

**BİR AMBALAJLI SU ÜRETİMİ ÖRNEĞİNDE  
BRC FOOD (V8) VE ISO 22000: 2018 ARASINDAKİ  
TEMEL FARKLILIKLARA BAKIŞ**

**Ersin YILDIZ**

( [ersin.yildiz@outlook.com](mailto:ersin.yildiz@outlook.com) )

İzmir, Aralık 2022

# İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>ii, iii</b>
<b>KISALTMALAR</b>	<b>iv</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b>	<b>v</b>
<b>1. GENEL BİLGİLER</b>	<b>6</b>
1.1 Gıda Güvenliği	6
1.1.1 Türkiye’de Gıda Güvenliği	7
1.1.2 Avrupa Birliği’nde Gıda Güvenliği	10
1.2 Su Güvenliği	12
1.3. Ambalajlı Su Sektörü	14
1.3.1 Ambalajlı Su Sektörüne Genel Bakış	14
1.3.2 Ambalajlı Suların Yönetmelikteki Tanımları	15
1.3.2.1 İnsani Tüketim Amaçlı Su	15
1.3.2.2 Doğal Kaynak Suyu	15
1.3.2.3 İçme Suyu	15
1.3.2.4 İçme-Kullanma Suyu	15
1.3.2.5 Doğal Mineralli Su	15

<b>2. ISO VE BRC GG YÖNETİM SİSTEMLER</b>	<b>17</b>
2.1 ISO 22000 : 2018	17
2.1.1 ISO 22000 Giriş Maddeleri	18
2.1.2 ISO 22000 Uygulama Maddeleri	20
2.2 British Retail Consortium (BRC)	22
2.2.1 BRC Food Yönetim Sistemi	23
2.2.2 Gereklilikler	24
2.2.3 Denetim Protokolü	27
2.2.3 Programın Yönetimi ve Denetimi	28
<b>3. ISO VE BRC KARŞILAŞTIRMASI</b>	<b>29</b>
3.1 Üst Yönetimin Sorumluluğu	29
3.2 İnsan Kaynakları	30
3.3 Uygun Olmayan Ürün Yönetimi ve Düzeltici Faaliyet	31
3.4 İzlenebilirlik	32
3.5 İç Tetkikler	33
3.6 Denetim Protokolü	34
3.7 Üretim Risk Alanlarının Belirlenmesi	35
3.8 Diğer Operasyonel Farklar	38
3.8.1 Akış Şemaları Gereklilikleri	38
3.8.2 İstisnaların Tanımlanması	38
3.8.3 Tedarikçi Yönetimi	38
3.8.4 Ürün Otantisitesi, Taklit/Tağışış, Beyanlar	38
<b>4. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ</b>	<b>39</b>
<b>5. KAYNAKLAR</b>	<b>40</b>

# KISALTMALAR

---

AB	:	Avrupa Birliği
BRC	:	British Retail Consortium
BRCGS	:	Brand Reputation Through Compliance Global Standard
EFSA	:	European Food Safety Authority
FAO	:	Food and Agriculture Organization
GFSI	:	Global Food Safety Initiative
GGYS	:	Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi
GHP	:	Good Hygiene Practice
GMP	:	Good Manufacturing Practice
HACCP	:	Hazard Analysis and Critical Control Points
IAF	:	International Accreditation Forum
ISO	:	International Organization for Standardization
ITASHY	:	İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik
KKN	:	Kritik Kontrol Noktaları
KYS	:	Kalite Yönetim Sistemleri
ÖGP	:	Ön Gereksinim Programı
TGK	:	Türk Gıda Kodeksi
TSE	:	Türk Standartları Enstitüsü
UKAS	:	United Kingdom Accreditation Service
WHO	:	World Health Organization

## ŞEKİLLER LİSTESİ

---

- Şekil-1 : Türkiye Gıda Mevzuatı
- Şekil-2 : Avrupa Birliği'nde Gıda Mevzuatı
- Şekil-3 : Su güvenliği ağı
- Şekil-4 : Ambalajlı Su (Doğal Kaynak Suyu) Üretim Akış Şeması
- Şekil-5 : İki düzeydeki PUKÖ çevrimi gösterimi
- Şekil-6 : BRC Üretim Risk Alanı Karar Ağaçları için Karar Ağacı
- Şekil-7 : BRC Üretim Risk Alanı Karar Ağacı-1
- Şekil-8 : BRC Üretim Risk Alanı Karar Ağacı-2

# 1. GENEL BİLGİLER

---

Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri, Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) tarafından bir çatı altında toplanmıştır.

ISO' ya ek olarak bazı ülkeler, kendi üretici veya perakendecileri arasındaki rekabet ortamının adil olmasını sağlamak ve tüketicilerin sağlığını korumak amacıyla kendi standartlarını oluşturmaktadır; IFS, BRC..

## 1.1. Gıda Güvenliği

Gıda güvencesi; *“insanların sağlıklı ve aktif yaşamlarını sürdürebilmeleri için her zaman yeterli, güvenli ve besin değeri yüksek gıdalara ulaşabilmeleri”* (Food and Agriculture Organization, 2003: 28).

### **Codex Alimentarius Uzmanlar Komisyonu gıda güvenliği;**

*“sağlıklı ve kusursuz gıda üretimini sağlamak amacıyla gıdaların üretim, işleme, muhafaza, taşıma ve dağıtım aşamalarında gerekli kurallara uyulması ve önlemlerin alınması”* (Aytekin, 2017: 5).

**5996 sayılı Gıda Kanunu'na göre de gıda güvenliği;** *“gıdalarda olabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve her türlü zararların bertaraf edilmesi için alınan tedbirler bütünü”* (Anonim, 2010).

## 1.1.1. Türkiye’de Gıda Güvenliği

- 1930;
  - 1580 sayılı Belediye Yasası, 15. madde (İlk gıda yasası)
  - 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha yasası, 181-199. maddeler
- 1942; Gıda Nizamnamesi
- 1952; Gıda Maddeleri Tüzüğü (GMT)
- 1954; TSE’nin kuruluşu
- 1995; Gayrisihhi Müessese (GSM) Yönetmeliđi (ruhsatlandırma ve denetim yetkisi Sağlık Bakanlığı’na bırakıldı)
- 1997; **Türk Gıda Kodeksi yönetmeliği** yayımlandı
- 2004;
  - 5216 Sayılı Büyükşehir Belediye Yasası (Ruhsatlandırma yetkisi belediyelere bırakıldı)
  - 5179 Sayılı yasa (Tüm denetimler Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’na devredildi) (daha sonra 5996 sayılı kanun ile yürürlükten kalktı)
- 2005; **TS EN ISO 22000** türkçeye çevrilip uygulamaya geçildi
- 2010; **5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu (AB, Fası1 12)**

(Aytekin, 2017: 5 ; Giray ve Soysal, 2007: 487-488).

