

Be sure. **testo**



Süpermarketlerde kalite ve uygunluğun sağlanması.

Mal kabulden alışveriş sepetine kadar: Testo'da, süpermarketlerdeki her bir işlem adımı için gerekli ölçüm cihazını bulabilirsiniz.

Uygulama kılavuzu içeriği:

Taze, lezzetli ve iştah açıcı: Müşterilerin, gıdaların kalitesiyle ilgili talepleri oldukça yüksektir ve bir süpermarkette alışveriş yaptıklarında size güvenirler. Bu nedenle, yalnızca güvenilir gıdaların müşterilerin alışveriş sepetinde olmasını sağlamak sizin sorumluluğunuzdadır. Kesintisiz soğuk zincir şüphesiz önemlidir; ancak HACCP konseptinin yanı sıra işinizin spesifik uygunluk gereksinimleri de sıcaklık limit değerleri ve hijyen standartlarına uymayı gerektirir. Yeni zorluklardan biri de, süpermarketlerde taze gıdaların hazırlanmasıdır; bu da birtakım ek kalite güvence ölçümleri gerektirir.

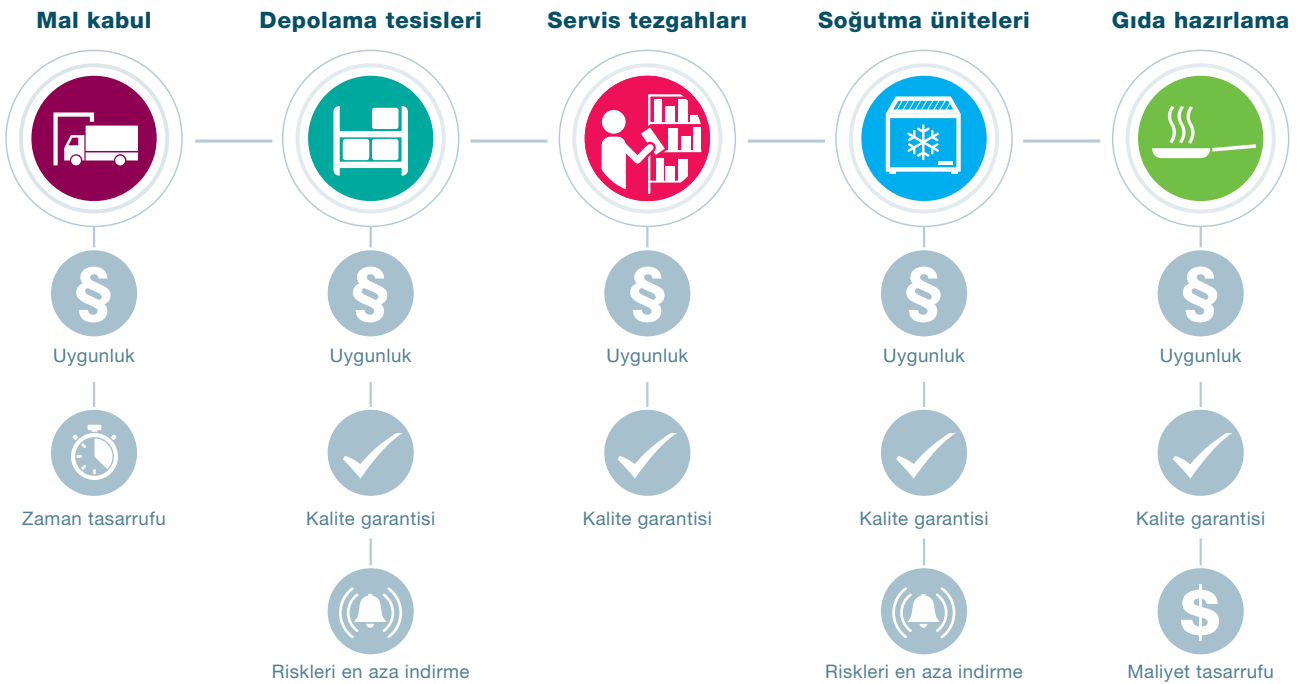
Testo'nun güvenilir, dayanıklı ve kullanımı kolay gıda ölçüm teknolojisi sizi bu görevlerin hepsinde desteklemektedir.

