

Tarım ve Köyişleri Bakanlığından :

## TÜRK GIDA KODEKSİ

### ÇİĞ SÜT ve ISIL İŞLEM GÖRMÜŞ İÇME SÜTLERİ TEBLİĞİ (Tebliğ No: 2000/ 6 )

#### Amaç

**Madde 1-** Bu Tebliğin amacı, çiğ sütün; ısıtılmış içme sütü, süt ürünleri ve süt bazlı ürünlerin imalatında kullanılan sütün, tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretimi, depolanması, taşınması ve pazarlanmasını sağlamak üzere özelliklerinin belirlenmesidir.

#### Kapsam

**Madde 2-** Bu Tebliğ hükümleri inek, koyun , keçi ve mandadan elde edilen çiğ sütün ile ısıtılmış süt ve içme sütünu kapsar.

#### Hukuki dayanak

**Madde 3-** Bu Tebliğ 16/11/1997 tarihli ve 23172 mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 36 ncı maddesine göre hazırlanmıştır.

#### Tanımlar

**Madde 4-** Bu Tebliğle ilgili tanımlar aşağıda belirtilmiştir.

**a) Çiğ süt:** Bir veya daha fazla inek, keçi, koyun veya mandanın sağılmasıyla elde edilen, 40 °C' nin üzerine ısıtılmamış veya eşdeğer etkiye sahip herhangi işlem görmemiş kolostrum dışındaki meme bezi salgısıdır.

**b) Isıl işlem :** Kaynatma hariç ısıtmayı içine alan her türlü uygulamadan hemen sonra alkali fosfataz testinde negatif reaksiyona neden olan işlemdir.

**c) Termizasyon :** Çiğ sütün işlenmeden önce daha uzun süre saklanabilmesini sağlamak ve sütteki organizma sayısını azaltmak amacıyla 57°C ile 68°C arasında en az 15 saniye süre ile ısıtılan ve sütün alkali fosfataz testinde pozitif reaksiyon gösterdiği işlemdir.

**d) Pastörizasyon :** Sütteki patojen mikroorganizmaların vejetatif formlarının tamamının, diğer mikroorganizmaların büyük bir kısmının sayısını indirmek amacı ile yapılan, sütün raf ömrünü uzatan, en az seviyede fiziksel, kimyasal ve duyuşal değişikliklerle sonuçlanan ve en az 72 °C `de 15 saniye veya 63 °C'de 30 dakika veya diğer eşdeğer şartlarda gerçekleştirilen ısıtılmış işlemdir.

**e) Ultra High Temperature - UHT :** Oda sıcaklığında saklanabilen ticari olarak steril bir ürün üretmek amacı ile normal depolama şartlarında bozulmaya neden olacak

tüm mikroorganizmaları ve sporlarını yok eden, en az 135 °C'de 1 saniyede, uygun zaman sıcaklık kombinasyonunda yüksek sıcaklıkta kısa süreli sürekli akış altında uygulanan ısı işlemidir.

**f) Sterilizasyon :** Oda sıcaklığında saklanabilen ticari olarak steril bir ürün üretmek amacı ile normal depolama şartlarında bozulmaya neden olacak tüm mikroorganizmaları ve sporlarını yok eden hermetik ambalajlı ürüne, en az 115 °C'de 13 dakika veya 121 °C'de 3 dakika gibi uygun zaman sıcaklık kombinasyonunda, yüksek sıcaklıkta uzun süreli uygulanan ısı işlemidir.

**g) Isıl işlem görmüş içme sütü :** Pastörizasyon, UHT veya sterilizasyon işlemlerinden biriyle ısı işlemi gören tüketiciye sunulan içme sütüdür.

**h) Pastörize içme sütü :** Çiğ sütün doğal ve biyolojik özelliklerine zarar vermeden pastörizasyon işlemi uygulanarak patojen mikroorganizmaların vejetatif formlarının tamamen, diğer mikroorganizmaların büyük bir kısmının yok edilmesi ile elde edilen ve pastörizasyondan hemen sonra, kısa sürede 6 °C'yi geçmeyecek sıcaklığa soğutulan içme sütüdür.