## 5996 sayılı kanun (2010)

- Hayvan hastalıkları ile mücadele
- Hayvan refahı
- Hayvan ıslahı ve zootekni konuları
- Veteriner ilaçları ve bitki koruma ürünleri
- Bitki hastalık ve zararlıları ile mücadele
- Gıda ve yemin üretim, işleme, dağıtımının tüm aşamaları ve hijyen kuralları
- Hızlı uyarı sistemi, acil durumlar ve kriz yönetimi
- Risk analizi ve risk yönetimi, ihtiyati tedbirler
- Resmi kontroller ve cezai yaptırımlar

(T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2011 : 14).

**Avrupa Birliği (AB)'ne uyum!**

AB Beyaz döküman (2000)



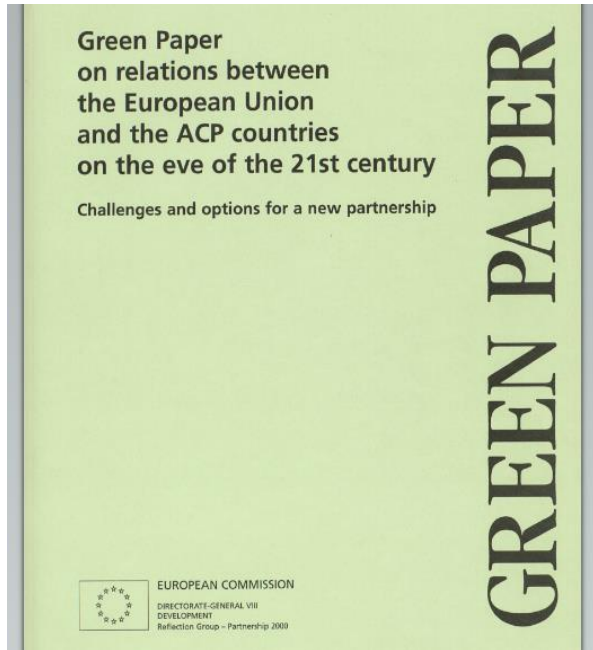
## GIDA MEVZUATI



Şekil - 1 : Türkiye Gıda Mevzuatı

Kaynak; Gıda Güvenliği ve Hijyen Akademisi, (2015)

## 1.1.2. Avrupa Birliği'nde Gıda Güvenliği

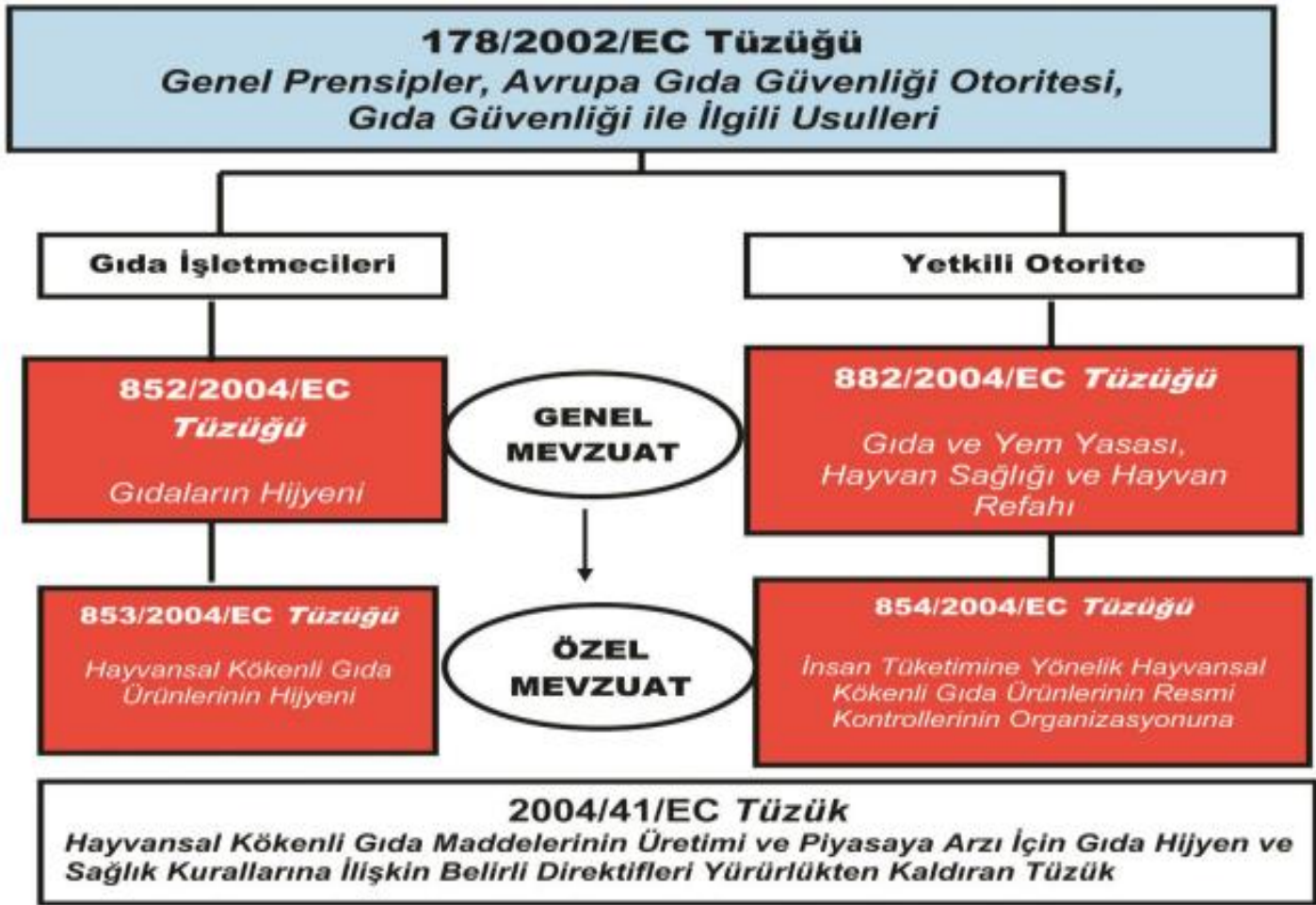


Yeşil Döküman (1997)



## Beyaz Döküman (2000)





**Şekil - 2 : Avrupa Birliği'nde Gıda Mevzuatı**

*Kaynak; Artık, 2021: 9)*

## 1.2. Su Güvenliği



**United  
Nations**



UN-Water (Birleşmiş Milletler : Birleşmiş Milletler kuruluşları ile su ve sanitasyon konularında çalışan uluslararası kuruluşların çabalarını koordine eden kurumlar arası bir mekanizmadır.

