



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ İŞLEME OPERATÖRÜ
SEVİYE 4**

REFERANS KODU / 16UMS0509-4

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 18.4.2016-29688 (Mükerrer)

Meslek:	SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ İŞLEME OPERATÖRÜ
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	16UMS0509-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası (TÜGİS)
Standardı Doğrulayan Komitesi:	MYK Gıda Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	20.01.2016 Tarih ve 2016/04 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	18/4/2016-29688 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet ve benzeri acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

ALERJEN: İnsanların kendi bünyelerinde alerji oluşabilen madde ve ortamları,

AMBALAJ: Hammaddeden işlenmiş ürüne kadar, üreticiden kullanıcı veya tüketiciye kadar, ürünün bir arada tutulması, korunması, yüklenip-boşaltılması, sevk edilmesi ve tanıtılması için kullanılan herhangi bir yapıdaki herhangi bir malzemeden yapılmış bütün ürünleri,

AROMA VERİCİLER: Tek başına tüketilmesi amaçlanmayıp koku veya tat vermek ya da gıdaların sahip olduğu koku veya tadı kuvvetlendirmek ya da değiştirmek amacıyla gıdalara ilave edilen ürünleri (aroma verici preparatlar, diğer aroma vericiler ya da bunların karışımlarından yapılan veya oluşan ürün),

ASEPTİK TANK: Sterilize olmuş ürünün dolum öncesi mikrobiyolojik ve diğer duyuşal özellikler bakımından korunduğı depolama ünitesini,

CIP (CLEANING IN PLACE): Hatların ve tankların temizliğinde kullanılan otomatik yıkama, durulama sistemini,

DEAERASYON: Çözünmüş gazların ve kötü kokuların vakum altında uzaklaştırma işlemini,

DEZENFEKSİYON: Korunmaya çalışılan ürüne bulaşabilecek patojen (hastalık yapıcı) mikroorganizmaların yok edilmesi işlemini,

DOZAJLAMA: Reçete ve standartta belirtilen miktar ve sürede malzeme ilave etmeyi,

EŞANJÖR: Isı değiştirici cihazı,

EVOPARASYON: Su içeren bir karışımdan, vakum altında, düşük sıcaklıklarda ve belli bir sürede suyun kısmen veya tamamen buharlaştırılması için kullanılan yöntemi,

HOMOJENİZASYON: Süt içinde emülsiyon halde bulunan yağ globüllerinin daha küçük parçalara bölünerek yağın daha stabil hale gelmesi amacıyla yapılan mekaniksel işlemi,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflama Sistemini,

İNKÜBASYON: Mikroorganizmaların bunları içeren bir besiyeri veya gıda maddesinde gelişme ve üremesini sağlayacak koşullara sahip bir ortamda bekletilmesini,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen,

takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KRİTİK KONTROL NOKTALARI: İşlenen ürününün güvenli olabilmesi için bir tehlikenin (veya olası nedenlerinin önlenmesi), yok edilebilmesi, ya da kabul edilebilir seviyelere indirilebilmesi için kontrol önlemlerinin uygulanmasının zorunlu olduğu proses aşaması, nokta veya prosedürü,

KÜLTÜRLEME: Sütün fermantasyonu için uygun mikroorganizmaların katılması işlemini,

PASTÖRİZE ETMEK: 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 duyuşsal değışikliklerle sonuçlanan uygun sıcaklık ve zamanda gerçekleştirilen ısıl işleminin,

pH: Bir çözeltilideki hidrojen iyon $[H^+]$ yoğunluğunun matematiksel olarak $-\log[H^+]$ türünden ifade edilmesini,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

RAMAK KALA OLAY: İşyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

REÇETE: Ürün içinde bulunması gereken hammadde ve malzemelerin isimlerini, miktarlarını ve ilave edilme şartlarını anlatan ve her ürüne özel tasarlanan standardı,

SEPERATÖR: Sıvı karışımlarında bulunan farklı maddelerin yoğunluk farklılıkları ve merkez kaç kuvvetleri prensiplerinden yararlanarak ayrılmasını sağlayan makineyi,