**ı) UHT içme sütü :** Çiğ sütün kimyasal, fiziksel ve duyu özelliklerinde en az değişikliğe yol açarak bozulma yapabilen tüm mikroorganizmaların ve bunların sporlarının UHT işlemi ile yok edilerek opak ambalaj veya paketleme ile opak hale getirilen ambalajlara aseptik koşullarda dolum yapılması ile elde edilen içme sütüdür.

**i) Sterilize içme sütü :** Hermetik olarak kapatılmış opak ambalajlarda sterilizasyon işlemi uygulanarak bozulma yapan tüm mikroorganizmaların ve bunların sporlarının yok edilmesiyle elde edilen içme sütüdür.

**j) Hermetik olarak kapatılmış ambalaj:** Kapatıldığında içeriğini ısı işlemi sırasında ve sonrasında mikroorganizma girişine karşı koruyan ve geçirgen olmayan ambalaj.

**k) Süt ürünleri :** Yalnız süttten üretilen ve içeriğinde izin verilen katkı ve aroma maddeleri ile üretimde gerekli diğer bileşenleri içeren ürünlerdir.

**l) Süt bazlı ürünler :** Miktar olarak son üründe süt ürünü veya süt bileşenlerini önemli ölçüde içeren ve içeriğindeki diğer bileşenler herhangi bir süt bileşeninin yerini tamamen veya kısmen almayan süttten elde edilen ürünlerdir.

**m) Standardizasyon merkezi :** Bir toplama merkezine veya işleme veya üretim tesisine bitişik olmayan, çiğ sütün yağının ve diğer doğal bileşenlerinin ayarlanabildiği tesistir.

**n) Isıl işlem tesisi :** Sütün ısı işleminden geçirildiği tesistir.

**o) Üretim tesisi:** Süt, süt ürünleri ve süt bazlı ürünlerin işlendiği ve ambalajlandığı tesistir.

**ö) Toplama merkezi :** Çiğ sütün toplandığı, süzölebildiği ve soğutulabildiği tesistir.

**p)** Ahır-Ağıl : Bir veya daha fazla sayıda süt veren inek, keçi, koyun. veya mandanın barındırıldığı tesistir.

**r)** Süt üretim işletmesi : Ahır ve /veya ağıl ve/veya süt sağım ünitesi veya süt depolama ve soğutma ünitesini içeren tesistir.

**s)** Süt ürünleri ve süt bazlı ürünlerin üretiminde kullanılan süt: Isıl işlem veya termizasyon gibi izin verilmiş fiziksel işlemler uygulanarak veya uygulanmadan, sadece doğal süt bileşenleri ilave edilerek ve/veya çıkarılarak bileşimi standardize edilerek veya edilmeden,işleme için kullanılacak sıvı veya dondurulmuş çiğ süttür.

### **Ürün özellikleri**

**Madde 5-** Bu Tebliğ kapsamındaki ürünlerin özellikleri aşağıdaki gibidir.

**a)** Çiğ sütler Ek A' da belirtilen şartları taşıdıkları taktirde süt ürünleri ve süt bazlı ürünlerin veya içme sütlerinin üretiminde kullanılabilir.

**b)** Tüberküloz ve Brusella hastalığı tespit edilmiş hayvanlarla birlikte aynı sürüde bulunan sağlıklı hayvanlardan elde edilen süt, ancak ısıl işlemden sonra süt ürünleri ve süt bazlı ürünlerin üretiminde veya ısıl işlem görmüş süt üretiminde kullanılabilir.