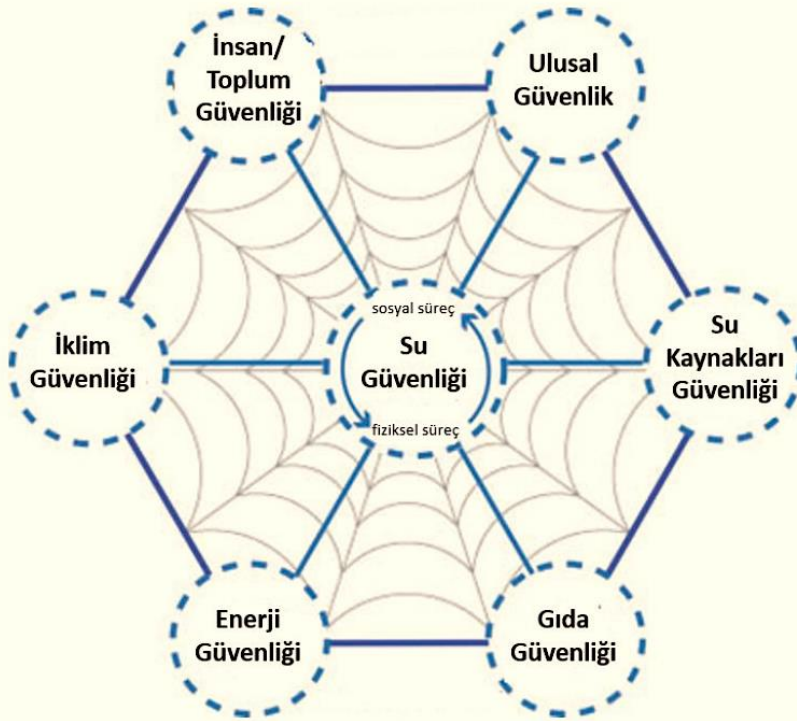
UN-Water'a göre su güvenliği;

*“Bir topluluğun; yaşamını, insan refahını ve sosyo-ekonomik kalkınmayı devam ettirmek; su kaynaklı kirlilik ve suyla ilgili felaketlere karşı koruma sağlamak; barış ve siyasi istikrar ortamında ekosistemleri korumak için yeterli miktarda ve kabul edilebilir kalitede suya sürdürülebilir erişimi güvenceye alma kapasitesi”* (UN Water, 2014: 39).

Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi tarafından yayınlanan komite raporun'na göre;

*“Toplumda yaşayan her bireyin kişisel ve evsel kullanım için yeterli, güvenli, fizikî olarak ulaşılabilir ve **bedeli ödenebilir suya erişme hakkı vardır**”* (UN, 2010: 64/292).

Uzun vadeli çözümlerin geliştirilebilmesi ve daha sürdürülebilir su güvenliğinin sağlanabilmesi için, suyla ilişkili diğer alanların da su güvenliği ile birlikte değerlendirilmesine ilişkin yaklaşımlardan en önemlisi Mark Zeitoun tarafından ortaya konulan “The Global Web of National Water Security” dir (KIRKICI, 2019, 89).



**Şekil - 3 : Su güvenliği ağı**

*Kaynak; Zeitoun, M. (2011). The Global Web of National Water Security. Global Policy. 2(3): 290*

Su güvenliği çalışmalarında iki tür yaklaşım bulunmaktadır.

1- Gelişimsel yaklaşım: su güvenliğinin zamanla iyileştirilmesi hedeflenmektedir; politikalar, reformlar ve yatırım projeleri aracılığı ile genelde amaç ve hedefler formatındaki çıktılara odaklanır.

2- Risk bazlı yaklaşım: iklim değişikliği ve su ile ilgili afetlerden kaynaklanan şoklara karşı kırılganlığın azaltılması ve risklerin yönetilmesi hedeflenmektedir.



## 1.3. Ambalajlı Su Sektörü

### 1.3.1. Ambalajlı Su Sektörüne Genel Bakış

Dünyadaki su kaynaklarının % 96.5'ini tuzlu sular, **% 2,5'ini insani tüketim amaçlı sular** oluşturmaktadır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018: 1).

Tatlı sular; buzullarda % 68.3, **yeraltında % 31.4**, yüzey suyu olarak da % 0.3 olarak dağılım göstermektedir (Devlet Su İşleri Vakfı, 2016 : 18).

Dünyada her yıl yaklaşık 200 milyar şişe su tüketilmektedir.

En büyük pazarlar; ABD, Avrupa ülkeleri, Avustralya, Yeni Zelanda, Hindistan, Pakistan ve Lübnan. Çin ise giderek en büyük ambalajlı su üreticisi ve tüketicisi durumuna gelmektedir (Tuzlakoglu, 2020, 26).

2021 yılında Türkiye'de su pazarı hacmi %5,6'lık büyüme ile 11,1 milyar litreye ulaşmıştır.

2022 yılında Türkiye'de su pazarı hacminin yaklaşık 11,7 milyar litreye ulaşması bekleniyor.

Ambalajlı su sektöründe mevcut endüstriyel kapasite kullanım oranının %40 seviyelerindedir (SUDER, 2021).

Ambalajlı su pazarı 2022'de, 2021'e göre; tonajda %2, ciroda %104 büyüme sağladı

İndirim marketleri hariç tutulduğunda tonajda % 3 küçülme, ciroda %96 büyüme

## 1.3.2. Ambalajlı Suların Yönetmelikteki Tanımları

Yönetmelikler;

İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik (25730/17.02.2005)

Doğal Mineralli Sular Hakkında Yönetmelik (25567/01.12.2004)