Bunun için sizlere bu uygulama kılavuzunu hazırladık. İçinde, bu soruların cevaplarını ve çok daha fazlasını bulacaksınız:

- Hızlı ve hassas ölçümlerle, mal kabul kontrollerinde zamandan nasıl tasarruf edebilirim?
- Soğuk odalarda 7/24 stabil bir sıcaklık değerini nasıl sağlarım?
- Kızartma masrafları etkili bir şekilde nasıl azaltılabilir?
- Yeni hazırlanmış gıda trendinde hangi yeni ölçüm görevleri yer alıyor?

İyi okumalar!

Sürecin tamamına bakıldığında kritik noktalar nelerdir?



Ölçüm nerede alınır?



Mal kabulde

Mal kabul, gıdaların teslim edildiği yerdir. Gıda güvenliği bağlamında, taze gıda maddelerine ve dondurulmuş ürünlere burada özellikle dikkat edilmelidir; çünkü soğuk zincir ve diğer yönetmeliklere uyulmalıdır. Ürünlerin teslimatı genellikle yükleme alanında yapılır. Tedarikçinin varışından hemen sonra sıcaklık burada ya yükleme platformunda ya da doğrudan araçta ölçülür. Bazen basılı bir protokol kanıt olarak sunulur.

Hızlı ve hassas ölçümlerle, mal kabulde zamandan nasıl tasarruf edebilirim?

En hızlı ölçümü infrared termometre ile yaparsınız. Yüzeyle ilgili sıcaklığı temassız ve kesintisiz ölçer. Aynı zamanda batırma tipi termometre ile ilave rastgele/noktasal ölçümler yapmak da mantıklıdır. Bu nedenle testo 104 IR gibi kombine bir cihazın kullanımı, teslim edilen malları hızlı ve hassas bir şekilde kontrol etmek için özellikle önerilir.



Depolama alanlarında

Mal kabulden hemen sonra gıdaların çoğu öncelikle bir depolama tesisine aktarılır. Ürünlerin raf, soğutma ünitesi ve servis tezgahında taze ve bozulmadan kalması için, saklama koşulları uygun ve stabil olmalıdır. Yiyecek türüne bağlı olarak, farklı limit değerlerine uyulmalıdır.

Soğuk odalarda 7/24 stabil bir sıcaklık değerini nasıl sağlarım?

Gıdaların depolanmasında, günde sadece bir kez yüzeyle ilgili sıcaklığının ölçülmesi yeterli değildir. Çünkü bu, günün kalan 23 saati için gıdaların saklama koşulları ile ilgili belirsizlik içinde olduğunuzu gösterir. Veri kaydediciler ile sürekli ölçüm veya alarm fonksiyonlu otomatik iklim kontrolü, limit değerlerine her zaman uyulduğundan emin olmanızı sağlar. Bu, manuel anlık kontrol ölçümüne kıyasla riskleri en aza indirir, kaliteyi korur ve zaman kazandırır.

Mal kabulde zaman tasarrufu

İnfrared ve batırma tipi termometre testo 104-IR

Temassız tarama ve hassas batırma ölçümü: testo 104-IR, mal kabuldeki ürünlerin uygunluğu ile ilgili tüm ölçümlerin tek bir ölçüm cihazı ile gerçekleştirilebilmesini sağlar.



Batırma tipi termometre testo 105

Dondurulmuş ürünler için özel ölçüm ucu ve sağlam, ergonomik tutuşu sayesinde testo 105, kuvvet gerektiren batırma tipi ölçümler için idealdir.



testo 105 ile mal kabulde sıcaklık ölçümü

Ölçüm **nerede** alınır?



Servis tezgahlarında

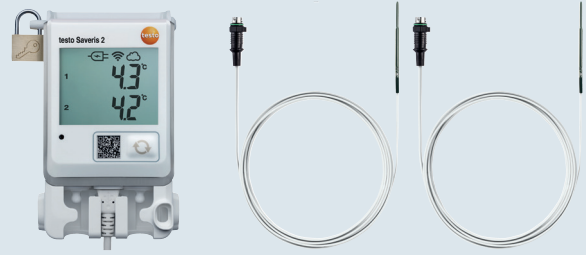
Süpermarketlerdeki hassas ürünler; meyve-sebze tezgahlarının, soğutucu dolapların, self servis bölümlerinin yanı sıra sosis, et, peynir ve balık tezgahlarında da bulunmaktadır. Kusursuz gıdaları sunmak ve uygunluklarını sağlamak için buralardaki sıcaklıklar depolarda olduğu gibi sürekli izlenmelidir.

