

TÜKETİCİLERİN KORUNMASINA İLİŞKİN GIDALARIN RESMİ KONTROLÜ VE HİJYEN YASASI

(1/2020 Sayılı Yasa)

Madde 83 Altında Hazırlanan Standart

Sağlık Bakanlığı, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 83'üncü maddesinin kendisine vermiş olduğu yetkiye dayanarak aşağıdaki Standardı yapar:

Kısa İsim 1. Bu Standart, "Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Standardı" olarak isimlendirilir.

BİRİNCİ KISIM

Tefsir 2. Bu Standartta metin başka türlü gerektirmedikçe;
1/2020 "A", bu Standart kapsamında yer alan ürünlerden kontrole konu olan bir tanesinin etiketinde belirtilen ağırlığını anlatır.
"Ambalajlama/Ambalaj", ekmeğin üreticiden son tüketiciye ulaştırılması aşamasında; taşınması, korunması, saklanması ve satışa sunulması için kullanılan ve ekmeğin fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik yapısını koruyan malzemeyi anlatır. Bu standart kapsamında yer alan gıdaların ambalajları Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin(2)'nci fıkrasının (G), (H), (I), (J) ve (K) bentlerinde öngörülen tüzüklerde yer alan kurallara uygun olur.
"Buğday Unu", yabancı maddelerden (buğday unu dışındaki böcek ve böcek parçaları ile kalıntıları, hayvansal atık ve kalıntıları, yabancı ot tohumları gibi organik maddeler ile taş, kum, toprak ve metal gibi inorganik maddeler) temizlenmiş ve tavllanmış buğdayların tekniğine uygun olarak öğütülmesiyle elde edilen unları anlatır.
"Çavdarlı Ekmek", buğday ununa en az % 30 oranında çavdar unu, çavdar kırması, çavdar kırığı, çavdar ezmesi veya bunların karışımı ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidini anlatır.
"Çeşni Maddesi", sert kabuklu meyveler, kurutulmuş meyveler, yağlı tohumlar, bal, pekmez, tahin, peynir altı suyu tozu, baharat, kavrulmuş malt unu, çikolata, yumurta, patates gibi yenilebilir diğer ürünleri anlatır.
"Coğrafi İşaret", belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibarıyla coğrafi kaynağının bulunduğu bölge, coğrafi sınırları belirlenmiş özel yöre veya istisnai durumlarda ülke adı ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren menşe adını ve mahreç işaretini anlatır.
"Diğer Ekmek Çeşitleri", tost ekmeği, sandviç ekmeği, francola, Kıbrıs pidesi, pide isimleri ile satılan, bir veya birden fazla tahıl unu, tahıl ezmesi, tahıl tanesi, tahıl kırması, tahıl irmiği, soya

unu, baklagil unları, kepek, bitkisel yağ, süt ve/veya süt ürünleri, bitkisel lif veya diğer çeşni maddelerinden bir veya birkaçının ilave edilmesinden sonra tekniğine uygun olarak üretilen ekmeği anlatır.

“Ekmek”, buğday ununa; su, tuz, maya (*Saccharomyces cerevisiae*) gerektiğinde şeker, enzimler, enzim kaynağı olarak malt unu, vital gluten ve izin verilen katkı maddeleri ilave edilip bu karışımın tekniğine uygun olarak yoğrulması, şekillendirilmesi, fermentasyona bırakılması ve pişirilmesi ile yapılan ürünü anlatır.

“Ekmek Çeşitleri”, ekmek tanımında geçen bileşenlere ilave olarak tahıl ürünlerini ve istenildiğinde çeşni maddelerini de içeren ve tekniğine uygun olarak üretilen ekmekleri anlatır.

“Ekşi”, geleneksel veya endüstriyel yöntemlerle buğday veya diğer tahıl unları kullanılarak hazırlanmış ve doğal ekşi hamur bakterileri ile fermente edilmiş toz veya sıvı formdaki ürünü anlatır.

“Ekşi Hamur Ekmekleri”, tahıl unlarına su, tuz, maya, geleneksel veya endüstriyel yöntemlerle elde edilen ekşi veya ekşi hamur ilavesiyle hazırlanan hamurun tekniğine uygun olarak yoğrulması, şekillendirilmesi, fermantasyona bırakılması ve pişirilmesi ile üretilen ekmek ve ekmek çeşitlerini anlatır.

“Gıda Güvenilirliği Kriteri”, piyasada yer alan ürünlere uygulanan ve bir ürünün veya bir gıda partisinin kabul edilebilirliğini tanımlayan kriteri anlatır.

“Karışık Tahıllı Ekmek”, buğday unu, tam buğday unu veya bunların karışımına, her birinden en az % 5 oranında olmak üzere; mısır, arpa, yulaf, çavdar, pirinç, darı, tritikale unları, kırmaları, kırık taneleri veya ezmelerinden en az üçü ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidini anlatır.

“Kepek”, gıda amaçlı kullanılan buğday kepeği ve diğer tahıl kepeklerini anlatır.

“Kepekli Ekmek”, buğday ununa en az % 10 en fazla % 30 oranında kepek ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidini anlatır.

“M”, numune ağırlığını anlatır.

“Mısırlı Ekmek”, buğday ununa en az % 20 mısır unu ve/veya mısır irmiği ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidini anlatır.

“Mikrobiyolojik kriter”, bir gıdanın, bir gıda partisinin veya işlemin kabul edilebilirliğini belirlemede esas alınan; mikroorganizmaların varlığının/yokluğunun veya sayısının veya bunların toksinlerinin ve metabolitlerinin miktarının kütle, hacim, alan, parti veya birim başına belirlendiği kriteri anlatır.

“N”, numune büyüklüğünü anlatır.

“Numune”, büyük bir partiden veya maddeden söz konusu parti veya maddenin belirli bir özelliği hakkında bilgi sağlamak ve bunların üretiminin gerçekleştirildiği işlem hakkında alınacak karara esas teşkil etmek amacıyla farklı yöntemler kullanılarak seçilen bir veya birden fazla birimden oluşan seti anlatır.

18/2012	<p>“Parti”, aynı koşullar altında belirli bir işlemde sağlanan ve tanımlı bir üretim periyodu içerisinde belirli bir yerde üretilen, ürünlerin bir grubunu veya setini anlatır.</p> <p>“Su”, Çevre Yasası'nın 17. Madde (2.) fıkrasının verdiği yetki ile hazırlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Tüzüğünde yer alan özelliklere uygun olan suları anlatır.</p>
1/2020	<p>“Şeker”, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmî Kontrolü ve Hijyen Yasası'nın 83'üncü maddesinin kendisine verdiği yetkiye dayanarak hazırlanan Şeker Standardı'nda yer alan kurallara uygun olur.</p> <p>“Tahıl”, buğday, arpa, mısır, pirinç, çavdar, darı, yulaf ve tritikaleyi anlatır.</p> <p>“Tam Buğday Ekmeği”, tam buğday unundan tekniğine uygun olarak üretilen ekmeğin çeşidini anlatır.</p> <p>“Tam Buğday Unlu Ekmeğin”, buğday ununa en az % 60 oranında tam buğday unu ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmeğin çeşidini anlatır.</p> <p>“Tam Buğday Unu”, yabancı maddelerden (buğday unu dışındaki böcek ve böcek parçaları ile kalıntıları, hayvansal atık ve kalıntıları, yabancı ot tohumları gibi organik maddeler ile taş, kum, toprak ve metal gibi inorganik maddeler) temizlenmiş buğdayların, tavlanarak veya tavlanmadan, buğday tanesinin bütün anatomik kısımlarını içerecek şekilde tekniğine uygun olarak öğütülmesiyle elde edilen unu anlatır.</p> <p>“Yabancı Madde”, bu standart kapsamında yer alan ürünlerin üretiminde kullanılmasına izin verilen maddeler ile hamurun yapışmasını engellemek amacıyla kullanılan razmol, kepek ve bitkisel yağ dışında bulunmaması gereken her türlü maddeyi anlatır.</p> <p>“Yulafli Ekmeğin”, buğday ununa en az %15 oranında yulaf unu, yulaf kırması, yulaf kırığı, yulaf ezmesi veya bunların karışımı ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmeğin çeşidini anlatır.</p>
Amaç	3. Bu Standartın amacı tüketime sunulan ekmeğin, ekmeğin çeşitleri, diğer ekmeğin çeşitleri ve ekşi hamur ekmeğinin tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretim, muhafaza, taşıma ve pazarlanmasını sağlamak üzere bu ürünlerin özelliklerini belirlemektir.
Kapsam	4. Bu Standart, buğday unundan veya buğday ununa diğer tahıl unları karıştırılarak yapılmış ekmeğin, ekmeğin çeşitleri ve diğer ekmeğin çeşitleri ile ekşi hamur ekmeğinin tanımlanması, ürün özelliği, bileşimi veya yapısı için temel gereksinimleri, ham madde kalitesi ve ürün kalitesi ile ilgili kuralları, asgari teknik ve hijyen kriterleri, kullanımına izin verilen katkı maddeleri, bulaşanların azami limitleri, ambalajlama kuralları, izlenebilirlik ile ilgili kuralları, nakliye ve depolama esasları, özel etiketleme kuralları, sunum ve reklam ile ilgili kuralları, numune alma ve analiz yöntemleri ile ilgili kuralları kapsar.