**1.3.2.1. İnsani Tüketim Amaçlı Su**

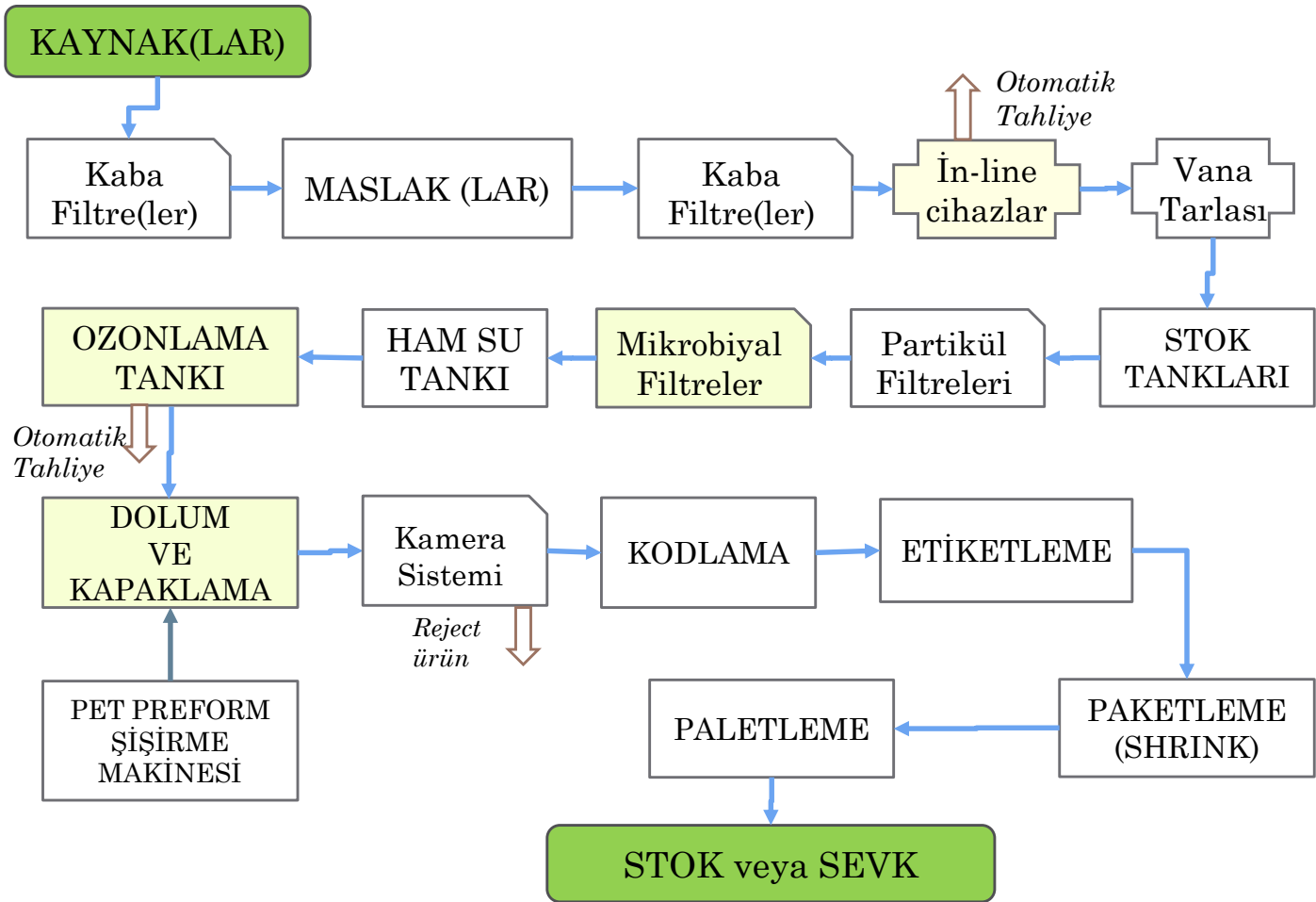
**1.3.2.2. Kaynak Suyu**

**1.3.2.3. İçme Suyu**

**1.3.2.4. İçme-Kullanma Suyu**

**1.3.2.5. Doğal Mineralli Su**





Şekil - 4 : Ambalajlı Su (Doğal Kaynak Suyu) Üretim Akış Şeması Örneği



## 2. ISOVE BRC GIDA GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMLERİ

### 2.1. ISO 22000 : 2018 ve HACCP

ISO 22000;

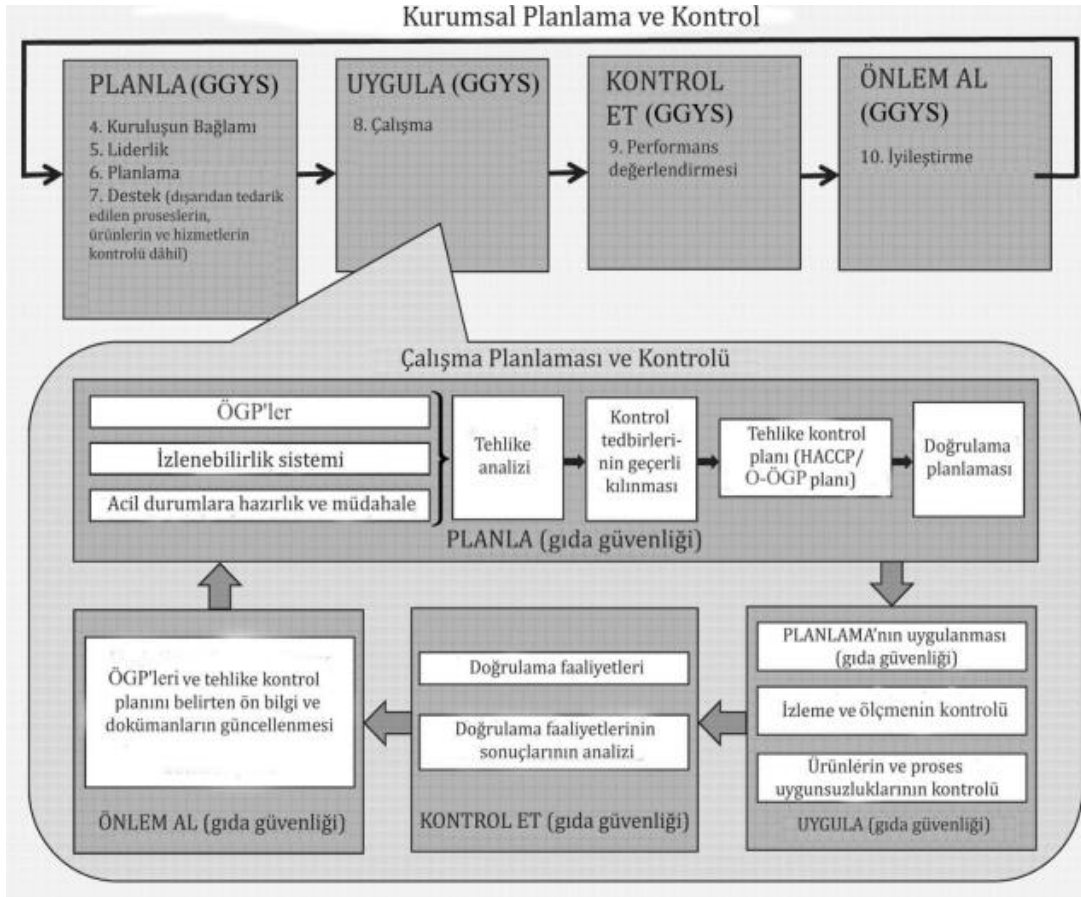
Gıda zincirindeki tüm kuruluşlar için gerekli şartlar standardıdır.