Bu amaca en uygun çözüm, dataloggerlar ya da tüm sıcaklık verilerini tek bir sistemde toplayan otomatik veri izleme sistemidir. Özel buzdolabı problemleri, gerçek sıcaklık düşüşleri ile buzdolabı kapısının açılmasından kaynaklanan hafif dalgalanmalar arasındaki farkı anlamaya yardımcı olur. Her durumda, veri kaydedicileri seçerken soğutma üniteleri ve servis tezgahları ölçümlerine uygun ve sertifikalı olduğundan emin olmanız gerekir. testo Saveris 2-T2 veri kayıt cihazı, HACCP International standartlarını yerine getirir ve koruma sınıfı IP 65'e uygundur; diğer bir deyişle veri kaydediciler su sıçramalarından etkilenmez ve temizlenmeleri kolaydır. Müşterilerde yarattığı olumlu etkiye dair bir bilgi: görünür şekilde konumlandırılan loggerlar, mağaza yönetiminde yüksek güvenlik ve kalite bilincine işaret etmektedir.

Servis tezgahlarında sıcaklık izleme

Kablosuz veri kayıt sistemi **testo Saveris 2-T2**

Soğutucu ünitelerde ve servis tezgahlarında otomatik sıcaklık izleme, bozulmuş gıda riskini en aza indirir. Veriler manuel belgelendirilirken oluşabilecek hatalar hemen ortadan kalkar. Veriler her yerden çağrılabilir ve denetimler kesintiye uğramaksızın belgelendirilebilir ve gerçekleştirilebilir.



testo Saveris 2 ile soğutucu üniteler ve servis tezgahlarında sıcaklık kontrolleri