İKİNCİ KISIM

Ekmek Üretiminde
Kullanılan
Unların Özellikleri

5. Bu standart kapsamında yer alan ekmeklerin üretiminde kullanılan ekmeklik buğday unu ve/veya tam buğday unu aşağıdaki fıkralarda belirtilen özelliklere sahip olmalıdır.
- (1) Buğday unu yabancı tat ve koku içermez.
 - (2) Un içerisinde yabancı madde bulunmaz.
 - (3) Buğday unları kendine özgü renk ve görünüşte olur.
 - (4) Buğday unları ve gıda amaçlı buğday kepeğine ait kimyasal özellikler bu Standarda ekli EK-I'e uygun olur.
 - (5) Tam buğday unu hariç olmak üzere buğday unlarının en az % 98'i 212 mikronluk elekten geçer.
 - (6) Buğday, çavdar veya arpadan hazırlanmış enzim aktivitesi yüksek malt unu veya diğer malt ürünleri ile vital buğday gluteni teknolojik amaçlarla buğday ununa gerektiği kadar katılabilir.
 - (7) Net un ağırlığı %14,5 nem esasına göre hesaplanır.
 - (8) Özel amaçlı buğday unlarına baklagil unları teknolojik amaçlarla gerektiği kadar katılabilir.

Ekmek ve Ekmek
Çeşitlerinin
Özellikleri

6. (1) Duyusal bakımdan; ekmek, ekmek çeşitleri, diğer ekmek çeşitleri ve ekşi hamur ekmeklerinin dış ve iç özellikleri aşağıdaki şekildedir.
- (A) Dışından bakıldığında iyi pişmiş ve kabarmış, kendine has görünüşte, kokuda ve kabuk rengi dağılımı olabildiğince homojen olur, basık ve yanık olmaz.
 - (B) Kesildiği zaman iç kısmı süngerimsi yapıda, gözenekler mümkün olduğunca homojen olur, hamurumsu, yapışkan ve kabuk-iç ayrımı olmaz, yabancı madde ve karışmamış halde un, tuz, katkı maddeleri ile bunların topakları bulunmaz.
 - (C) Ekmek içi homojen, kendine has renk, tat ve kokuda olur, yabancı tat ve koku hissedilmez.
 - (Ç) Bu Standart kapsamında olup dondurulmuş hamur teknolojisi ile veya farklı metotlarla üretilen pişmemiş, yarı pişmiş veya soğutulmuş, son pişirme işlemi henüz yapılmamış ürünlerin özelliklerinin, son pişirme işlemi tamamlandıktan sonra bu Standart hükümlerine uygun olması gerekir.
- (2) Kimyasal bakımdan; ekmek, ekmek çeşitleri ve diğer ekmek çeşitlerinin kimyasal özellikleri bu standarda ekli EK-II'de yer alan tabloya uygun olur.
- (3) Ekmeğin diğer özellikler aşağıda belirtilmiştir.
- (A) Ekmek tanımına giren ürün, değişik şekil verilerek, üzerinde çeşni maddesi kullanılarak üretilmesi durumunda, ekmek çeşidi ve diğer ekmek çeşitleri olarak değerlendirilmez.
 - (B) Muhtelif ağırlıklarda üretilen ekmeklerin etiketinde

net ağırlığı belirtilmelidir.

- (C) Bu Standart kapsamında piyasaya arz edilen ürünler ağırlıkça “ - % 2” tolerans değeri ile üretilir. Ağırlık kontrolü amacı ile yapılan resmî denetimlerde, en az altı adet ekmeğin ortalama ağırlığı esas alınır.

- | | | |
|---|------------|---|
| <p>Ekmek ve Ekmek
Çeşitlerinde
Kullanımına İzin
Verilen Katkı
Maddeleri
1/2020</p> | <p>7.</p> | <p>(1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerde sadece, bu Standarda ekli EK-III’de yer alan katkı maddeleri belirlenen limitler dâhilinde kullanılabilir.</p> <p>(2) Bu Standarda ekli EK-III’de yer alan katkı maddeleri ve belirlenen limitler, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmî Kontrolü Ve Hijyen Yasası’nın 96’ncı maddesinin (2)’nci fıkrasının (C) bendinde öngörülen “Gıda katkı maddelerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük” yürürlüğe girinceye kadar geçerlidir.</p> |
| <p>Ekmek ve Ekmek
Çeşitlerinde
Kullanımına İzin
Verilen Aroma
Vericiler Ve Aroma
Verme Özelliği
Taşıyan Gıda
Bileşenleri
1/2020</p> | <p>8.</p> | <p>(1) Bu standart kapsamındaki ürünlerde ekmeğin birincil bileşeni olan buğday, çavdar, arpa, yulaf, malt vb.’ni taklit eden aroma vericiler kullanılamaz.</p> <p>(2) (1)’inci fıkraya aykırı olmamak kaydıyla, bu Standart kapsamında yer alan ürünlerde, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmî Kontrolü Ve Hijyen Yasası’nın 59’uncu, 60’ıncı ve 61’inci maddesi ile 96’ncı maddesinin (2)’nci fıkrasının (F) bendinde öngörülen “Aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenlerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük” kurallarına uygun aroma vericiler kullanılır.</p> |
| <p>Ekmek ve Ekmek
Çeşitlerinde
Bulaşanlar ve
Bulaşan Limitleri
1/2020</p> | <p>9.</p> | <p>Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerdeki bulaşanların miktarları, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmî Kontrolü Ve Hijyen Yasası’nın 70’inci maddesinde yer alan kurallar ile Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmî Kontrolü Ve Hijyen Yasası’nın 96’ncı maddesinin (2)’nci fıkrasının (O) bendinde öngörülen “Gıda bulaşanları ve bulaşanların seviyelerinin resmî kontrolü için numune alma ve analiz yöntemlerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük” kurallarına uygun olur.</p> |
| <p>Ekmek ve Ekmek
Çeşitlerinde Pestisit
Kalıntısı
64/1987
28/1989
82/2007</p> | <p>10.</p> | <p>Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerdeki pestisit kalıntı miktarları, Tarımsal İlaçların Denetimi Hakkında Yasa’da yer alan kurallara uygun olur.</p> |
| <p>Ekmek ve Ekmek
Çeşitleri İçin
Mikrobiyolojik
Kriterler
1/2020</p> | <p>11.</p> | <p>(1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerin gıda güvenilirliği kriterleri bu Standarda ekli Ek-IV’e uygun olmalıdır.</p> <p>(2) Analiz sonuçları, bu Standarda ekli Ek-IV’de belirlenen kriterlere uygun olmaması halinde gıda işletmecisi,</p> |

Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü ve Hijyen Yasası'nın 7'nci maddesinde belirtilen tedbirleri alır.

- (3) Bu Standartta ekli EK-IV'de yer alan gıda güvenliği kriterleri, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (1)'inci fıkrasının (A) bendinde öngörülen "Mikrobiyolojik kriterlere ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" yürürlüğe girinceye kadar geçerlidir.

Ekmek ve ekmek
Çeşitleri Üreten
İşyerleri İçin Hijyen
Gereklikleri

12. (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünleri üreten işletmecileri, bu standarda ekli EK-V'de belirtilen hijyen gereklilikleri ile ilgili kurallara uymalıdır.
- (2) Bu standarda ekli EK-V'de belirtilen hijyen gereklilikleri ile ilgili kurallar, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (1)'inci fıkrasının (C) bendinde öngörülen "Hijyen gerekliliklerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" yürürlüğe girdiğinde tüzük ile birlikte geçerlidir.