Temel olarak; ÖGP (Ön gereksinim programları) ve HACCP programını içerir.

HACCP (Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizleri); proses boyunca meydana gelebilecek kimyasal fiziksel veya biyolojik risklerin önlenmesine odaklıdır.

HACCP; İlk olarak 1963' te Codex Alimentarius'ta yer aldı. 1972 - 1973 yılları arasında NASA (Amerikan Havacılık ve Uzay Kurumu) astronotları için yüksek güvenilirlikte gıda üretimi amacıyla kullanmış, ve böylece literatüre girmiştir (Aytekin, 2017, 19).

## 2.1.1. ISO 22000 Giriş Maddeleri (Madde 1, 2, 3, 4)



**Şekil - 5 : İki düzeydeki PUKÖ çevrimi gösterimi**

*Kaynak; TS EN ISO 22000 : 2018 standardı*

**Madde 1 - Kapsam;** Standardın kapsamı açıklanmıştır.

*“Bu dökümanın tüm gereklilikleri geneldir ve büyüklüğü ve karmaşıklığı ne olursa olsun, gıda zincirindeki tüm kuruluşlar için geçerli olması amaçlanmıştır.”*

**Madde 2 – Bağlayıcı Atıflar;** Bağlayıcı atıf verilmemiştir.

**Madde 3 - Terimler ve Tanımlar ;** Standardın ve amacının anlaşılması ve bu standart kapsamında anlaşılması gereken önemli terimler, kavramlar.

**Madde 4 - Kuruluş Bağlamı;**

Kuruluşu ve bağlamını anlama

İlgili tarafların ihtiyaç ve beklentilerinin anlaşılması

GG yönetim sisteminin kapsamının belirlenmesi

GG yönetim sistemi

(TS EN ISO 22000: 2018).

## 2.1.2. ISO 22000 Uygulama Maddeleri (Madde 5, 6, 7, 8, 9, 10)

### **Madde 5 – Liderlik**

Liderlik maddesinde şu konular ele alınır;

Üst yönetimin sorumlulukları

GG politikasının oluşturulması ve duyurulması

Kurumsal görev, sorumluluk ve yetkiler

### **Madde 6 – Planlama**

Planlama maddesinde şu konular ele alınır;

Risk ve fırsatları ele alma faaliyetleri

GG YS hedefleri ve bunlara ulaşmanın planlanması

Değişiklikleri planlama

### **Madde 7 – Destek**

GG Yönetim sisteminin kurulması, uygulanması, güncellenmesi ve sürekli geliştirilmesi için gerekli olan; kaynaklar, yetkinlikler, farkındalık, iletişim ve dökümanente edilmiş bilgi şartları açıklanmıştır (TS EN ISO 22000: 2018).

## **Madde 8 – Çalışma**

ÖGP, İzlenebilirlik, HACCP, GG acil durumlara müdahale, Tehlike analizleri, DÖF yönetimi gibi tüm kritik maddelerin yer aldığı ve güvenli gıda üretimini tüm yönleriyle alan geniş kapsamlı bir maddedir.

## **Madde 9 – Performans Değerlendirmesi**

İzleme ve ölçme, İç tetkikler, Yönetim Gözden Geçirmesi (YGG) konuları ele alınmaktadır.

## **Madde 10 – İyileştirme**

Uygunsuzluklar ve düzeltici faaliyetler, sürekli iyileştirme ve GG YS'nin güncellenmesi konuları açıklanmıştır

(TS EN ISO 22000: 2018).

## 2.2. BRITISH RETAIL CONSORTIUM (BRC)

İngiliz perakendecilerin ilk olarak 1988’de yayımladığı standarttır.

BRC Food Versiyon 8 Ağustos 2018’de yayımlandı ve halen uygulamada olan sürümdür.

BRC Food Versiyon 9 Ağustos 2022’de yayımlandı.

(1 Şubat 2023’ten itibaren v9’a göre belgelendirme başlayacak).

BRC Food Standartı 4 ana kısımdan oluşmaktadır;

- I. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi
- II. Gereklilikler
- III. Denetim Protokolü
- IV. Yönetim ve Denetim

## 2.2.1. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi (BRC - KISIM I)

Bu kısım 2 bölümden oluşur;

### 1. Bölüm: Giriş

Standartın kapsamı  
GG yasaları

### 2. Bölüm: GG YS

Standartın prensipleri  
Standartın beklentileri  
Standartın yararları  
Sertifikasyon süreci  
Rehberlik ve eğitim

- ❖ HACCP temelli güvenlik yönetimi
- ❖ Üretim ortamının kontaminasyon riski taşımaması
- ❖ İyi üretim uygulamalarıyla entegrasyon
- ❖ Yasal zorunluluklara uyan, gg sistemleri kullanan tedarikçilerle çalışma
- ❖ Test ve analizler
- ❖ Müşteri şikâyetleri ve düzeltici faaliyetler

(BRC Food Standartı, 2018).

## 2.2.2. Gereklilikler (BRC - KISIM II)

Standartın en kapsamlı kısmıdır.

Uygulma maddelerine geçmeden evvel, ‘Giriş’ kısmında aşağıdaki önemli konular açıklanır;

Standartın maddelerinin uygulanacağı alanlar için renk kodları belirtilmiştir.

### Gerekliliklerin renk kodları anahtarı

Üretim tesisleri ve iyi üretim uygulamaları denetimi	Orange
Kayıtlar, sistemler ve dokümantasyon denetimi	Green
Her iki değerlendirmeye ait gereklilikler	Green / Orange

Standartın denetim protokolü tipleri (Haberli, Habersiz) açıklanır.

Aynı zamanda yine bu maddenin giriş kısmında bazı gereklilikler ‘**temel gereklilikler**’ olarak belirlenmiştir.

(BRC Food Standartı, 2018).



Giriş kısmında belirtilen **temel gereklilikler** şu şekilde sıralanmıştır;

- Üst yönetimin taahhüdü ve sürekli iyileştirme (Madde 1.1)
- Gıda güvenliği planı ve HACCP (Bölüm 2)
- İç tetkikler (Madde 3.4)
- Girdi ve paketlenme malzemesi tedarikçileri yönetimi (3.5.1)
- Düzeltici ve önleyici faaliyet (Madde 3.7)
- İzlenebilirlik (Madde 3.9)
- Yerleşim, ürün akışı ve ayırma (Madde 4.3)
- Temizlik ve hijyen (Madde 4.11)
- Alerjen yönetimi (Madde 5.3)
- Operasyonların kontrolü (Madde 6.1)
- Etiketleme ve paketlenme kontrolü (Madde 6.2)
- Eğitim: Girdi muamelesi, hazırlama, işleme, paketlenme ve depolama alanları (Madde 7.1)

(BRC Food Standartı, 2018).