**c)**İçme sütü üretiminde kullanılacak olan çiğ sütler üretim tesisinde sütün kabulünden sonra 4 saat içinde işlenmeyecekse, 6°C'yi geçmeyen bir sıcaklığa soğutulmalı ve ısıl işlem geçirinceye kadar bu sıcaklıkta tutulmalıdır. Kabulden sonra 36 saat içerisinde ısıl işlem görmeyen çiğ sütlerde direkt veya indirekt testlerle belirlenen toplam bakteri sayısı 300 000 adet /ml 'yi aşmamalıdır.

**d)** Çiğ sütlerin bileşimi Ek D'de verilmiştir.

**e)** Çiğ süt doğal niteliğini ve bileşimini bozacak yabancı maddeler içermemelidir.

**f)** Pastörize sütler alkali fosfataz testine negatif reaksiyon ve peroksidaz testine pozitif reaksiyon göstermelidir. Ancak süt peroksidaz testine negatif reaksiyon veriyorsa etiketinde yüksek sıcaklıkta pastörize edilmiştir ibaresi yer almalıdır.

**g)** UHT Sütler kapalı ambalajda 30°C'de 15 gün bekletildikten sonra tesadüfi örnekleme yöntemi ile kontrol edildiğinde veya gerektiğinde, 55°C'de 7 günlük bir periyotta aynı kontrol yapıldığında hiçbir bozulma göstermemelidir.

**h)** Sterilize sütler kapalı ambalajda 30 °C'de 15 gün bekletildikten sonra tesadüfi örnekleme yöntemi ile kontrol edildiğinde veya gerektiğinde, 55 °C'de 7 günlük bir periyotta aynı kontrol yapıldığında hiçbir bozulma göstermemelidir.

**i)** Termizasyon işlemi veya ön ısıl işlem görmüş çiğ sütler, içme sütüne işlenmeden önce alkali fosfataz testine karşı pozitif reaksiyon göstermelidir.

**i)** Süt ürünleri ve süt bazlı ürünler sadece Ek A da belirtilen şartlara uyan çiğ süttten ve Ek B de belirtilen şartları sağlayan bir süt toplama veya süt standardizasyon merkezinden geçen çiğ süttten veya ısıl işlem tesislerinden gelen çiğ süttten üretilebilirler.

j) Süt ürünleri ve süt bazlı ürünler iyonize edici radyasyonla muamele edilmemelidir.

k) İçme sütleri yağ miktarlarına göre tam yağlı, yağlı, yarım yağlı ve yağsız olarak adlandırılırlar. 100 ml' de tam yağlı içme sütünün yağ miktarı en az 3,5g yağlı içme sütünün en az 3g, yarım yağlı içme sütünün en az 1,5g ve yağsız içme sütünün en çok 0,15g olmalıdır.

l) Çiğ süt ve içme sütlerine ait mikrobiyolojik kriterler Ek C Bölüm I`de verilmiştir.

m) İçme sütlerine şeker, kakao, kahve, meyve parçacıkları, meyve suyu, meyve pulpu ve konsantresi gibi doğal aroma verici bileşenler ve/ veya aroma maddeleri ilave edilebilir.

n) Standardize edilmemiş çiğ inek sütünde donma noktası  $-0,520$  °C'den fazla olmamalıdır.

#### **Katkı maddeleri**

**Madde 6-** Çiğ süt ve içme sütlerinde kullanımına izin verilen katkı maddeleri Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 2 nci bölümüne uygun olmalıdır.

#### **Aroma maddeleri**

**Madde 7-** İçme sütlerine katılan aroma maddeleri Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 3 üncü bölümüne uygun olmalıdır.

#### **Bulaşanlar**

**Madde 8-** Çiğ süt ve içme sütlerinde bulaşanların miktarı, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 4 üncü bölümüne uygun olmalıdır.

#### **Pestisit kalıntıları**

**Madde 9-** Çiğ süt ve içme sütlerinde pestisit kalıntı miktarları, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 5 inci bölümünde belirlenen limitleri aşmamalıdır.

#### **Veteriner ilaç tolerans düzeyleri**

**Madde 10-** Çiğ süt ve içme sütlerinde veteriner ilaç kalıntı miktarları, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 6 ıncı bölümünde belirlenen limitleri aşmamalıdır.

