

# 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, 'Tahin Standardı' olarak isimlendirilir.

### BİRİNCİ KISIM

- Tefsir 2. Bu Standartta metin başka türlü gerektirmedikçe;  
"Gıda Güvenilirliği Kriteri", piyasada yer alan ürünlere uygulanan ve bir ürünün veya bir gıda partisinin kabul edilebilirliğini tanımlayan kriteri 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.  
"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.  
"Parti", aynı koşullar altında belirli bir işlemde sağlanan ve tanımlı bir üretim periyodu içerisinde belirli bir yerde üretilen, ürünlerin bir grubunu veya setini anlatır.  
"Tahin", tahin üretimine uygun susam (*Sesamum indicum* L.) tohumlarının tekniğine uygun olarak kabukları ayrıldıktan ve fırında kurutulup kavrulduktan sonra değirmende ezilmesi ile elde edilen ürünü anlatır.  
"Yabancı madde", tahin üretiminde kullanılan ve katılmasına izin verilen maddelerin dışındaki her türlü maddeyi anlatır.
- Amaç 3. Bu Standardın amacı, tahinin tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretimi, hazırlanması, işlenmesi, muhafazası, depolanması, taşınması ve pazarlanması aşamalarında taşınması gereken özelliklerini belirlemektir.
- Kapsam 4. Bu Standart, tahinin 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

- |  |     |  |
|--|-----|--|
| Ürün özellikleri   | 5.  | Tahine ait özellikler aşağıda verilmiştir.<br>(1) Tahin kendine has renk, tat ve kokuda olur.<br>(2) Tahinde yabancı madde bulunamaz ancak üretim teknolojisi gereği kullanılan nişasta yabancı madde olarak değerlendirilmez.<br>(3) Tahinin diğer ürün özellikleri bu Standarda ekli EK-I' de verilmiştir.   |
| Katkı Maddeleri  | 6.  | (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerde sadece, bu Standarda ekli EK-II'de yer alan katkı maddeleri belirlenen limitler dâhilinde kullanılabilir.<br>(2) Bu Standarda ekli EK-II'de yer alan katkı maddeleri ve belirlenen limitler, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi 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.   |
| Aroma Vericiler Ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri | 7.  | Bu Tebliğ kapsamındaki ürünlerde aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri kullanılamaz.  |
| Bulaşanlar ve Bulaşan Limitleri                                  | 8.  | (1) Tahin için bulaşan ve bulaşan limitleri bu Standarda ekli EK-III'de belirtilen kurallar uygun olmalıdır.<br>(2) Bu Standarda ekli EK-III'de yer alan bulaşanlar ve bulaşan limitleri ile ilgili kurallar, 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 geçerlidir. |
| Pestisit Kalıntısı<br>64/1987<br>28/1989<br>82/2007              | 9.  | Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerdeki pestisit kalıntı miktarları, Tarımsal İlaçların Denetimi Hakkında Yasa'da yer alan kurallara uygun olur.   |
| Mikrobiyolojik Kriterler<br>1/2020                               | 10. | (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerin gıda güvenilirliği kriterleri bu Standarda ekli EK-IV'e uygun olmalıdır.<br>(2) Analiz sonuçları, bu Standarda ekli Ek-IV'de belirlenen kriterlere uygun olmaması halinde gıda işletmecisi, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü ve Hijyen Yasası'nın 7'nci maddesinde belirtilen tedbirleri alır.   |

- (3) Bu Standarda 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.
- İşyerleri İçin Hijyen Gereklilikleri 1/2020
11. (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünleri üreten işletmeciler, 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.
- Ambalajlama
12. 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.
- Etiketleme 1/2020
13. (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 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 kurallara uygun olur.
- Taşıma ve Depolama
14. Tahinin 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 1/2020
15. (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerden mikrobiyolojik kontrol amacıyla numune alımı, bu Standarda ekli EK-VI’da belirtilen kurallara uygun olarak yapılır.
- (2) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerden 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 olarak numune alınır, 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 altı 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 Yönetmeliği'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 Yönetmeliği 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 Yönetmeliği’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 Yönetmeliği’ne uygunluk sağlanır.

- Yürütme Yetkisi 16. Bu Standart Sağlık Bakanlığı tarafından yürütür.
- Yürürlüğe Giriş 17. Bu Standart Resmi Gazete’de yayımlandığı tarihinden başlayarak yürürlüğe girer.

## EK-I

### Ürün Özellikleri

Bileşenler	Kütlece
Susam Yağı (en az, %)	50
Rutubet (en çok, %)	1,5
Protein (en az, %)	20
Kül (en çok, %)	3,2
Asitlik (oleik asit cinsinden) (en çok, %)	2,4
Acılık: Kreis testi negatif, acılaşıma olmamalı	

## EK-II

### Katkı Maddeleri

E-kodu	Adı	Maksimum miktar (mg/l veya mg/kg)	Dipnotlar	Sınırlamalar/istisnalar
E 290	Karbon dioksit	<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>		

### EK-III

#### Bulaşanlar ve Bulaşan Limitleri

Ağır metaller	Maksimum Limit (en çok, mg/kg)
Arsenik (As)	0,2
Kurşun (Pb)	0,3
Bakır (Cu)	18
Demir (Fe)	75

Mikotoksinler	Maksimum Limit ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )		
Aflatoksin	$B_1 : 5,0^{(1)}$	$B_1+B_2+G_1+G_2 : 10,0^{(1)}$	$M_1 : \text{—}$

<sup>(1)</sup> Maksimum limit; yenilebilir kısımlara uygulanır. Kabuklarıyla analiz edilirse miktar hesaplanırken tüm bulaşanın yenilebilir kısım üzerinden olduğu kabul edilir.



## EK-IV

### Gıda Güvenilirliği Kriterleri

Mikroorganizmalar/ toksinler/ metabolitler	Numune alma planı <sup>(1)</sup>		Limitler <sup>(2)</sup>		Referans metot <sup>(3)</sup>
	n	c	m	M	
<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 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	EN/ISO 6888-1 veya 2

- (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.

## EK- V

### 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 yerleleri yapılmalıdır.
- Yıkama yerlelerinde sıcak ve soğuk su bağlantıları bulunmalıdır.
- Yıkama yerleleri 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.

## 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 kullanmalıdır.
- 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.
- Üretim 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

### 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.