Standartın Gereklilikler kısmı 9 bölümden oluşur;

1. Bölüm: Üst Yönetim Taahhüdü
2. Bölüm: GG Planı ve HACCP
3. Bölüm: GG ve Kalite Yönetim Sistemi
4. Bölüm: Tesis Standartları
5. Bölüm: Ürün Kontrolü
6. Bölüm: Proses Kontrol
7. Bölüm: Personel
- 8. Bölüm: Üretim Risk Alanları**
9. Bölüm: Tücarî Ürünler için Gereklilikler

(BRC Food Standartı, 2018).

### 2.2.3. Denetim Protokolü (BRC - KISIM III)

Bu kısımda, denetim protokolleri, denetim süreci ve denetim süreleri, uygunsuzlukların kapatılması, gönüllü modüller, itirazlar vb denetimlerle ilgili tüm detaylar açıklanır.

BRC; denetim şeklinin belirlenmesi için bazı seçenekler sunmuştur.

Hangi seçenek olursa olsun denetim sıklığı firmada belirlenen uygunsuzluk türüne ve adedine göre belirlenir ve firma derecelendirilir.

Standartta açıklanan denetim protokolleri;

1. Haberli denetim (AA, A, B, C, D)
2. Habersiz denetim (AA+, A+, B+, C+, D+)
  - a) Tam habersiz denetim
  - b) İki kısımlı habersiz denetim

(Aytekin, 2017: 68-74 ; BRC Food Standardı, 2018).

## 2.2.4. Yönetim ve Denetim (BRC - KISIM IV)

BRC'nin hangi komiteler tarafından denetlendiği, Firmaların, BRC sertifikası alabilmeleri için hangi akredite firmalarla çalışmaları gerektiği, sertifikasyon firmalarının performans değerlendirmeleri, sertifikasyon firmalarının denetçilerini yetiştirmek için uygulaöakla yükümlü oldukları ve araçları, denetlenen firmaların denetçi firma ve denetçiler hakkındaki geri beslemeleri bu kısımda açıklanır.

- Standardizasyon firması gereklilikleri
- Standartın teknik denetimi
  - Uluslararası tavsiye komitesi
  - Teknik tavsiye komitesi
  - Sertifikasyon firmaları ko-operasyon grupları
- Tutarlılığın-uygunluğun sağlanması
  - Denetçi kalibrasyonu
  - Geri besleme
  - Şikayetler

(BRC Food Standartı, 2018).

## 3. ISO 22000 VE BRC KARŞILAŞTIRMASI (Farklılıklar)

### 3.1 Üst Yönetimin Sorumluluğu

ISO 22000	BRC
GG Ekibi oluşturmalı, Ekip liderini belirlemeli ve yetkilendirmeli	Organizasyon şeması oluşturmalı ve personel sorumluluklarını belirlemeli GG Ekip Lideri'ne ek sorumluluk/yetki (ör: reçete onayı)
	Üretimin en üst sorumluları denetim toplantılarına katılmalı ve uygunsuzluklar konusunda sorumlu olmalı
	Üst yönetimin sorumluluğu ve sürekli iyileştirme görevi 'temel' gerekliliktir.

## 3.2 İnsan Kaynakları (Personel)

ISO 22000	BRC
Bu konuya değinilmemiştir	Personel giysileriyle ilgili kurallar belirtilmiştir
Sadece Portör muayeneleri gerekliliğine değinir	GGve personel sağlığı açısından medikal izleme konusunu ele almıştır
Sosyal tesislerin GG çapraz bulaşmaları önleyecek şekilde dizaynını gerekli kılar	Çarpaz bulaşmaların yanısıra; çalışma ortamı, sosyal tesisler ve giyinme odalarının standartları ve kurallarından bahseder
	Personelin eğitimi 'temel' gerekliliktir.

### 3.3 Uygun Olmayan Ürün Yönetimi ve Düzeltici Faaliyet

ISO 22000	BRC
Prosedür zorunlu değil ancak bu konunun ele alınmış ve dökümande edilmiş olması gereklidir.	Uygunsuzlukların yönetimi için ayrı prosedür oluşturulması zorunludur
Her türlü sapmada DÖF sürecinin işletilmesi beklenir. Genel olarak denetimde DÖF askiyon ve etkinliğine verilen önem BRC ile aynıdır	DÖF ile izlenmesi gerekli konulara odaklanır, DÖF hemen kapatılamaz, izleme faaliyetini zorunlu kılar ve etkinlik değerlendirmesine daha çok önem verir
	Düzeltici faaliyet konusu 'temel' gerekliliktir

## 3.4 İzlenebilirlik

ISO 22000	BRC
İzlenebilirliği; 'ürün geri çağırma' odaklı bir gereklilik olarak değerlendirir	Tedarikçilerin izlenebilirliğini de talep edilir
Kütle denklığı'ne değinilmez ancak tüm ürünlere/girdilere ulaşılabilme gerekliliğine odaklanır	Kütle denklığı'ne değinir ve yılda en az bir kez kontrol edilmesi istenir
	İzlenebilirlik 'temel' gerekliliktir

(Aytekin, 2017: 107-114 ; BRC Food Standardı, 2018 ; ISO 22000 Standardı, 2018).



## 3.5 İç tetkikler

Her iki standart da yılda en az 1 kez iç tetkiklerin gerçekleştirilmesini talep eder ve iç tetkikçilerin yeterliliğine ve eğitimine değinir.

BRC ek olarak, iç tetkiklerin uygulanmasına ilişkin bazı kurallar getirmiştir; tüm bölümlerin tek seferde tetkik edilmemesi, yıl içerisinde dağıtılmış olarak planlanması gibi.

## 3.6 Denetim Protokolü

ISO 22000	BRC
Denetimin gerçekleştirilmesine ilişkin genel bilgilendirme mevcut ancak denetimin detaylarına dair ayrı bir madde ve bilgi içermez	Denetim protokolünü ayrı bir kısım olarak ele almış ve tüm süreci detaylandırmıştır: Denetim tipleri Denetim süresi Opsiyonlu modüller Denetleyen firma yeterliliği Denetçi yeterliliği İtirazlar ...