Ekmek ve Ekmek
Çeşitlerinin
Ambalajlanması

13. (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerin yalnızca, ambalajlı olarak satılmasına izin verilir.
- (2) Bu Standart kapsamında yer alan gıdaların ambalajları Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (G), (H), (I), (J) ve (K) bentlerinde öngörülen tüzüklerde yer alan kurallara uygun olur.

Ekmek ve Ekmek
Çeşitlerinin
Etiketlenmesi
1/2020

14. Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerin etiketlenmesinde; Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (A) bendinde öngörülen "Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirmeye İlişkin Ayrıntılı Kuralları Düzenleyen Tüzük" ve aynı fıkranın (B) bendinde öngörülen "Beslenme ve Sağlık Beyanlarına İlişkin Ayrıntılı Kuralları Düzenleyen Tüzük"te yer alan kurallar ile birlikte aşağıdaki kurallar da uygulanır.

1/2020

- (1) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 42'nci maddesinde yer alan zorunlu etiket bilgileri etikette yer almalıdır.
- (2) Bu Standart kapsamında yer alan ve geleneksel hali ile tuz ilave edilerek üretilen ürünlerin bileşimine tuz eklenmediği takdirde "Tuz ilave edilmemiştir" ifadesi etikette yer alabilir.
- (3) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlere, undan gelen de dahil olmak üzere hiçbir katkı maddesi katılmaz ise etiket üzerinde ekmek adı ile birlikte "katkısız" ifadesi kullanılabilir.
- (4) Bu Standart kapsamındaki yöresel/ülkesel adları ile bilinen ürünler, coğrafi işaretten doğan haklara aykırı olmamak

kaydıyla bu isimlerle üretilebilir.

- Taşıma ve Depolama
15. Ekmek ve ekmek çeşitlerinin taşınması ve depolanması Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (1)'inci fıkrasının (C) bendinde öngörülen "Hijyen gerekliliklerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" kurallarına uygun olur.
- Numune Alma Ve Analiz Metodları
16. (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünler için ağırlık kontrolleri amacıyla numune alımı ve ağırlık kontrolü, bu Standarda ekli EK-VI'da belirtilen kurallara uygun olarak yapılır.
- (2) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerden mikrobiyolojik kontrol amacıyla numune alımı, bu Standarda ekli EK-VII'de belirtilen kurallara uygun olarak yapılır.
- (3) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerden (1)'inci ve (2)'nci fıkrada belirtilen amaçlar dışındaki numune alımı, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (O) bendinde öngörülen "Gıda bulaşanları ve bulaşanların seviyelerinin resmi kontrolü için numune alma ve analiz yöntemlerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" kurallarına uygun olur, ulusal veya uluslararası kabul görmüş analiz metotları uygulanır.

ÜÇÜNCÜ KISIM

- Geçici Madde
1. Bu Standardın yürürlüğe giriş tarihinden önce faaliyet gösteren gıda işletmecileri; bu Standardın yürürlüğe giriş tarihinden itibaren üç ay içerisinde bu Standart kurallarına uymak zorundadır.
- Geçici Madde
2. Besin Katkı Maddeleri Tüzüğü'nün 10'cu maddesi uyarınca;
- (1) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (G), (H), (I), (J) ve (K) bentlerinde öngörülen tüzükler yürürlüğe girinceye kadar TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemelere Dair Yönetmelik, Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler Tebliği, Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemelerin Bileşenlerinin Migrasyon Testinde kullanılan Gıda Benzerleri Listesi Tebliği, Gıda ile Temas Eden Aktif ve Akıllı Madde ve Malzemeler Tebliği, Rejenere Selüloz Filmlerden Üretilmiş, Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Tebliği'ne uygunluk sağlanır.
- (2) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 59'uncu, 60'ıncı ve 61'inci maddesi ile 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (F) bendinde öngörülen "Aroma vericiler ve aroma verme

özelliği taşıyan gıda bileşenlerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük” yürürlüğe girinceye kadar TGK Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliđi’ne uygunluk sağlanmalıdır.

- (3) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası’nın 70’inci maddesinde yer alan kurallar ile Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası’nın 96’ncı maddesinin (2)’nci fıkrasının (O) bendinde öngörülen “Gıda bulaşanları ve bulaşanların seviyelerinin resmi kontrolü için numune alma ve analiz yöntemlerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük” yürürlüğe girinceye kadar TGK Bulaşanlar Yönetmeliđi ve TGK Gıdalardaki Mikotoksin Seviyelerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği, TGK Gıdalarda Eser Elementler Ve Bulaşan Seviyelerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama Ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği’ne uygunluk sağlanmalıdır.
- (4) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası’nın 96’ncı maddesinin (2)’nci fıkrasının (A) bendinde öngörülen “Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirmeye İlişkin Ayrıntılı Kuralları Düzenleyen Tüzük” yürürlüğe girinceye kadar TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliđi’ne uygunluk sağlanmalıdır.
- (5) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası’nın 96’ncı maddesinin (2)’nci fıkrasının (B) bendinde öngörülen “Beslenme ve Sağlık Beyanlarına İlişkin Ayrıntılı Kuralları Düzenleyen Tüzük” yürürlüğe girinceye kadar TGK Beslenme ve Sağlık Beyanları Yönetmeliđi’ne uygunluk sağlanır.

Yürütme Yetkisi

17. Bu Standart Sağlık Bakanlığı tarafından yürütür.

Yürürlüğe Giriş

18. Bu Standart Resmi Gazete’de yayımlandığı tarihinden başlayarak yürürlüğe girer.

EK-I

Buğday Unları ve Gıda Amaçlı Buğday Kepeğine Ait Kimyasal Özellikler

Ürün	Nem% (m/m) En çok	%Kül Km'de (m/m)	Sedimentasyon (mL)	Beklemeli Sedimentasyon (mL)	%Protein ⁽¹⁾ Miktarı Km'de (en az)	%Asitlik Km'de (sülfürik asit cinsinden) en çok	Düşme Sayısı (Sn) En az
Özel Amaçlı Buğday Unu	14,5	Aranmaz	Aranmaz	Aranmaz	7	0,07	Aranmaz
Ekmeklik Buğday Unu	14,5	0,7<%K ül≤ 0,8	En az 30	En az 30	10,5	0,07	250
Tam Buğday Unu	14,5	En az 1,2	Aranmaz	Aranmaz	11	0,09	Aranmaz
Gıda Amaçlı Buğday Kepeği	12	Aranmaz	Aranmaz	Aranmaz	Aranmaz	Aranmaz	Aranmaz

⁽¹⁾ % Protein Miktarı Kurumaddede (en az) (**N x 5.7**)

EK-II

Ekmek, Ekmek Çeşitleri ve Diğer Ekmek Çeşitlerinin Kimyasal Özellikleri

Ürün	Rutubet % (m/m) en çok	Tuz % (m/m) en çok (kuru maddede)
Ekmek	38	1,5
Tam Buğday Ekmeği	42	1,5
Tam Buğday Unlu Ekmek	42	1,5
Çavdarlı Ekmek	43	1,5
Kepekli Ekmek	43	1,5
Yulaflı Ekmek	43	1,5
Mısırlı Ekmek	42	1,5
Kıbrıs Pidesi	----	2,5
Diğer Ekmek Çeşitleri	----	1,5

EK-III

Ekmek ve Ekmek Çeşitlerinde Kullanımına İzin Verilen Katkı Maddeleri

Kategori 1:

Ekmek, Ekşi Hamur Ekmeği, Tam Buğday Ekmeği, Tam Buğday Unlu Ekmek, Kepekli Ekmek

E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
E 260	Asetik asit	<i>quantum satis</i>		
E 261	Potasyum asetatlar	<i>quantum satis</i>		
E 262	Sodyum asetatlar	<i>quantum satis</i>		
E 263	Kalsiyum asetat	<i>quantum satis</i>		
E 270	Laktik asit	<i>quantum satis</i>		
E 300	Askorbik asit	<i>quantum satis</i>		
E 301	Sodyum askorbat	<i>quantum satis</i>		
E 302	Kalsiyum askorbat	<i>quantum satis</i>		
E 471	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri	<i>quantum satis</i>		
E 472a	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin asetik asit esterleri	<i>quantum satis</i>		
E 472d	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin tartarik asit esterleri	<i>quantum satis</i>		
E 472e	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin mono- ve diasetil tartarik asit esterleri	<i>quantum satis</i>		
E 472f	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin tartarik ve asetik asit karışımlarının esterleri	<i>quantum satis</i>		