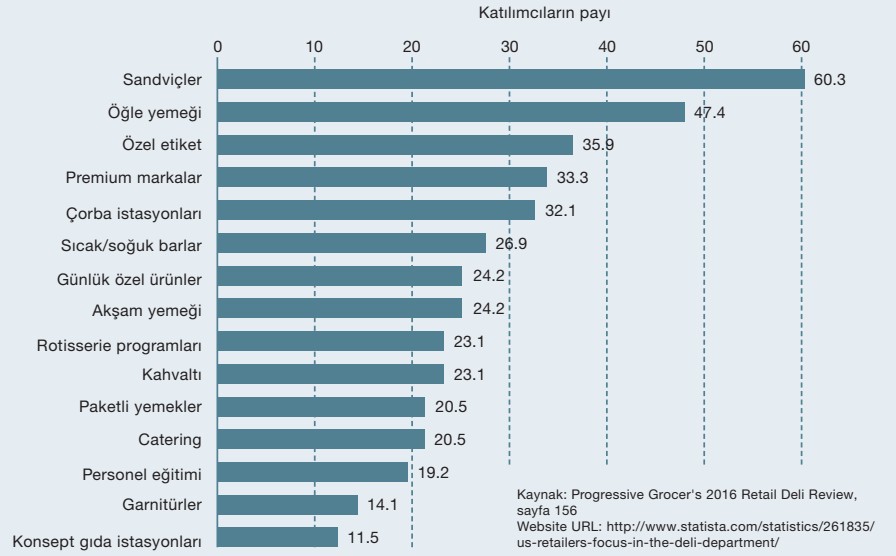


Gıda hazırlamada

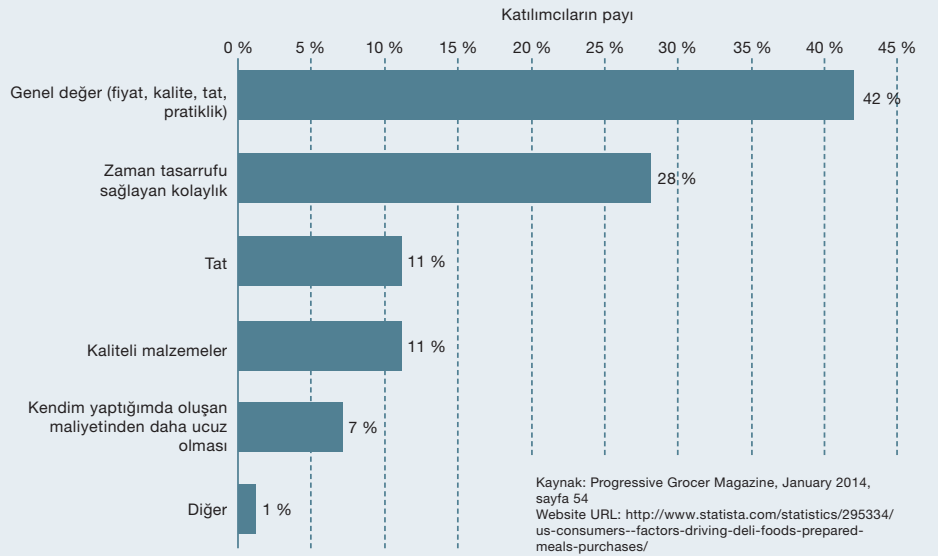
Taze gıdaların hazırlanması süpermarket sektöründe yeni bir trendi simgeliyor. 2016'da, ABD'deki gıda perakendecileri arasında yapılan bir anket; sundukları öğle yemeği ve sandviç gibi taze hazırlanmış aperitifleri genişletmeyi planladıklarını gösterdi.

2013'te yapılan bir müşteri anketi sonucunda, satın alma kararında; lezzet, uzun bekleme sürelerinin olmaması, kolay erişilebilirlik ve adil bir fiyat kavramlarının önemli rol oynadığı anlaşıldı. Buradan süpermarketler için ne gibi gereklilikler ortaya çıkıyor?

2016 yılı boyunca hangi alanlardaki günlük operasyonlarınıza daha fazla konsantre olacaksınız?



Şarküteri ürünleri / hazır yemek alımlarınızı düşündüğünüzde, satın alma kararınızdaki en önemli faktör nedir?





Gıda hazırlamada

Gıdaların kalitesi mal kabulde kontrol edildikten ve depolamada izlendikten sonra, bu standartlara mutfaklarda ve gıda hazırlamada da uyulmalıdır. Taze gıdaların üretimi ve hazırlanması, birçok süpermarkete yeni ölçüm görevleri içeren yeni bir zorlu görev sahası sunmaktadır. Sonuç olarak süpermarketlerde bir çeşit küçük restoran işletilecektir. Yukarıda belirtilen müşteri anketine göre: müşteriler ancak gıdalar lezzetli ise ve uzun bekleme süreleri yoksa geri gelecektir. Bu nedenle sandviçten öğle yemeğine kadar yiyeceklerin kaliteli ve hoş görünümlü olmaları çok önemlidir. En önemli ölçüm parametresi ise sıcaklıktır. Sadece gıdalarda iç sıcaklık değil, aynı zamanda fırın içi sıcaklığı da tespit edilir. Kızartma yağı kalitesi ölçümü ile de fazla yağ tüketiminin azaltılması da sağlanabilir.

Kızartma masrafları etkili bir şekilde nasıl azaltılabilir?

testo 270 gibi bir kızartma yağı test cihazı ile yağdaki "Toplam Polar Madde" (TPM) miktarı hesaplanır. Yağ eskidiyse yüksek bir TPM değeri gösterir. Bunun sonucunda kötü kızarmış gıdalar üretilir. Ayrıca, sağlık için risk oluşturan maddeler de içerebilir. testo 270 ile düzenli ölçüm bunu engeller. Ölçüm cihazının kullanılması da yağın çok erken değiştirilmesini önler. Bu; müşteri anketlerine dayalı olarak aşağıdaki örnek hesaplamanın gösterdiği gibi, yağ tüketimini % 20'ye kadar azaltır.

	Balık/et	Patates
Kızartma saatleri/yıl	1500	1500
(kg) kızartma yağı/yıl	1125	900
kg olarak tasarruf	225	180
Euro olarak tasarruf	418.50	334.80

Fritöz başına kızartma yağ ihtiyacı kg cinsinden: 15
kg başına kızartma yağı maliyeti Euro cinsinden: 1.86

Gıda hazırlamada kaliteyi sağlama

Kızartma yağı test cihazı testo 270

Kızartma yağı içindeki TPM'in doğru ölçümü, düzgün yağ kalitesi sağlar: çitir kızarmış ürünler ve yağ tüketiminde tasarruf için.