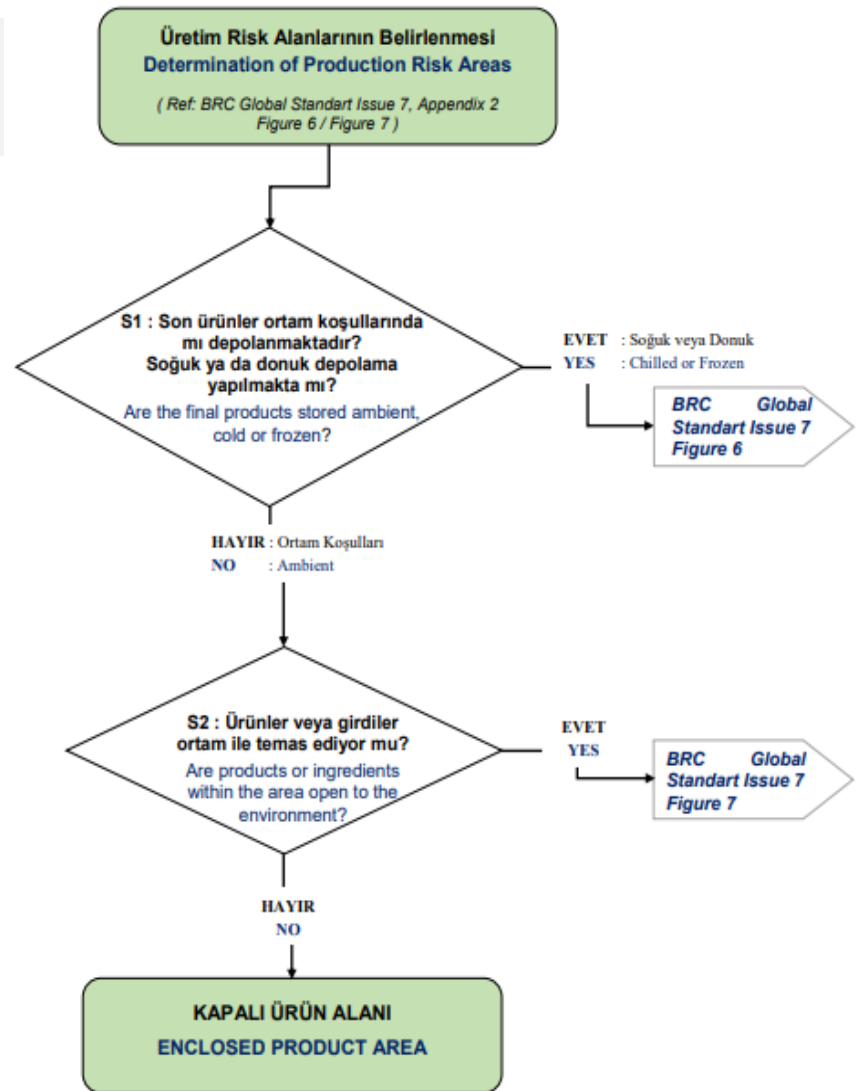
(BRC Food Standardı, 2018 ; ISO 22000 Standardı, 2018).

## 3.7 Üretim Risk Alanlarının Belirlenmesi

Kısım II : Gereklilikler

Bölüm 8 :

Üretim Risk Alanları



Şekil-6 : BRC Üretim Risk Alanı Karar Ağaçları için Karar Ağacı

FIGURE 6 ( Decision Tree – 1 )

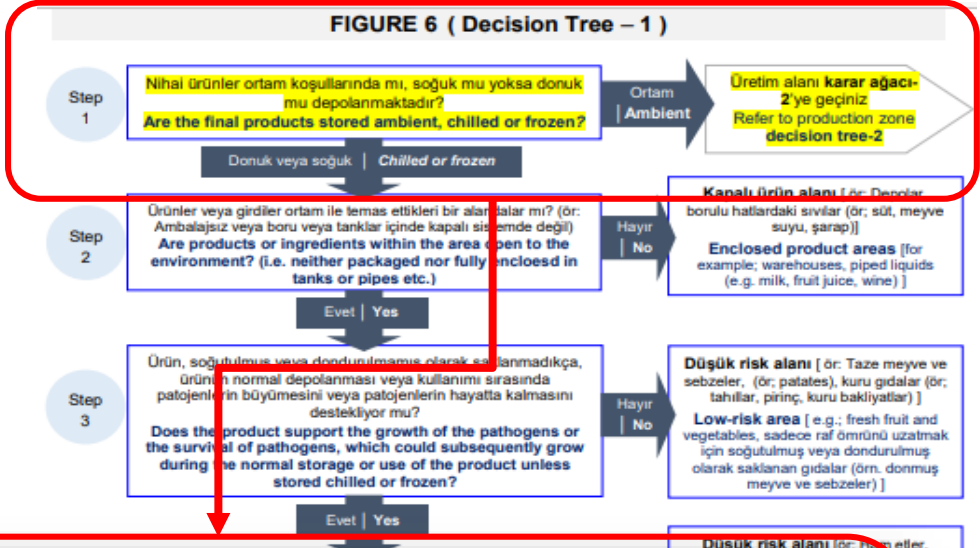


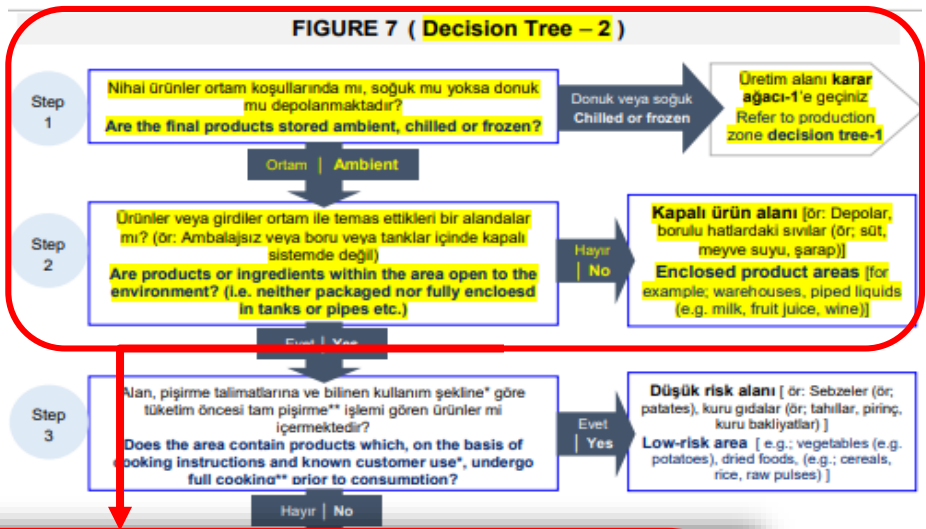
FIGURE 6 ( Decision Tree – 1 )