Kategori 2:

Kategori-1Kapsamındaki Ekmek Çeşitleri Hariç Diğer Ekmek Çeşitleri

E-kodu	Adı	Maksimum miktar(mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
Grup I	Katkı maddeleri		(6)	
E 150a-d	Karameller	<i>quantum satis</i>		sadece malt ekmeği
E 200-202	Sorbik asit – potasyum sorbat	2000	(1) (2)	sadece hazır ambalajlı dilimli ekmek ve hazır ambalajlı çavdar ekmeği ve perakende satış için amaçlanan enerjisi azaltılmış ekmek
E 280-283	Propiyonik asit— propiyonatlar	3 000	(1) (4)	Sadece hazır ambalajlı dilimli ekmek ve çavdar ekmeği
E 280-283	Propiyonik asit— propiyonatlar	2 000	(1) (4)	Sadece enerjisi azaltılmış ekmek, kısmen pişirilmiş hazır ambalajlı ekmek, hazır ambalajlı sandviç ekmeği, tortilla ve pide ve hazır ambalajlı <i>pølsebrød, boller ve dansk flutes</i>
E 280-283	Propiyonik asit— propiyonatlar	1 000	(1) (4)	Sadece hazır ambalajlı ekmek
E 338-452	Fosforik asit— fosfatlar— di-,tri-ve polifosfatlar	20000	(1)(3)	Sadece soda ekmeği (sodyum bikarbonatlı ekmek)
E 450 (ix)	Magnezyum dihidrojen difosfat	15000	(3) (5)	“tortilla”
E 481-482	Stearol-2-laktilatlar	3000	(1)	
E 483	Stearil tartarat	4000		

(1): Katkı maddeleri tek başına veya birlikte kullanılabilir.

(2): Maksimum miktar, bu maddelerin toplamı için geçerlidir ve bu miktarlar serbest asit cinsinden ifade edilir.

(3): Maksimum miktar P2O5 cinsinden ifade edilir.

(4): Propiyonik asit ve tuzları, İyi Üretim Uygulamalarını/GMP takiben gerçekleşen fermentasyon işlemi sonucu bazı fermente ürünlerde bulunabilir.

(5): Fosfatların toplam miktarı (E 338-452) için belirlenen maksimum miktarı geçemez.

(6): Gıda Katkı Maddeleri Grup I

Grup I

E-kodu	Adı	Maksimum
E 170	Kalsiyum karbonat	<i>quantum satis</i>
E 260	Asetik asit	<i>quantum satis</i>
E 261	Potasyum asetatlar	<i>quantum satis</i>
E 262	Sodyum asetatlar	<i>quantum satis</i>
E 263	Kalsiyum asetat	<i>quantum satis</i>
E 270	Laktik asit	<i>quantum satis</i>
E 290	Karbon dioksit	<i>quantum satis</i>
E 296	Malik asit	<i>quantum satis</i>
E 300	Askorbik asit	<i>quantum satis</i>
E 301	Sodyum askorbat	<i>quantum satis</i>
E 302	Kalsiyum askorbat	<i>quantum satis</i>
E 304	Askorbik asidin vağ asidi	<i>quantum satis</i>
E 306	Tokoferolce zengin	<i>quantum satis</i>
E 307	Alfa-tokoferol	<i>quantum satis</i>
E 308	Gama-tokoferol	<i>quantum satis</i>
E 309	Delta-tokoferol	<i>quantum satis</i>
E 322	Lesitinler	<i>quantum satis</i>
E 325	Sodyum laktat	<i>quantum satis</i>
E 326	Potasyum laktat	<i>quantum satis</i>
E 327	Kalsiyum laktat	<i>quantum satis</i>
E 330	Sitrik asit	<i>quantum satis</i>
E 331	Sodyum sitratlar	<i>quantum satis</i>
E 332	Potasyum sitratlar	<i>quantum satis</i>
E 333	Kalsiyum sitratlar	<i>quantum satis</i>
E 334	Tartarik asit (L(+)-)	<i>quantum satis</i>
E 335	Sodyum tartaratlar	<i>quantum satis</i>
E 336	Potasyum tartaratlar	<i>quantum satis</i>
E 337	Sodyum potasyum tartarat	<i>quantum satis</i>
E 350	Sodyum malatlar	<i>quantum satis</i>
E 351	Potasyum malat	<i>quantum satis</i>
E 352	Kalsiyum malatlar	<i>quantum satis</i>
E 354	Kalsiyum tartarat	<i>quantum satis</i>

E 380	Triamonyum sitrat	<i>quantum satis</i>
E 400	Aljinik asit	<i>quantum satis</i>
E 401	Sodyum aljinat	<i>quantum satis</i>
E 402	Potasyum aljinat	<i>quantum satis</i>
E 403	Amonyum aljinat	<i>quantum satis</i>
E 404	Kalsiyum aljinat	<i>quantum satis</i>
E 406	Agar	<i>quantum satis</i>
E 407	Karragenan	<i>quantum satis</i>
E 407a	İşlenmiş eucheuma deniz	<i>quantum satis</i>
E 410	Locust bean gum /	<i>quantum satis</i>
E 412	Guar gam	<i>quantum satis</i>
E 413	Tragacanth / Kitre gamı	<i>quantum satis</i>
E 414	Gam arabik (akasya gamı)	<i>quantum satis</i>
E 415	Ksantan gam	<i>quantum satis</i>
E 417	Tara gam	<i>quantum satis</i>
E 418	Jellan gam	<i>quantum satis</i>
E 422	Gliserol	<i>quantum satis</i>
E 425	Konjak (i) Konjak gam (ii) Konjak glukomannan	10g/kg, tek başına veya birlikte
E 440	Pektinler	<i>quantum satis</i>
E 460	Selüloz	<i>quantum satis</i>
E 461	Metil selüloz	<i>quantum satis</i>
E 462	Etil selüloz	<i>quantum satis</i>
E 463	Hidroksipropil selüloz	<i>quantum satis</i>
E 464	Hidroksipropil metil	<i>quantum satis</i>
E 465	Etil metil selüloz	<i>quantum satis</i>
E 466	Sodyum karboksi metil selüloz, Selüloz gam	<i>quantum satis</i>
E 469	Enzimatik hidrolize karboksi metil selüloz	<i>quantum satis</i>
E 470a	Yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzları	<i>quantum satis</i>
E 470b	Yağ asitlerinin	<i>quantum satis</i>

E 471	Yağ asitlerinin mono- ve diğliseritleri	<i>quantum satis</i>
E 472a	Yağ asitlerinin mono- ve diğliseritlerinin asetik asit esterleri	<i>quantum satis</i>
E 472b	Yağ asitlerinin mono- ve diğliseritlerinin laktik asit esterleri	<i>quantum satis</i>
E 472c	Yağ asitlerinin mono- ve diğliseritlerinin sitrik asit esterleri	<i>quantum satis</i>
E 472d	Yağ asitlerinin mono- ve diğliseritlerinin tartarik asit esterleri	<i>quantum satis</i>
E 472e	Yağ asitlerinin mono- ve diğliseritlerinin mono- ve diasetil tartarik asit esterleri	<i>quantum satis</i>
E 472f	Yağ asitlerinin mono- ve diğliseritlerinin tartarik	<i>quantum satis</i>
E 500	Sodyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>
E 501	Potasyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>
E 503	Amonyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>
E 504	Magnezyum karbonatlar	<i>quantum satis</i>
E 507	Hidroklorik asit	<i>quantum satis</i>
E 508	Potasyum klorür	<i>quantum satis</i>
E 509	Kalsiyum klorür	<i>quantum satis</i>
E 511	Magnezyum klorür	<i>quantum satis</i>
E 513	Sülfürik asit	<i>quantum satis</i>
E 514	Sodyum sülfatlar	<i>quantum satis</i>
E 515	Potasyum sülfatlar	<i>quantum satis</i>
E 516	Kalsiyum sülfat	<i>quantum satis</i>
E 524	Sodyum hidroksit	<i>quantum satis</i>
E 525	Potasyum hidroksit	<i>quantum satis</i>
E 526	Kalsiyum hidroksit	<i>quantum satis</i>
E 527	Amonyum hidroksit	<i>quantum satis</i>
E 528	Magnezyum hidroksit	<i>quantum satis</i>
E 529	Kalsiyum oksit	<i>quantum satis</i>
E 530	Magnezyum oksit	<i>quantum satis</i>
E 570	Yağ asitleri	<i>quantum satis</i>
E 574	Glukonik asit	<i>quantum satis</i>