#### **Hijyen**

**Madde 11-** Çiğ süt ve içme sütleri Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin 7 nci bölümünde yer alan genel kurallara ilaveten aşağıdaki kurallara da uygun üretilmelidir;

a) Ek A ve Ek B Bölüm III' de verilen kurallara uygun olarak üretilmelidir.

b) UHT süt işleme prosesi sütün buharla direkt teması ile uygulandığında, buhar içilebilir sudan elde edilmeli, süt içinde yabancı madde bırakmamalı veya ters bir etki yaratmamalı ve işlenmiş sütün su içeriğinde herhangi bir değişiklik yapmamalıdır.

#### **Ambalajlama, etiketleme ve işaretleme**

**Madde 12-** İçme sütlerinin ambalajlanması, etiketlenmesi ve işaretlenmesi ile ilgili kurallar aşağıdaki gibidir:

a) İçme sütlerinin ambalajlanmasında Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 9 uncu bölümünde yer alan materyaller kullanılır.

b) Etikette, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 9 uncu bölümünde yer alan hükümlere ek olarak aşağıdaki bilgiler de bulunmalıdır:

- içme sütünün tabii tutulduğu ısı işlemin niteliği, ürün adıyla aynı yüzde yer almalıdır.

- içme sütlerine vitamin ve mineral ilave edilmişse ilave edilen vitamin ve mineralin ismi ürün ismiyle birlikte etikette belirtilmelidir.

- içme sütlerine şeker, kakao, kahve, meyve, meyve suyu, meyve pulpu ve konsantresi gibi doğal aroma verici bileşenler ve/veya aroma maddeleri ilave edildiğinde etiketinde bileşenin ve/veya aromanın ismi ürün adıyla birlikte yazılmalıdır.

- yüksek sıcaklıkta pastörize işlemi görmüş içme sütünün etiketinde "yüksek sıcaklıkta pastörize edilmiştir" ibaresi yer almalıdır.

#### **Taşıma ve depolama**

**Madde 13-** Çiğ süt ve içme sütünün depolanmasında ve taşınmasında Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 10 uncu bölümündeki kurallara ilaveten Ek B bölüm I' deki şartlar sağlanmalıdır .

#### **Numune alma ve analiz metotları**

**Madde 14-** Çiğ süt ve içme sütünün üretim hattından ve muhafaza deposundan numune alınmasında Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin 11 inci bölümündeki kurallara uyulmalıdır. Numune, uluslararası kabul görmüş metotlarla analiz edilmelidir.

Çiğ süte su katıldığına dair bir şüphe olduğunda süt üretim işletmesinden otantik numune alınır. Bu numune, sabah ve akşam süt sağımı arasındaki süre 11 saatten az olmayan veya 13 saatten fazla olmayan iki sağımdan birisinden yerinde alınan numunedir.

#### **Tescil ve denetim**

**Madde 15-** Çiğ süt ve içme sütünün üreten ve satan işyerleri, tescil ve izin, ithalat, kontrol ve denetim sırasında bu Tebliğ hükümlerine uymak zorundadır. Bu hükümlere uymayan işyerleri hakkında 24/6/1995 tarihli ve 560 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname hükümlerine göre yasal işlem yapılır.

#### **Denetim**

**Madde 16-** Bu Tebliğe ait hükümlerin uygulanması 560 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığınca denetlenir.

#### **Yürürlükten kaldırılan mevzuat**

**Madde 17-** Bu Tebliğe; 24/10/1978 tarihli ve 16444 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan, TS 1192 UHT yöntemiyle işlenen Sterilize Süt standardı mecburi uygulamadan kaldırılmıştır.