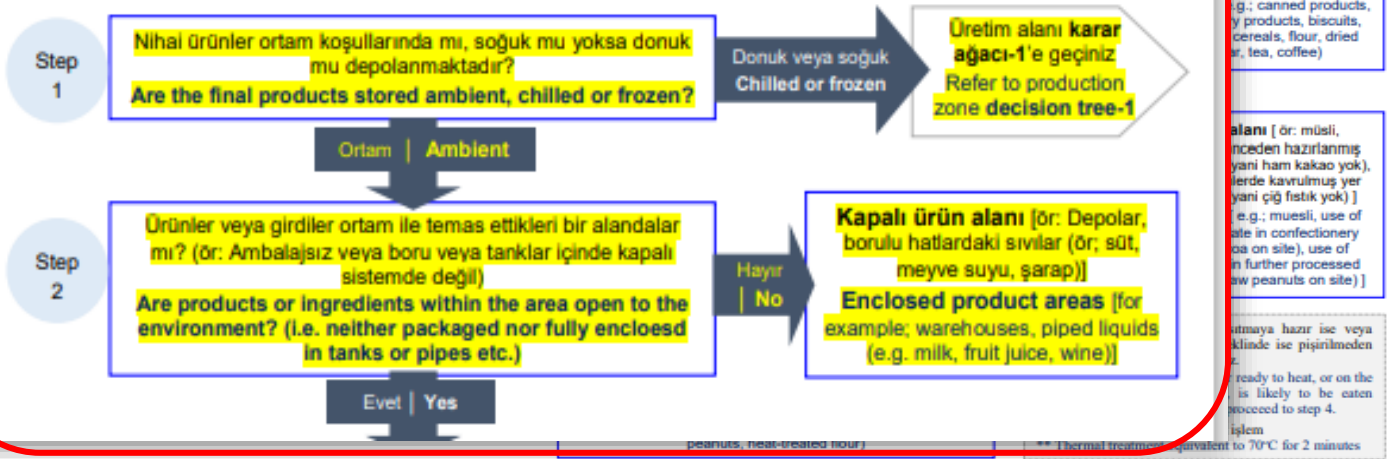
Şekil-7 : BRC Üretim Risk Alanı Karar Ağacı-1

\* Ürün tüketimi için uygun şekilde pişirilmeden önce her iki tarafı da bir tüketicinin kullanımı şeklinde ise pişirilmeden tüketilebilir. Basamak 5'e geçiniz.  
 \* If the product is ready to eat or ready to heat, or on the basis of known customer use, is likely to be eaten without adequate cooking, then proceed to step 5.  
 \*\* 70°C'de 2 dakika eşdeğer ısı işlem  
 \*\* Thermal treatment equivalent to 70°C for 2 minutes  
 \*\*\* Ham veya pH/aw'sa stabilize edilmemiş, bu sebeple Listeria monocitogenes gelişimine izin veren.  
 \*\*\* Row or not pH/aw stabilised so will support the growth of Listeria monocitogenes.

## Şekil-8 : BRC Üretim Risk Alanı Karar Ağacı-2



**FIGURE 7 ( Decision Tree – 2 )**



## 3.8 Diğer Operasyonel Farklar

### 3.8.1. Akış Şemaları Gereklilikleri

### 3.8.2. İstisnaların Tanımlanması

### 3.8.3. Tedarikçi Yönetimi

### 3.8.4. Ürün Otantisitesi, Taklit/Tağşiş, Beyanlar

(BRC Food Standardı, 2018 ; ISO 22000 Standardı, 2018).

## 4. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

### ISO 22000 : 2018

Gıda zincirindeki tüm kuruluşlar için geçerli olması amaçlanmıştır.

Bu nedenle konular daha genel bir çerçeveye ile ele alınmıştır.

PUKÖ döngüsü üzerinde özellikle durulmuştur.

### BRC Food V8

Daha geniş kapsamlı, detaylı ve üretilen gıda çeşidine ve firma yapısına göre daha özelleştirilebilir

ISO 22000'de yer verilmeyen konular içerir;

- Üretim risk alanları
- Denetim protokolü
- Her bir maddenin nasıl denetleneceği
- Koruyucu kıyafet kuralları
- Personel sağlığı için medikal izleme

....

Temel amaçlar  
Müşteri odaklılık  
HACCP prensipleri  
Risk temelli yaklaşım

# KAYNAKLAR

---

**Ambalajlı Su Üreticileri Derneği (SUDER). (2021).** Ambalajlı Su İstatistik.

<https://suder.org.tr/ambalajli-su/istatistik/> (Erişim tarihi: 10.12.2022)

**Anonim (2010).** 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu. 13 Haziran 2010 tarih ve 27610 sayılı T.C. Rsmi Gazete.

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/12/20071209-4.htm> (Erişim tarihi: 12.12.2022).

**Artık, N. (2021).** Avrupa Birliği ve Türkiye’de Gıda Güvenliği. Gıda Güvenliği ve Güvencesi Komisyon Raporları. Ankara Üniversitesi Gıda Güvenliği Enstitüsü.

**Aytekin A. (2017).** *Gıda Üretim Zincirinde Uygulanan Gıda Güvenliği Yönetim Sistemlerinin Karşılaştırılması.* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

**Food and Agriculture Organization of the United Nations (2003).** Trade Reforms and Food Security. Rome, 2003. Sayfa: 28.

**Gıda Güvenliği ve Hijyen Akademisi. (2015).** Gıda Güvenliğinde Sektörün Resmi Denetim Esasları. <https://slideplayer.biz.tr/slide/8865876/> (Erişim tarihi: 13.12.2022)

**Giray, H. ve Soysal, A. (2007).** Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Mevzuatı. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni.* 6(6): 485.



- Kırkıcı, D. (2019).** *Su Güvenliği Kavramının ve Su Güvenliği İndekslerinin Bir Değerlemesi* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özbek, F.Ş. ve Fidan, H. (2010).** Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Gıda Standartları. *Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*. 24(1): 97-98.
- T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2011).** Gıda Mevzuatı ve AB Yasalarına Uyum. *Gıda İşletmeleri ve Kontrol Daire Başkanlığı*.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018).** Su Kaynakları Yönetimi ve Güvenliği Özel İhtisas Raporu (11. Kalkınma Planı 2019-2023).
- Tuzlakoğlu Ç. (2020).** *Ambalajlı Su Endüstrisinde Kaynaklara Dayalı Görüş Perspektifinden Rekabet Üstünlüğünün Dayanaklarına Dair Bir Çözümleme*. (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya. Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü.
- UN General Assembly (2010).** The human right to water and sanitation. [A/RES/64/292](#).  
UN
- UN Water. (2014).** *UN Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation*. Bangalore.
- Zeitoun, M. (2011).** The Global Web of National Water Security. *Global Policy*. 2(3): 290.