E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>
E 576	Sodyum glukonat	<i>quantum satis</i>
E 577	Potasyum glukonat	<i>quantum satis</i>
E 578	Kalsiyum glukonat	<i>quantum satis</i>
E 640	Glisin ve sodyum tuzları	<i>quantum satis</i>
E 920	L-sistein	<i>quantum satis</i>
E 938	Argon	<i>quantum satis</i>
E 939	Helyum	<i>quantum satis</i>
E 941	Azot	<i>quantum satis</i>
E 942	Azot oksit	<i>quantum satis</i>
E 948	Oksijen	<i>quantum satis</i>
E 949	Hidrojen	<i>quantum satis</i>
E 1103	İnvertaz	<i>quantum satis</i>
E 1200	Polidekstroz	<i>quantum satis</i>
E 1404	Okside edilmiş nişasta	<i>quantum satis</i>
E 1410	Mononişasta fosfat	<i>quantum satis</i>
E 1412	Dinişasta fosfat	<i>quantum satis</i>
E 1413	Fosfatlandırılmış dinişasta	<i>quantum satis</i>
E 1414	Asetillendirilmiş dinişasta	<i>quantum satis</i>
E 1420	Asetillendirilmiş nişasta	<i>quantum satis</i>
E 1422	Asetillendirilmiş dinişasta	<i>quantum satis</i>
E 1440	Hidroksi propil nişasta	<i>quantum satis</i>
E 1442	Hidroksi propil dinişasta	<i>quantum satis</i>
E 1450	Nişasta sodyum oktenil	<i>quantum satis</i>
E 1451	Asetillendirilmiş okside edilmiş nişasta	<i>quantum satis</i>
E 620	Glutamik asit	10 g/kg, tek başına veya birlikte, glutamik asit cinsinden
E 621	Monosodyum glutamat	
E 622	Monopotasyum glutamat	
E 623	Kalsiyum diglutamat	
E 624	Monoamonyum glutamat	
E 625	Magnezyum diglutamat	
E 626	Guanilik asit	500 mg/kg, tek başına

E 627	Disodyum guanilat	veya birlikte, guanilik asit cinsinden
E 628	Dipotasyum guanilat	
E 629	Kalsiyum guanilat	
E 630	İnosinik asit	
E 631	Disodyum inosinat	
E 632	Dipotasyum inosinat	
E 633	Kalsiyum inosinat	
E 634	Kalsiyum 5'-ribonükleotitler	
E 635	Disodyum 5'-ribonükleotitler	
E 420	Sorbitoller	
E 421	Mannitol	
E 953	İzomalt	
E 965	Maltitoller	
E 966	Laktitol	
E 967	Ksilitol	
E 968	Eritritol	

EK-IV

Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Gıda Güvenilirliği Kriterleri

Mikroorganizmalar/ toksinler/ metabolitler	Numune alma planı ⁽¹⁾		Limitler ⁽²⁾		Referans metot ⁽³⁾
	n	c	m	M	
Sünme (rop) sporu ⁽⁴⁾	5	2	4,5x10 ³	1,1x10 ⁴	
Maya ve küf	5	2	10 ²	10 ³	ISO 7698
<i>Salmonella</i>	5	0	0/25 g-mL		EN/ISO 6579
<i>L. monocytogenes</i>	5	0	0/25 g-mL		EN/ISO 11290-1
Termotolerant <i>Campylobacter</i> spp.	5	0	0/25 g-mL		
<i>E. coli</i> O157	5	0	0/25 g-mL		ISO 16654
Koagulaz pozitif stafilokoklar	5	2	10 ²	10 ³	EN/ISO 6888-1 veya 2
<i>B. cereus</i>	5	2	10 ²	10 ³	EN/ISO 7932
Sülfite indirgeyen anaerob	5	2	10 ²	10 ³	ISO 7937

(1) n: Numune sayısı; c: m ile M limiti arasında değere sahip olmasına izin verilen numune sayısı

(2) Aksi belirtilmedikçe limit kob/g-mL olarak değerlendirilir. kob: Koloni oluşturan birim (katı besiyerinde)

(3) Belirtilen Standartların yayımlanmış en son halleri kullanılır.

(4) En Muhtemel Sayı (EMS) Yöntemi

EK- V

Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Üreten İşyerleri İçin Hijyen Gereklilikleri

1. TEMEL HİJYEN KURALLARI

1.1 Genel Şartlar

İşyerleri, daima temiz ve iyi durumda bulundurulmalı, tasarımı, yerleşimi ve boyutları açısından yeterli temizleme ve dezenfekte işlemleri yapılmasına elverişli olmalı ve aşağıda yer alan genel şartları taşımalıdır.

- İşyerinin çevresinde, işyerini etkileyecek kirletici unsurlar (toz, koku vb.) olmamalıdır.
- Üretim alanında hiçbir evcil hayvan barındırılmamalı, bitki yetiştirilmemelidir.
- Hijyenle ilgili işlemlerin kusursuz bir şekilde yapılmasına imkan verecek yeterli çalışma alanı bulunmalıdır.
- Yüzeyler; üzerinde kir birikmesine, yabancı maddelerin gıda maddelerine bulaşmasına, yoğunlaşmış sıvı veya küf oluşumuna yol açmayacak şekilde tasarlanmalıdır.
- Zararlıların, işyerine girişi önlenmelidir.
- Özellikle hazırlama bölümlerinde fiziksel tehlike oluşturabilecek malzemeler kullanılmamalı, bu bölgelerdeki pencere camları plastik filmler ile kaplanmalıdır.
- Hammadde, yardımcı madde ve mamul maddelerin uygun sıcaklık ve rutubette muhafazası için yeterli kapasiteye sahip işleme ve muhafaza koşulları oluşturulmalı, sıcaklık ve rutubet değerleri ölçülerek kayıt altına alınmalıdır.
- Atık su kanalları ile alet ve ekipman kolay temizlenebilir olmalıdır.
- İşyeri içerisine hijyeni esas alan uyarıcı yazılar asılmalıdır.

1.2 Personel Tuvaletleri ve Soyunma Alanları

- İşyerlerindeki tuvaletlerin suyu sürekli olmalı, kanalizasyon bağlantısı bulunmalı, hiçbir şekilde üretim ve depo alanlarına doğrudan açılmamalıdır.
- Tuvalet mekanlarında, sabun dispenserleri, hijyenik el kurutma (örneğin tek kullanımlık peçeteler veya el havlu ruloları) ve dezenfektan dispenserleri bulunmalıdır.
- Tuvalet önlerinde dezenfeksiyonu sağlayacak ayak paspası bulundurulmalıdır.
- Personele üzerini değiştirmesi için personel soyunma alanları sağlanmalıdır. İş ve sokak kıyafetlerinin ayrı ayrı saklanabileceği şekilde soyunma dolapları olmalıdır.

1.3 El Yıkama Evyeleri

- İşyerinin uygun noktalarında gerekli sayıda temiz, sağlam ve çalışır durumda el yıkama evyeleri bulunmalıdır.
- El yıkama evyelerinde gıda işlemlerinde kullanılan araç ve gereçler yıkanmamalıdır.
- El yıkama evyelerinde soğuk su ve gerekli durumlarda sıcak su bağlantısı ile el yıkama ve hijyenik el kurutma için gerekli malzemeler bulundurulmalıdır.

1.4 Havalandırma

- İşyerleri ve tuvalet mekanları yeterli havalandırma düzeneğine sahip olmalıdır.
- Havalandırma sistemleri, duman, koku, is ve buharlaşmayı giderecek, ısıyı muhafaza edecek, toz, kir ve zararlı girişini önleyecek özellikte olmalı; filtreleri ve diğer parçaları temizlemek veya değiştirmek üzere rahatça erişilebilecek bir şekilde kurulmalıdır.
- Pişirme ve buharlı ısıtıcılardan çıkan hava işyeri ortamından uzaklaştırılmalıdır.
- Temiz olmayan bir alandan temiz bir alana olabilecek hava akımlarından kaçınılmalıdır.