Geçici Madde 1-Halen faaliyet gösteren ve bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünleri üreten ve satan işyerleri bu tebliğ hükümlerine Ek A Bölüm IV de verilen hükümler hariç

olmak üzere yayımı tarihinden itibaren 1 yıl içerisinde, Ek A Bölüm IV de yer alan hükümlere ise ek A Bölüm IV de belirtilen süreler içerisinde uymak zorundadır. Bu süre içinde gerekli düzenlemeleri yapmayan işyerleri hakkında 560 sayılı Kanun Hükmünde Kararname hükümlerine göre yasal işlem yapılır.

#### **Yürürlük**

**Madde 18-** Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**Madde 19-** Bu Tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyişleri Bakanı ve Sağlık Bakanı yürütür.

**EK A**  
**ISIL İŞLEM VE/VEYA ÜRETİM TESİSLERİNE KABUL EDİLECEK ÇİĞ SÜTE İLİŞKİN**  
**ŞARTLAR**

**BÖLÜM 1**

Çiğ süt için hayvan sağlığı şartları

1) Çiğ süt aşağıda belirtilen şekilde temin edilmelidir.

a) İnek veya manda için :

I ) 3285 sayılı Hayvan Sağlığı Zabitası kanunu ve Yönetmeliğine göre ticari sütçülük yapan işletmelerde bulunan Tüberküloz ve Brusella hastalığı olmadığı resmen belirlenmiş hayvanlardan,

II) Süt vasıtasıyla insanlara geçebilecek bulaşıcı hastalık semptomu göstermeyen,

III) Sütün duysal özelliklerinde anormallikler oluşturmayan,

IV) Genel sağlık durumu, gözle görülebilen herhangi bir hastalık, genital salgıdan kaynaklanan bir enfeksiyon, ishal ve ateşle birlikte bağırsak hastalığı veya belirgin meme iltihabı göstermeyen,

V) Sütü etkileme ihtimali olan herhangi bir meme yarası göstermeyen

VI) Laktasyon döneminin sonuna gelmemiş ve günde en az iki litre süt verimi olan ineklerden oluşan,

VII) İnsan sağlığı için tehlikeli veya tehlikeli olma ihtimali olan, süte geçebilecek maddelerle tedavi edilmemiş inek ve sığırlardan oluşan sürülerden,

b) Koyun ve keçiler için :

I) 3285 sayılı Hayvan Sağlığı Zabitası Kanunu ve Yönetmeliğine göre ticari sütçülük yapan işletmelerde bulunan Brusella hastalığı olmadığı resmen belirlenmiş keçi koyunlara ait olan,

II) (a)'da belirtilen ( I) ve (VI) hariç şartlara uyan hayvanlardan

2) Farklı hayvan türleri bir ahırda tutulduklarında, her tür tek başına barındırılıyormuş gibi gerekli sağlık şartları karşılanmalıdır.

3) Keçiler ineklerle bir arada tutulduklarında keçiler içinde tüberküloz şartları aranmalıdır.

## BÖLÜM 2

### Süt üretim işletmesi hijyeni

1-Çiğ süt kontrollü ve sağlıklı koşullardaki ahır ve ağıllardan temin edilmelidir. Sığır, koyun ve keçiler açıkta barındırılmadıklarında aşağıdaki şartları taşıyan süt üretim işletmelerinde tutulmalıdırlar. İşletmeler:

- a) Süt hayvanlarının barınması, hijyen ve temizliği için iyi şartlarda olmalıdır.
- b) Sağım, soğutma ve depolama için yeterli hijyenik şartlara sahip olmalıdır.

2-Sağımın gerçekleştirildiği, sütün soğutulduğu veya depolandığı yerler, kontaminasyon riskini önleyecek şekilde inşa edilmelidir ve en az :

- a) Kolay temizlenebilecek ve dezenfekte edilebilecek nitelikte zemin ve duvarları,
- b) Sıvı atıkların kolay drene edilebileceği zemini,
- c) Uygun havalandırma ve aydınlatma koşullarını,
- d) Sağım ve ekipman temizliğinde kullanılmak üzere yeterli ve içilebilir nitelikteki su kaynağını
- e) Tuvalet ve gübrelikler gibi tüm kontaminasyon kaynaklarının ayırımı için uygun koşulları,
- f) Kolayca yıkanabilen, temizlenebilen ve dezenfekte edilebilen bağlantı ve cihazları, içermelidir.