STANDARDİZASYON: Sütün bileşiminin üretilecek ürüne göre krema, yağsız süt, süt tozu veya yoğunlaştırılmış süt kullanılarak ayarlanması,

STERİLİZASYON: Herhangi bir cismin veya maddenin, birlikte bulunduğu tüm mikroorganizmaların her türlü canlı formundan temizlenmesi amacıyla uygulanan fiziksel veya kimyasal işleminin,

TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

UHT (ULTRA HIGH TEMPERATURE): Oda sıcaklığında saklanabilen ticari olarak steril bir ürün üretmek amacı ile normal depolama şartlarında bozulmaya neden olacak tüm mikroorganizmaları ve sporlarını yok eden, uygun zaman sıcaklık kombinasyonunda yüksek sıcaklıkta kısa süreli sürekli akış altında uygulanan ısıl işleminin,

YARI MAMUL: Standart hale getirilmiş sütün nihai haline gelene kadarki süreçteki ismini, ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ.....	7
2.MESLEK TANITIMI	8
2.1.Meslek Tanımı.....	8
2.2.Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	8
2.3.Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	8
2.4.Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	8
2.5.Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	9
2.6.Mesleğe İlişkin diğer Gereklilikler	9
3.MESLEK PROFİLİ	10
3.1.Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	10
3.2.Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	22
3.3.Bilgi ve Beceriler	22
3.4.Tutum ve Davranışlar	23
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	24

1.GİRİŞ

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörü (Seviye 4) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Meslekî Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası (TÜGİS) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Gıda Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2.MESLEK TANITIMI

2.1.Meslek Tanımı

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörü (Seviye 4); İSG ve çevreye ilişkin önlemleri alarak, gıda güvenilirliği, kalite ve verimlilik işlemlerini yürüten, çiğ süte ön işlemler uygulayan, sütü/kremayı işleyen, ambalajlama ve etiketleme yapan, makine ve ekipmanların periyodik bakımlarının yapılmasını sağlayan ve mesleki gelişim faaliyetlerine katılan nitelikli kişidir.

2.2.Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8160 (Gıda ve ilgili ürünlerin makine operatörleri)

2.3.Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

2872 sayılı Çevre Kanunu.

4857 sayılı İş Kanunu.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.

6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun.

17/5/1983 tarihli ve 18050 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Makina Koruyucuları Yönetmeliği.

28/4/2004 tarihli ve 25446 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği.

27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik.

15/5/2013 tarihli ve 28648 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik.

18/6/2013 tarihli ve 28681 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik.

29/7/2015 tarihli ve 29429 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İlk Yardım Yönetmeliği.

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4.Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu.

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu.

17/2/2005 tarihli ve 25730 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik.

17/12/2011 tarihli ve 28145 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Gıda Hijyeni Yönetmeliği.

17/12/2011 tarihli ve 28145 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hayvansal Gıdaların Resmî Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmelik.

27/12/2011 tarihli ve 28155 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği.

29/12/2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda İle Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği.

29/12/2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliği.

29/12/2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği.

29/12/2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği.

29/12/2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği.

4/5/2012 tarihli ve 28282 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Hayvansal Gıdalarda Bulunabilecek Farmakolojik Aktif Maddelerin Sınıflandırılması ve Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği.

30/6/2013 tarihli ve 28693 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği.

5/7/2013 tarihli ve 28698 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hijyen Eğitimi Yönetmeliği.

25/8/2014 tarihli ve 29099 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği.

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

2.5.Çalışma Ortamı ve Koşulları

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörü (Seviye 4) gıda sektöründe, süt ve süt ürünleri üretimi yapan işletmelerde hijyen ve gıda güvenilirliği şartlarının sağlandığı kapalı, gürültülü ve kokulu ortamlarda, genellikle ayakta çalışır. İş sürecinde, vardiyalı ve esnek süreli çalışma söz konusudur.

Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren iş kazası ve meslek hastalığı riskleri bulunmaktadır. Çalışma ortamında gürültü, hammadde, katkı maddeleri, aroma vericiler ve işlem yardımcısı ve benzeri malzemelerden kaynaklı toz ve alerjen maddeler bulunabilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

2.6.Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörlüğü (Seviye 4) mesleğini icra eden kişinin yasal ve zorunlu sağlık muayenesinin yapılmış ve hijyen eğitimini almış olması gerekmektedir.