1.5 Aydınlatma

- İşyeri gün ışığına eşdeğer bir şekilde doğal veya yapay olarak aydınlatılmalıdır.
- Aydınlatma araçları muhtemel tehlikelere karşı koruyucular ile korunmalıdır.
- Kullanılacak ışığın şiddeti ve rengi mamul üretimini etkilemeyecek özellikte olmalıdır.

1.6 Su

- İşyerinde; sürekli, içme suyu kalitesinde, sıcak ve soğuk su bulunmalıdır.
- Buz ve buhar “içilebilir nitelikteki sudan” üretilmelidir.
- Varsa su tankları; yağmur, kuş, böcek vb. girişine karşı korumalı ve kontrolü kolayca yapılabilecek yerde bulunmalı, düzenli aralıklarla temizlenmelidir.
- İşyerinde kullanılan su, laboratuvarında periyodik aralıklarla kontrol edilmeli/ettirilmelidir.

1.7 Atık Su Kanalizasyon Sistemleri:

- Atık su kanalizasyon sistemleri, gıda maddelerinin olumsuz olarak etkilenmesini önleyecek şekilde tasarlanmış ve tesis edilmiş olmalıdır.

1.8 Temizlik Gereçlerinin, Kimyasal Madde ve Dezenfeksiyon Maddelerinin Saklanması

- Temizlik gereçleri ve kimyasal maddeler gıda maddelerinin bulunduğu alanlar dışında, uygun kapalı alanlarda muhafaza edilmelidir.
- Gıda üretim yerlerinde kullanılan kimyasal madde ve dezenfektanları Sağlık Bakanlığı tarafından izinlendirilmiş ve/veya kayıt altına alınmış olmalıdır.

2. ÜRETİMİN YAPILDIĞI MEKANLAR

2.1 Genel Şartlar

- Gıda maddelerinin hazırlandığı, kullanıldığı veya işlendiği alanlar (ofisler ve yemekhane hariç) gıda maddesi üretimine uygun hijyenik koşulları sağlayacak şekilde tasarlanmış ve kurulmuş olmalıdır.
- Üretim alanındaki pencere ve kapılar kapalı tutulmalıdır.

2.2 Zeminler

- Zemin kaplamaları sağlam, kaymayı önleyici, temizlenmesi kolay ve dezenfeksiyona uygun olmalıdır. Kaplamalar su geçirmez, aşınmaya karşı dayanıklı, yıkanabilir olmalıdır.
- Üretim alanında yeterli sayı ve boyutta drenaj kanalı bulunmalıdır.
- Atık su kanalları zararlı girişine, koku yayılmasına ve atıkların kanaldan geri dönüşüne karşı güvenilir, temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir olmalıdır.

2.3 Duvar Yüzeyleri

- Duvar yüzeyleri pürüzsüz, temizlenmesi kolay ve gerektiğinde dezenfekte edilebilir olmalıdır.
- Duvar yüzeyleri, su geçirmeyen açık renkli malzemeden yapılmalı ve aşınmaya karşı dirençli olmalıdır.

2.4 Tavanlar

- Tavanlar ve tavan yapıları kir birikmesine, nem yoğunlaşmasına ve küflenmeye izin vermeyecek şekilde olmalıdır.
- Tavanların periyodik olarak bakımları yapılmalıdır.
- Tavan yüksekliği üretilen ürüne ve alet ekipmana uygun olmalıdır.

2.5 Pencereleler

- Pencereleler temiz tutulmalı, kir birikmesini önleyecek şekilde ve çürümeye karşı dayanıklı malzemededen yapılmış olmalıdır.
- Dış mekana açılan pencerelelerde kolay temizlenebilen sineklikleler kullanılmalıdır.
- Kırılmaya karşı camlar dayanıklı olmalı veya kırılmaya karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

2.6 Kapılar

- Kapılar temiz tutulmalı, kir birikmesini önleyecek şekilde ve çürümeye karşı dayanıklı malzemededen yapılmış olmalıdır.
- Kapıların yüzeyi düz ve su geçirmez özellikte olmalıdır.
- Kapılar temizlenmesi kolay ve dezenfekte edilebilir olmalıdır.

2.7 Yüzeyleler

- Hammadde, yarı mamul ve mamul maddelerle temas eden yüzeylelerde çatlak ve yarıklar bulunmamalıdır.
- Yüzeyleler temizlenebilir, dezenfekte edilebilir yapıda ve korozyona karşı dayanıklı olmalıdır.

2.8 Gıda Maddeleri Üretiminde Kullanılan Alet ve Ekipmanın Temizlenmesinde Kullanılan Evyeler

- El yıkama evyelerinden ayrı bir yerde tüm alet ve ekipmanların yıkanması için uygun yıkama yerlele yapılmalıdır.
- Yıkama yerlelerinde sıcak ve soğuk su bağlantıları bulunmalıdır.
- Yıkama yerlele ve evyeler sürekli temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

3. TEKNİK DONANIM, MAKİNE, ALET VE EKİPMAN

3.1 Genel Şartlar: Gıda maddeleri ile temas eden teknik donanım, alet ve ekipman aşağıdaki şartlara uygun olmalıdır.

- Gıda maddelerinde kullanımına izin verilen alet ve ekipmanlar, tek kullanımlık kap ve ambalajlar hariç, temizlik ve dezenfeksiyona imkan verecek şekilde yapılmış olmalıdır.
- Makine, alet ve ekipmanlar kullandıktan hemen sonra bekletilmeden temizlenmelidir.
- Gıda maddelerinin üretiminde uygun alet ve ekipman kullanılmalıdır.
- Girdi hazırlama kapları gıdanın yapısına ve üretim teknolojisine uygun olmalıdır.
- Üretim alanlarında, üretimde kullanılmayan alet, ekipman, makine ve malzeme bulundurulmamalıdır.

3.2 Alet, Ekipman ve Makineler

- Gıda maddeleri ile doğrudan temas eden makineler ve aletler (örneğin mikserler) temizlenebilir, dezenfekte edilebilir olmalıdır.
- Makine ve aletlerin işlemleri doğru yaptığına dair düzenli kalibrasyon kontrolleri yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır.

3.3 Yardımcı Ekipmanlar

- Yardımcı ekipmanların bulundurulduğu mekanlar kolayca temizlenebilir olmalıdır.
- Temizlik için, saklama mekanı veya yakın çevresinde bir içme suyu bağlantısı ve zeminde atık su kanalı bulunmalıdır.
- Yıkanmış ve yıkanmamış karışım kapları elle sadece alttan ve dıştan tutulmalıdır.
- Atıkların taşınmasında kullanılan kaplar üretimde kullanılan diğer kaplardan farklı renkte ve içindeki maddelerden etkilenmeyen yapıda olmalıdır. Yardımcı ekipmanların zemin ile teması engellenmelidir

4. TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON

4.1 Genel Şartlar

- Kaplar, aparatlar, makineler, alet ve ekipmanlar kullanılmadan önce ve kullanıldıktan sonra uygun şekilde temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Temizlik için içme suyu kalitesinde su kullanılmalıdır.

- Sağlık Bakanlık tarafından kullanımına izin verilmiş, gıda endüstrisine uygun deterjan, kimyasal madde ve/veya dezenfektanlar kullanılmalıdır.
- Temizlik ve dezenfektan maddeleri, gıda maddesi veya gıdanın üretiminde kullanılan kaplara konulmamalıdır.
- Temizlik ve dezenfektan maddelerin kullanımları esnasında, gerekli ve uygun olan dozaja, sıcaklığa ve etki süresine dikkat edilmelidir. Söz konusu temizlik ve dezenfektan maddelerinin imalatçıları tarafından kullanım usulleri hakkında yapılan önerilere uyulmalıdır.
- Temizlik ve dezenfektan maddelerinin bulunduğu kaplar kolay anlaşılabilir şekilde işaretlenmiş olmalıdır.
- Temizlik işleminden sonra kullanılan tüm temizlik araçları temizlenmelidir.
- Soğutucu batarya ve körükler genellikle küf sporları için bir ortam meydana getirdiğinden, dikkatli bir şekilde temizleme işlemine tabi tutulmalıdır.