Bunlara ek olarak, sütün depolandığı bölümler, uygun süt soğutma ekipmanlarına sahip olmalı, olumsuz etkenlere karşı korunmalı ve ayrı bir bölümde olmalıdır.

3-Taşınabilir sağım düzeneği kullanıldığında 2(d) ve (f) şartları karşılanmalı ve ek olarak, düzeneç:

- a) Dışkı ve benzeri herhangi bir atığın bulunmadığı temiz bir zemine yerleştirilmelidir.
- b) Tüm kullanım sürecinde sütün istenmeyen dış etkenlerden korunmasını sağlamalıdır.
- c) İç yüzeyin temiz tutulmasına izin verecek şekilde ve yapıda olmalıdır.

4-Süt veren hayvanlar açıkta serbest yaşıyorsa, bu bölümden ayrı bir yerde sağım bölümü olması sağlanmalıdır.

5-Tüberküloz ve Brusella hastalıklarından herhangi biri bulaşmış veya bulaşmış şüphesi olan hayvanların ayrılması sağlanmalıdır.



6-Bütün hayvan türleri soğutma, işleme ve depolama yerlerinden uzak tutulmuş olmalıdır.

### **BÖLÜM 3**

Sağım, çiğ süt toplama ile süt üretim işletmesinden toplama merkezine / standardizasyon merkezine, ısıtma işlemi veya üretim tesisine nakil evrelerindeki hijyen - Çalışanların hijyeni

#### **1-Sağım Hijyeni**

a) Sağım hijyenik koşullarda gerçekleştirilmelidir.

b) Sağımdan hemen sonra süt, sütün kalitesine olumsuz etkisi olmayacak temiz bir yerde biriktirilmelidir. Eğer süt sağımdan sonra iki saat içinde toplanmayacaksa 8°C'ye, eğer günlük toplanacaksa  $\leq 8$  °C'ye, günlük toplanmayacaksa  $\leq 6$  °C soğutulmalıdır. Süt, sağımdan sonra iki saat içinde işleme ve üretim tesisine ulaştırılmazsa işleme veya üretim tesisine taşınırken, sıcaklığın 10 °C'yi geçmemesi sağlanmalıdır. Eğer sağımdan itibaren 2 saat içinde ulaştırılabilecekse soğutma yapılmayabilir.

#### **2-Alet ve ekipmanların hijyeni**

a) Süt ile temas edecek sağım, toplama ve nakil için gerekli kaplar, taşıyıcılar, tanker gibi alet ve ekipmanlar düzgün, kolay temizlenebilen, dezenfekte edilebilen, korozyona dayanıklı ve insan sağlığı açısından tehlike yaratmayacak veya sütün duyu özelliklerini olumsuz yönde etkilemeyecek ve süte geçmeyecek malzemedir.

b) Sağımda kullanılan, süt ile temas eden kap ve cihazlar kullanımdan hemen sonra temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Çiğ sütün süt toplama/standardizasyon merkezlerine, süt işleme veya üretim tesislerine naklinde kullanılan konteynir ve tanklar her sevkiyattan sonra veya art arda yüklemeler arasında çok kısa boşluklar olduğunda, her bir sevkiyat serisinden sonra temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Ancak her koşulda günde en az bir kere temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

#### **3-Çalışanların hijyeni**

a) Çalışanlarda mutlak temizlik şarttır. Özellikle :

-Çiğ süt sağımını ve ilgili işlemleri gerçekleştiren kişiler; uygun, temiz sağım kıyafetleri giymelidirler.

-Sağım, sağımdan önce ellerini yıkamalı ve sağım boyunca temiz tutmalıdır. Bu amaçla, sağım yerinin yakınında sağımı gerçekleştiren kişinin elini ve kolunu yıkayabileceği uygun duzene bulunmalıdır.