Sıcaklık ölçüm cihazı testo 108

Opsiyonel olarak sunulan fırın probu sayesinde, pişirme istasyonlarındaki fırınlama işlemleri testo 108 ile güvenilir bir şekilde izlenebilir.



İnfrared ve batırma tipi termometre testo 104-IR

Kombine ölçüm cihazı testo 104-IR, zaman tasarrufu sağlar ve temassız ölçüm olanağı ile batırma izleri olmasını engeller.



Kızartma yağındaki TPM seviyesi

< 1 ... 14 % TPM
14 ... 18 % TPM
18 ... 22 % TPM
22 ... 24 % TPM
> 24 % TPM

Yağın eskime seviyesi

Taze yağ
Az kullanılmış
Kullanılmış ama uygun
Ciddi oranda eskimiş,
değiştirilmeli
Atık kızartma yağı

Önemli sıcaklık limit değerleri



Mal kabulde

Taze et (toynaklı hayvanlar, büyükbaş)	≤ +7 °C
Taze kümes hayvanı, küçükbaş	≤ +4 °C
Sakatat	≤ +3 °C
Kıyma (AB işletmelerinden)	
Kıyma (hazırlanıp yerinde satılan)	≤ +2 °C
Et hazırlama (AB işletmelerinden)	
Et hazırlama (hazırlanıp yerinde satılan)	≤ +4 °C
Pişmiş et ürünleri, şarküteri	≤ +7 °C
Taze balık	≤ +2 °C
Tütsülenmiş balık	≤ +7 °C
Et, balık – donmuş	≤ -12 °C
Et, balık – derin dondurulmuş	≤ -18 °C
Derin dondurulmuş ürünler	≤ -18 °C
Dondurma	≤ -18 °C
Süt ürünleri, tavsiye edilen	≤ +10 °C
Tam pişmemiş dolgulu unlu mamuller	≤ +7 °C
Yumurta (yumurtlamadan sonraki 18. günden itibaren)	+5 ... +8 °C



Depolama tesislerinde

Taze et (toynaklı hayvanlar, büyükbaş)	≤ +7 °C
Taze kümes hayvanı, küçükbaş	≤ +4 °C
Sakatat	≤ +3 °C
Kıyma (AB işletmelerinden)	≤ +2 °C
Kıyma (hazırlanıp yerinde satılan)	≤ +7 °C
Et hazırlama (AB işletmelerinden)	≤ +4 °C
Et hazırlama (hazırlanıp yerinde satılan)	≤ +7 °C
Pişmiş et ürünleri, şarküteri	≤ +7 °C
Taze balık	≤ +2 °C
Tütsülenmiş balık	≤ +7 °C
Et, balık – donmuş	≤ -12 °C
Et, balık – derin dondurulmuş	≤ -18 °C
Derin dondurulmuş ürünler	≤ -18 °C
Dondurma	≤ -18 °C
Süt ürünleri, tavsiye edilen	≤ +7 °C
Tam pişmemiş dolgulu unlu mamuller	≤ +7 °C
Yumurta (yumurtlamadan sonraki 18. günden itibaren)	+5 ... +8 °C



Servis tezgahlarında

Servise hazır sıcak yemek	≥ +65 °C
Soğuk yemekler	
Şarküteri, krudite, söğüş et	≤ +7 °C
Dondurulmamış salatalar, soslar (süt, yumurta), tatlılar	≤ +7 °C



testo Saveris 2 ile mal kabulde sıcaklık izleme

Gıda güvenliğinde uzman yardımcınız

Ölçüm teknolojisi alanında 60 yıllık başarı

Testo, onlarca yıldır gıda sektörü için güvenilir bir partner olmuştur. Ölçüm teknolojisi ve ölçüm çözümlerimiz günlük olarak gıda üreticileri, süpermarketler, restoranlar ve catering firmaları tarafından kullanılır ve kaliteyi sağlamak için vazgeçilmezdir. Müşterilerimizle olan yakın iletişimimiz

gösteriyor ki: Sadece doğru ölçmek yeterli değil. Sağlam, kullanımı kolay ölçüm teknolojisi vb. özellikler de son derece önemli, örn. otomatik dokümantasyon yoluyla, zamandan ve kaynaklarımızdan tasarruf etmek gibi.