4.2 Temizlik ve Dezenfeksiyon Adımları Temizleme ve dezenfeksiyon adımları aşağıdaki sırayı izlemelidir:

- Kaba Temizlik: Kaba kirler kuru veya ıslak bir şekilde ortamdan uzaklaştırılır.
- Temizlik: Sıcak su ve gerekiyorsa deterjan ile yapılır.
- Temizlik Sonrası Durulama: Deterjan kalıntılarının gıda ile buluşmasını önlemek için sıcak su ile yapılır.
- Dezenfeksiyon: İzinli dezenfektan maddeler kullanılarak yapılır.
- Dezenfeksiyon Sonrası Durulama: Dezenfeksiyon tekniğine göre içilebilir nitelikteki su ile yapılır.

4.3 Temizlik ve Dezenfeksiyon Planları İşyerinde temizlik ve dezenfeksiyon planı oluşturulmalıdır.

5. GIDA MADDESİ ATIKLARI

- Atıklar gıda maddelerinin bulunduğu mekanlardan yığılmalara meydan vermemek için mümkün olduğunca çabuk bir şekilde uzaklaştırılmalıdır.
- Atıklar üzerleri örtülebilen kaplar içinde toplanmalıdır.
- Vardiya sonlarında veya işyeri mesaisi bitiminde atık kaplar boşaltılmalı ve temizlenmelidir.

- Atık kapları sıkıca kapatılmış olmalı, gerektiğinde dezenfekte edilebilir durumda bulunmalıdır.
- Gıda maddelerinin olumsuz etkilenmemesi için gıda maddelerinin sevkiyatı ile atık ortadan kaldırma işlemlerinin kesişmemesi sağlanmalıdır.

6. ZARARLILAR İLE MÜCADELE

- Dış mekana açılan tüm boşluklarda zararlılara karşı gerekli önleyici tedbirler alınmalıdır.
- Zararlıya maruz kalmış mamuller imha edilmelidir.
- Üretim alanlarında uygun aralıklarla mekanik veya yapışkanlı fare tuzakları yerleştirilmeli, tuzaklar düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Zararlı ile mücadele programı hazırlamalı etkin bir şekilde uygulanmalıdır.
- Zararlılara karşı kullanılan ilaçlar gıda maddeleri ile temas etmeyecek şekilde ve ayrı mekanlarda saklanmalıdır.
- Periyodik olarak ilaçlama yapılmalı veya bir ilaçlama firmasından destek alınmalıdır.
- Eğer ilaçlama işyeri tarafından yapılacak ise bu konuda gerekli eğitim alınmış olmalıdır. Yapılan ilaçlama kayıt altına alınmalıdır.

7. ÜRETİM KURALLARI

7.1 Genel Şartlar

- Hammadde, yarı mamul ve gıda ile temasta bulunan ambalaj malzemeleri, gıda mevzuatına uygun olmalı ve sadece üretim/ithalat izinli olması durumunda işyerine kabul edilmelidir.
- Hammadde, yarı mamul ve mamul maddeler, işleme, depolama, nakliye vb. sırasında meydana gelebilecek olumsuz etkilerden (kirlenme, aşırı yüksek sıcaklık, haşere vb.) korunmalıdır.
- Raf ömrü dolmuş hammadde, yarı mamul ve mamul maddeler tüketim ve satışa sunulamaz. Söz konusu ürünler imha edilmelidir ve üretimde kullanılmamalıdır.

7.2 Hammadde ve Yardımcı Madde Temini

- Gıda maddelerinin kabulü sırasında;
 - Zararlı olup olmadığı,
 - Yabancı cisimlerin olup olmadığı,

- Ambalajların hasar görüp görmediği,
- Etiket bilgilerinin uygun olup olmadığı,
- Sevkiyat araçlarının hijyen şartlarını taşıyıp taşımadığı,
- Soğuk zincirde taşınması gereken gıda maddelerinin (yaş maya, krema vb.) uygun koşullarda taşınıp taşınmadığı, kontrol edilmelidir.
- Gıda maddelerinin mevzuata uygun olmaması durumunda bu maddeler işyerine alınmamalıdır.
- Yapılan girdi kontrolleri kayıt altına alınmalıdır.

7.3 Gıda Ambalaj Malzemeleri ile İlgili Şartlar

- Ambalaj malzemeleri Sağlık Bakanlığından izinli olmalıdır.
- Ambalaj malzemeleri dış ortamdan etkilenmeyecek şekilde korunmalıdır.

7.4 Gıda Maddelerinin Muhafazası

- Ambalajlı veya ambalajsız hiçbir gıda maddesi zemin ile doğrudan temas etmemelidir.
- Koku, kirlenme ve mikrobiyolojik yönden birbirilerini olumsuz olarak etkileyebilecek gıda maddeleri ayrı yerlerde muhafaza edilmelidir.
- Hammadde ve katkı maddeleri uygun muhafaza şartlarında muhafaza edilmelidir.
- Depolarda ilk giren ilk çıkar prensibi uygulanmalıdır.
- Soğuk olarak muhafaza edilmesi gereken gıda maddelerinin bulunduğu depolarda sıcaklık ve rutubet kontrolleri düzenli olarak yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır.
- Dökme gıda maddeleri (ambalajsız olanlar) uygun muhafaza şartlarında, uygun sıcaklıkta, ağızları kapalı olarak ve zeminle doğrudan temas etmeyecek şekilde muhafaza edilmelidir.
- Üretim amaçlı kullanılmayan gıda maddeleri (örneğin personel yiyecekleri) üretimde kullanılan gıda maddeleri ile birlikte muhafaza edilmemelidir.

7.5 Gıda Maddelerinin Taşınması

- İşyeri, gıda maddeleri taşınmasında, gıda güvenilirliği ve insan sağlığına yönelik gerekli tedbirleri almak zorundadır.
- Taşıma işleminde kullanılacak araçlar temiz olmalı ve dezenfekte edilmelidir.

- Gıda maddeleri, gerekli hijyen ve muhafaza koşulları sağlanarak taşınmalıdır. Taşıma kapları, gıda maddelerinin taşınmasına uygun olmalı, sadece gıda maddelerinin taşınmasında kullanılmalıdır.

7.6 Çiğ Yumurtaların Kullanımı :

- Yumurtalar, kabuklarının üzerinde ve içlerinde salmonella gibi sağlığı tehdit eden bakteriler barındırabilmektedir. Bu bakterilerin çalışanların elleri veya mutfakta bulunan eşya ve iş gereçleri ile yayılmaları ve diğer gıda maddelerine/yiyeceklere bulaşmaları tehlikesi bulunmaktadır. Bu nedenle, ısıtılmamış yumurta yiyeceklerinin üretilmesi sırasında özel hijyen şartlarına titizlikle uyulmalıdır. Yumurthanın dış kabuğuna dokunulduğunda eller dezenfekte edilmelidir.

8. PERSONEL HİJYENİ

8.1 Genel Şartlar

- İşyerinde çalışan kişiler hijyen şartlarına büyük bir titizlikle uymak zorundadırlar.
- Takı (kolye, küpe, künye, yüzük, bilezik, kol saati) takılmamalıdır.
- Uygun ve temiz iş kıyafetleri, koruyucu giysiler (bone, galoş, ağız maskesi, eldiven vb.) giymelidir.
- Sokak kıyafeti ve sokak ayakkabıları ile üretim alanına girilmemelidir.
- İş kıyafetleri işyeri dışında giyilmemelidir.
- Erkeklerde saçlar tercihen kısa olmalı, sakal olmamalıdır. Saçlar mutlaka bone içinde tutulmalı ve ağız maskesi kullanılmalıdır.
- İşyerinde çalışanların, mevzuata uygun olarak düzenli sağlık kontrolleri (portör muayenesi, akciğer filmi, burun-boğaz kültürü, sarılık) yapılmalıdır. Hasta personel işyerinde çalıştırılmamalıdır. Portör muayene sonuçları işyeri yetkilisi ve/veya sorumlu yöneticisi tarafından değerlendirilerek işyeri yönetimine bildirilmeli ve sonuçların uygunsuz olması durumunda acilen gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Hastalanan ve hastalık taşıyan kişilerin gıda maddelerinin üretildiği ve bulunduğu alanlara girmeleri yasaktır. Bu gibi kişiler, hastalıkları ve belirtileri (özellikle ishal ve ateş) hakkında işyeri yetkilisi ve/veya sorumlu yöneticisini acilen bilgilendirmelidir.
- Enfeksiyonlu yaraları, deri enfeksiyonları veya deri yaralanmaları olan kişilerin, üretim ve satış aşamalarında çalışmaları engellenmelidir. Basit çizikler gibi durumlarda yara bandı (örneğin su geçirmeyen plaster, parmak sargısı) kullanarak çalışmalıdır. Yara bandı, gıda işyerleri için özel olarak hazırlanmış ve mavi renkli olmalıdır.