-Sağım sırasında sütü kontamine etme ihtimali olan kişiler sağımdan uzaklaştırılmalıdır

-Sağımnda çalışan tüm kişiler böyle bir işte çalışmalarını önleyici hastalıkları olmadığını belgelemelidirler ve 3 ayda bir portör muayenesini ve 6 ayda bir akciğer kontrollerini yaptırmalıdır.

#### 4-Üretim Hijyeni

Çiğ süte su ilavesini önleyici bir izleme sistemi, toplam canlı bakteri sayısı, somatik hücre sayısı, antibiyotik kalıntısı miktarını izleme sistemi tesis edilmelidir.

### BÖLÜM 4

Süt üretim işletmelerinden toplanan ve/veya ısıl işlem, üretim tesislerinde kabul edilecek çiğ sütün toplama sırasında uyması gereken standartlar.

#### A-Çiğ İnek Sütü

1-Isıl işlem görmüş içme sütü, süt ürünleri ve süt bazlı ürünlerin üretiminde kullanılacak çiğ inek sütü aşağıdaki standartlara uymalıdır :

Toplam canlı bakteri sayısı 30°C (ml'de)	1 inci yıl	≤ 5000 000 (a)
	2 nci yıl	≤ 3000 000 (a)
	3 üncü yıl	≤ 1000 000 (a)
	4 üncü yıl	≤ 500 000 (a)
	5 inci yıl	≤ 100 000 (a)

Somatik hücre sayısı (ml'de) ≤ 500000 (b)

(a) Ayda en az iki numune ile iki aylık bir periyodun geometrik ortalaması

(b) Ayda en az bir numune ile üç aylık bir periyodun geometrik ortalaması

#### B-Çiğ Manda Sütü

Süt ürünleri ve süt bazlı ürünlerin imalatında kullanılacak çiğ manda sütü aşağıdaki standartları karşılamalıdır.

Toplam canlı bakteri sayısı 30°C (ml'de)	1 inci yıl	≤ 6000 000 (a)
	2 nci yıl	≤ 5000 000 (a)
	3 üncü yıl	≤ 4000 000 (a)
	4 üncü yıl	≤ 3000 000 (a)
	5 inci yıl	≤ 1000 000 (a)

Somatik hücre sayısı (ml'de) ≤ 500 000 (b)

(a) Ayda en az iki numune ile iki aylık bir periyodun aritmetik ortalaması

(b) Ayda en az bir numune ile üç aylık bir periyodun aritmetik ortalaması

C- Çiğ Keçi ve Koyun Sütü :

1- İçme sütü, süt ürünleri ve süt bazlı ürünlerin imalatında kullanılacak çiğ keçi ve koyun sütü aşağıdaki standartları karşılamalıdır :

Toplam canlı bakteri sayısı 30°C (ml'de)	1 inci yıl	≤ 5000 000 (a)
	2 inci yıl	≤ 4000 000 (a)
	3 üncü yıl	≤ 3000 000 (a)
	4 üncü yıl	≤ 2000 000 (a)
	5 inci yıl	≤ 1000 000 (a)

(a) Ayda en az iki numune ile iki aylık bir periyodun geometrik ortalaması

(b) A,B ve C' de belirtilen standartlara uyum süt üretim işletmesinden sütün toplanması sırasında veya üretim tesisinde çiğ süt kabulünde rast gele numune alma yöntemi ile kontrol edilmelidir.

## EK B

### BÖLÜM 1

Toplama merkezlerinin taşınması gereken şartlar

1) Sütü soğutmak için soğutma ekipmanları veya uygun araçlar olmalı, eğer süt toplama merkezinde depolanıyorsa, soğuk depolama teçhizatlarına sahip olmalıdır.

2) Eğer süt, toplama merkezinde arındırılıyorsa, seperatör veya sütü fiziksel arındırmaya uygun başka aletler olmalıdır.

