim kapasitelerine göre test edilmesini sağlar. Protokol, unun su emilim kapasitesini belirlemek için yalnızca 5 dakika süren bir başlangıç Consistograph testi gerektirir. Consistograph testinden sonra, uyarlanmış hidrasyon Alveograph testi normal şekilde ilerler. Bu süreç, özellikle sert buğday unu türleri için, üretim koşullarıyla daha tutarlı bir su seviyesi kullanarak kullanıcılara onların işlevselliği hakkında daha iyi bir anlayış sağlar.



TAM BUĞDAY TESTİ (SADECE ALVEOLAB)

Tam buğday unu, yüksek hidrasyon kapasitesi, daha uzun geliştirme süreleri ve büyük parçacıklardan kaynaklanan kırılabilirliği nedeniyle test edilmesi zor bir undur. Alveolab®'ın benzersiz bir özelliği, fırınların tek bir cihaz kullanarak her türlü unu test etmesini sağlayan yeni bir test protokolüyle tam buğday ununu analiz edebilmesidir.



TAHİL, 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...

İHTİYAÇLARINIZA EN UYGUN ALVEOGRAFI KARŞILAŞTIRIN VE SEÇİN

PROTOKOL		AlveoPC	Alveolab®
	AACC 54-30.02, ICC 121 ve NF EN ISO 27971 standartlarına uygundur	●	●
	ICC 188 (Uyarlanmış Hidrasyon Kiti) ve UNI 10453 standartlarına uygundur	-	●
	Alveografik Analiz - sabit hidrasyonda standart protokol (%50 b15)	P değeri belirleme	●
		L ve G değeri belirleme	●
		P/L değeri belirleme	●
		W değeri belirleme	●
		I.e. değeri belirleme	●
	Alveografik Analiz - yeni Stres/gerinim parametrelerinin hesaplanması	Stress/gerinim	●
		1. türev	●
	Alveografik Analiz	Bozulma protokolü	●
		Rahatlama protokolü	●
		Hibrit protokol	●
		Tam Buğday protokolü	●
	Karıştırma sırasında tutarlılığın ölçüsü	-	●
	Konsistograf Analizi	-	●*
	Alveografik Analiz - Uyarlanmış hidrasyon protokolü	-	●*
	Yeni uzmanlaşmış protokollerin oluşturulması (karıştırma hızı, süresi, vb.)	-	●
	Numune türleri	Beyaz Un - Yumuşak veya Sert Buğday	●
		Tam Buğday Unu - Yumuşak veya Sert Buğday	●
		Durum Semolina	●

*Alveo-AH opsiyonel kit

TEST	Soğutma	Su (kriyostat veya musluk)	Entegre Peltier etkisi
	Elektrik maksimum tüketimi	1800W/h	2200W/h
	Pompanın Kalibrasyonu (92/60)	Manuel	Otomatik
	Karıştırma	Su ekleme	Manuel
		Düzenlenmiş su sıcaklığı	●
	Test hamuru parçalarının şekillendirilmesi	Yarı otomatik kesici	●
		Yapışmaz dinlenme plakaları	●
	Test hamuru parçalarının dinlendirilmesi	Dinlenme odaları	2
	Test hamuru parçalarının konumlandırılması ve ezilmesi	Manuel	Otomatik
	Test hamuru parçalarının üflenmesi	Tür	Manuel
		Sıcaklık ve nem ayarı yapılmış analiz bölgesi	●
		Kabarcık	Aşağıdan
	8 saatte ortalama test sayısı (1 operatör)	12	20

YAZILIM	Yazılım	Ço dilli	●	●
	Yazılım - "Test"	Gerçek zamanlı veri toplama	-	●
		Otomatik kaydetme ve arşivleme	●	●
		Karşılaştırma	●	●
		Analiz sertifikasının otomatik oluşturulması	●	●
	Yazılım - "Araçlar"	İyileştirici rehber	-	●
		Karışımların yönetilmesinde yardım	-	●
		Sanal mağaza	-	●
		Geçmiş performans kaydı	-	●
		Ekipman için kontrol kartı	-	●

SİPARİŞ BİLGİLERİ

Alveograph® kayıt sistemi miniPC'si ile birlikte teslim edilir (dahil değildir: klavye, monitör, monitör bağlantı kablosu, fare) ve Alveograph®'ı kalibre etmek için iki referans numunesi ile birlikte gelir.

AKSESUARLAR

ZAYIF UN	Zayıf un Performans kontrolü için örnek referansı
GÜÇLÜ UN	Güçlü un Referans performans kontrolü için örnek
PC0-10	Güçlü un Ref. Consistograph'ın performans kontrolü için örnek (Sadece Alveolab® için)
PLB-1017	Uyarlanmış hidrasyon kiti



Un Ref.

ÖZELLİKLER

	AlveoPC	Alveolab®
Boyut	Büretsiz: 550mm D x 820mm G x 500mm Y (22"x33"x20) Büretli: 550mm D x 820mm G x 850mm Y (22"x33"x34")	640 mm D x 1010 mm G x 860 mm Y (26"x40"x34")
Ağırlık	70 kg	96 kg
Gürültü Seviyesi		< 70 dB
Güç	220/240 VAC - 50/60 Hz - 1.800 W	220/240 VAC - 50 /60 Hz - 2.200 W
Sigorta		Karıştırıcı: 5x20 T 10 A 250 V Alveograph®: 5x20 T 2 A 250 V
Test başına gereken reaktifler (sağlanmamıştır)		Tuzlu Su 2.5% NF EN ISO 27971'de Açıklandığı Gibi Yer Fıstığı veya Mineral Yağı
Mini PC Özellikleri	Windows 10 IOT - AlveoPC yazılımı zaten yüklü	Windows 10 IOT - Alveolab® yazılımı zaten yüklü
Soğutma Sistemi	Entegre değil Soğutucu (önerilir) veya Su Besleme Sistemi Soğutma Devresi Suyu: Su Sıcaklığı 15°C ila 20°C (59°F ila 68°F) Önerilen Kapasite Akış Basıncı: 3 Bar	Dahili
USB'ye Veri Aktarımı		Uygun
Sonuçları Yazdırma		MiniPC'ye Harici Bir Yazıcı Bağlayarak
Yazılım Dilleri		Çince, Çekçe, İngilizce, İspanyolca, Fransızca, İtalyanca, Lehçe, Portekizce, Rusça, Romence, Türkçe, Ukraynaca, Macarca, Yunanca, Bulgarca
Çevresel Hususlar		Kapalı Alan Kullanımı Depolama Sıcaklığı: -25°C to +55°C (-13°F to +131°F) Çalışma Sıcaklığı: 18°C to 22°C (64°F to 72°F) Nem: Usage RH between 50 and 80% Güç Voltaj Değişimleri: ± 10%
Mevzuata uygunluk		EN 61010'a göre Kirlilik Derecesi: 2 EN 61010: II'ye göre Kurulum Kategorisi (dalgalanma kategorisi)



TAHİL, 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...