- Çalışanlar için dinlenme bölümleri varsa bu bölümler imalattan ayrı bir yerde olmalıdır.
- Üretim alanında açık renk elbise giyilmelidir.

8.2 El Hijyeni

- Oje ve yapay tırnak kullanılmamalı, tırnaklar kısa kesilmiş ve temiz olmalıdır.
- Üretime başlamadan önce, üretim esnasında ve üretimden sonra eller iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir ve uygun şekilde kurulanmalıdır.
- Tuvaletten sonra eller iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.

8.3 İşyeri Davranış Kuralları: Çalışanlar aşağıdaki davranış kurallarına uymak zorundadır.

- Gıda maddelerine doğru öksürülmemeli ve aksırılmamalıdır.
- Üretim alanında yenilip içilmemeli, sakız çiğnenmemeli ve sigara içilmemelidir.
- Eller işyeri elbiseleri ile kurulanmamalıdır.
- Gıda maddelerine sadece yıkanmış ve dezenfekte edilmiş el ile temas edilmelidir.

9. PERSONEL EĞİTİMİ

- Personele gıda mevzuatı ve çalışma alanı ile ilgili konularda gerekli eğitim verilmeli ve kayıtları tutulmalıdır.
- Üretimin hijyen kurallarına uygun biçimde yapılması ve kişisel hijyen konusunda personelin sürekli eğitim alması sağlanmalıdır.
- İşyerinin bir eğitim planı olmalı ve bu planda yıl boyu yapılması planlanan eğitimlerin isimleri ve tarihleri belirtilmelidir. Özellikle hijyen eğitimleri yılda en az bir kez tekrarlanmalı ve planda sıklığı belirtilmelidir.
- Eğitim verilmesinin sağlanmasından işyeri yetkilisi sorumludur.
- İşyeri sahibi/yetkilisi, çalışanların işyeri talimatlarına uyup uymadığını düzenli olarak denetlemelidir.
- Eğitimle ilgili kayıtlar tutulmalıdır.

EK-VI

Ağırlık Kontrolleri Amacıyla Numune Alımı Ve Ağırlık Kontrolü

1. Ürünlerin ön ağırlık kontrolü, denetim yapılan işletmede en az altı adet ekmek üzerinden yapılır. Tartılan ekmeklerin toplam ağırlığı, tartılan ekmek sayısına bölünerek ortalama ağırlık hesaplanır. Yapılan ön ağırlık kontrolünün sonuçları Tutanağa yazılır. Ön ağırlık kontrolünde ortalama ağırlığın uygun olması halinde numune alınmaz. Ön ağırlık kontrolünün sonuçlarına göre uygunsuzluk görülmesi durumunda, aşağıdaki prosedür uygulanır:

(1) Gıda işletmesinden, parti ortalamasını temsil edecek şekilde en az altı adet ekmek, numune olarak alınır.

(2) Numunelerin ilgili laboratuvara fırın çıkış saatinden sonraki altı saat içerisinde ulaştırılması esastır.

(3) Fırın çıkış saatinden sonraki ilk iki saat içerisinde ekmek numunesi alınmaz.

(4) Numune alma tutanağına üretimi yapılan ekmeğin gıda işletmecisi tarafından beyan edilen gramajı ve tespit edilebilmesi halinde fırın çıkış saati yazılır.

2. İlgili laboratuvar, fırın çıkışından en geç altı saat sonra ağırlık tayinini, “0,1” gram hassasiyette dijital kalibreli terazi ile yapar. Tartım sonuçlarına göre ortalama ağırlığın uygun olması halinde tespit edilen değerler analiz sonucu olarak kabul edilir.

3. Laboratuvar tarafından fırın çıkışından itibaren altı saat içerisinde ağırlık kontrolü yapılamaması durumunda veya tartım sonuçlarına göre uygunsuzluk görülmesi durumunda veya fırın çıkış saatinin bilinmemesi halinde aşağıdaki prosedür uygulanır:

(1) Ağırlık tayini, 0,1 gram hassasiyette dijital kalibreli terazi ile yapılır.

(2) Tartım sonucunda tespit edilen değer uygun bulunması halinde tartım sonucu analiz sonucu olarak (M) kabul edilir.

(3) Tartım sonucunda tespit edilen değer uygun olmayan durumda aşağıdaki prosedür uygulanır:

- Numunede, her ekmek için ayrı ayrı tartım ve rutubet analizi yapılır. Ağırlığı M_1 , rutubet oranı R olarak tespit edilen ekmeğin bu Standartta müsaade edilen en fazla rutubet oranı (R_{max}) esasına göre ağırlığı (M) aşağıdaki eşitliğe göre hesaplanır:

$$M = \frac{M_1 \times 100}{100 - (R_{max} - R)}$$

M_1 : Ekmeğin rutubet tayinine başlandığı anda tespit edilen ağırlığı (g).

R : Ekmek rutubeti (%) (m/m).

R_{max} : Numune alınan ekmek çeşidi için Standartta müsaade edilen en fazla rutubet oranı (%) (m/m).

4. Ürünlerden alınan numunelerin; ortalama ağırlığı tolerans değerlerin dışında olamaz.

5. Ürünlerden;

(1) Alınan numunelerin ortalama ağırlığı en az “ $A - (A \times 0,02)$ ” olur.

(2) Alınan numunelerin ortalama ağırlığı “[$(M_1+M_2+...M_n)/n$]” olarak hesaplanır.

EK-VII

Mikrobiyolojik Analiz Amacıyla Numune Alımı

1) EK-IV’de belirlenen numune alma planları ve analiz metotları referans metot olarak kullanılır.

(2) Kriterlerin sağlandığını garanti etmek amacıyla numune alınması gerektiğinde bu numuneler; üretim alanlarından ve üretimde kullanılan ekipmanlardan alınır. Buna göre;

a) Numune almada, ISO 18593 sayılı standart, referans metot olarak kullanılır.

b) İnsan sağlığı açısından *Listeria monocytogenes* riski oluşturabilecek tüketime hazır gıda üreten gıda işletmecisi, numune alma planlarının bir parçası olarak üretim alanlarından ve ekipmanlarından da numune alır.

(3) Gıda işletmecisi HACCP ilkelerine dayalı etkili bir üretim yaptığını geriye dönük kayıtlarıyla gösterebiliyorsa, EK-IV’de belirlenen numune alma planlarındaki numune sayısı azaltılabilir.

(4) Analizin amacı, özellikle bir işlemin veya bir gıda partisinin kabul edilebilirliğini belirlemek ise EK-IV’de belirtilen numune alma planları en düşük sayı olarak kabul edilir.

(5) Gıda işletmecisi, bu Standartta belirtilenlerin dışında diğer bir numune alma ve analiz metodunu kullanabilir. Ancak bu takdirde, kullandığı metotların en az eşdeğer garantiyi sağladığını Bakanlık yetkilisine kanıtlamak zorundadır. Buna göre;

a) Bu metotlar, alternatif numune alma aşamalarını ve yeni analiz metotlarının kullanımını içerebilir.

b) Alternatif analiz metotlarının kullanımı; EK-IV’de verilen referans metotlara karşı onaylanması ve EN/ISO 16140 sayılı standart veya diğer uluslararası kabul görmüş benzer bir standart da yer alan protokoller doğrultusunda sertifikalandırılmış tescilli bir metot olması halinde kabul edilir.

c) Gıda işletmecisi, (b) bendinde tanımlanan onaylanmış ve sertifikalandırılmış metotların dışındaki analiz metotlarını kullanmak isterse, bu metotlar uluslararası kabul edilmiş protokollere göre onaylanır ve kullanımları Bakanlık tarafından yetkilendirilir.