### BÖLÜM 2

Standardizasyon merkezlerinin taşınması gereken şartlar

1) Çiğ sütün ve standardize edilmiş sütün soğuk depolanması için tanklar ve standardizasyon ekipmanı bulunmalıdır.

2) Sütün fiziksel arındırılması için seperatörler veya başka uygun cihazlar bulunmalıdır.

### BÖLÜM 3

Isıl işlem/üretim tesislerinin taşınması gereken şartlar

1) Isıl işlem ve üretim tesislerinde aşağıda verilen ısıl işlem ekipmanları ve sistemin etkinliğini izleme prosedürü bulunmalıdır.

- otomatik sıcaklık kontrolü
- kaydedicili termometre
- yetersiz ısıtmayı önleyici otomatik emniyet cihazı
- ısıl işlem görmüş sütün tam ısıtılmamış sütle karışmasını önleyecek uygun emniyet sistemi ve otomatik kaydedici cihazı

## EK C

### BÖLÜM 1

#### Mikrobiyolojik kriterler

1 )Çiğ inek sütü tesadüfi örneklemeyle yapılan kontrollerde aşağıda verilen normları karşılamalıdır:

Toplam canlı bakteri sayısı 30 °C' de ( ml de)  $\leq 100\ 000$  adet (a)

Staphylococcus aureus 1 ml de: (m=100, M=500, n= 5,c=2)

Salmonella 25 ml de bulunmamalıdır.

n=5, c=0, m=0, M=0

2)Isıl işlem uygulanan üretim tesisinde tesadüfi örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilen son ürün kontrollerinde pastörize süt aşağıdaki normları karşılamalıdır.(\* \* \*)

Patojen mikroorganizmalar: 25 gr' da bulunmayacaktır. (\*\*)

n=5, c=0, m=0, M=0

Koliform (ml'de) : n=5, c=1, m=0, M=5

6 °C'de 5 gün inkübasyondan sonra yapılan ekimde

21 °C'de toplam canlı bakteri sayısı (ml): n=5, c=1, m=50000, M=500000

3) Isıl işlem uygulanan üretim tesisinde örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilen kontrollerde, sterilize süt ve UHT süt 30 °C'de 15 gün inkübasyondan sonraki ekimlerde sonuçları aşağıdaki normlara uymalıdır.

-Toplam canlı bakteri sayısı (30 °C):  $\leq 10$  (0.1 ml'de)

-Duyusal kontrol: normal

---

(a) Ayda en az iki numune ile iki aylık bir periyodun geometrik ortalaması

(\*\*\*)

n= örnekleri kapsayan örnek birim sayısı (adet)

m= bakteri sayısı için kabul edilebilir eşik değeri, (cfu/ml;gr)eğer tüm örnek birimlerindeki bakteri sayısı (m) i geçmemişse sonuç yeterli sayılır.

M= bakteri sayısı için maksimum sınır değer (bir veya daha fazla örnek biriminde bakteri sayısı "M" veya daha fazla ise sonuç olumsuz sayılır).

c= örnek grubu içinde izin verilen maksimum sınırın (M) altında olması istenen örnek birim sayısı (diğer örnek birimlerindeki bakteri sayısı "m" veya daha az ise örnek olumlu sayılır).

(\*\*) 25 g numune aynı ürünün farklı kısımlarından alınan 5 g'lık 5 numuneden oluşur.

---

### EK D ÇİĞ SÜTÜN BİLEŞİMİ

	%Protein m/v en az	Asitlik %süt asiti (m/v)	%Yağ m/v en az	%Yağsız kuru madde m/v en az	Yoęunluk (m/v)
İnek	2,8	0,135-0,2	3,5	8,5	1,028
Koyun	3,1	0,16-0,35	5,5	10	1,030
Keçi	2,8	0,15-0,28	4,15	8,5	1,026
Manda	5,5	0,14-0,22	7	8,5	1,028