3.MESLEK PROFİLİ

3.1.Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği ile çevre güvenliği önlemlerini uygulamak	A.1	İSG talimatlarını uygulamak	A.1.1	İşverenin talimatları doğrultusunda, İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak, kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine, araç, gereç ve diğer üretim araçlarını ve bunların güvenlik donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlara uygun şekilde kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre kendisine sağlanan KKD'leri talimatlarına uygun olarak kullanır.
				A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve yaşanan ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgili birim ile paylaşır.
				A.1.5	Risk değerlendirmesi çalışmalarında gözlem ve görüşlerini risk değerlendirmesi ekibine iletir.
				A.1.6	İş sürecindeki kimyasalları, güvenlik prosedürlerine uygun olarak kullanır.
		A.2	Acil durum talimatlarını uygulamak	A.2.1	Acil durum planında belirtilen hususlar dâhilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uyar.
				A.2.2	İşyerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.
		A.3	Atık takibi yapmak	A.3.1	Ortama bulaşma riski olan ve çevreye zarar verebilecek maddelere karşı talimatlara uygun önlem alır.
				A.3.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkları türüne göre tasnif ederek ilgili atık sahasına gönderilmesini sağlar.
				A.3.3	Ürün hammaddesi ve kimyasalların dökülmesi durumunda kimyasal atıklara talimatlar doğrultusunda önlemleri uygular.
				A.3.4	Kimyasal atıkları ilgili önlemleri alarak atık ile ilgili birime teslim eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	Vardiya değişimi yapmak	B.1.1	Vardiya başında vardiya süreciyle ilgili iş emrini alır.
				B.1.2	Teslim aldığı vardiyanın öncesi ile ilgili (devam eden-tamamlanan iş, makine ve ekipmanların durumu, çalışma ortamının durumu, üretimle ilgili kritik durumlar, İSG ile ilgili konular ve benzeri hususlarda) yazılı/sözlü bilgi alır.
				B.1.3	Teslim ettiği vardiya ile ilgili (devam eden-tamamlanan iş, makine ve ekipmanların durumu, çalışma ortamının durumu, üretimle ilgili kritik durumlar, İSG ile ilgili konular ve benzeri hususlarda) teslim edeceği vardiyadaki ilgiliye yazılı/sözlü bilgilendirme yapar.
		B.2	İş planlaması yapmak	B.2.1	Üretim planı ve alınan iş emrine göre yapılacak işler için iş önceliklerini belirler.
				B.2.2	Üretim planı ve alınan iş emrine göre iş bölümü yapar.
				B.2.3	Üretim planı ve alınan iş emrine göre birlikte çalışılacak birimler ile iletişime geçerek koordinasyonu sağlar.
		B.3	İş süreçlerinin kayıtlarını tutmak	B.3.1	Üretim sürecinde kullanılan (takip formu ve raporu, ürün izlenebilirlik formu, makine formları, temizlik takip formu ve benzeri) rapor ve formları tutar.
				B.3.2	Tuttuğu rapor ve formları ilgili birime teslim eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite, verimlilik ve gıda güvenilirliği işlemlerini yürütmek (devamı var)	C.1	Üretimde hijyen sağlamak	C.1.1	Üretim süreçlerinde; kişisel hijyen önlemlerini (kişisel bakım, el yıkama, özel iş giyimi, parfüm ve takı kullanmama, açık yara ile çalışmama ve benzeri) alır.
				C.1.2	Personel hijyeni talimatlarını uygular.
				C.1.3	Sağlık sorunlarını iş yeri sağlık görevlilerine ileterek, sağlık görevlilerince belirlenen önlemleri uygular.
				C.1.4	Kullanılan araç, gereç ve ekipmanların talimatlarına göre temizliğini ve dezenfeksiyonunu/sterilizasyonunu sağlar.
				C.1.5	Üretim sahası ile ilgili temizlik ve dezenfeksiyon/sterilizasyonu talimatlarını uygular/uygulatır.
				C.1.6	Alerjen maddelerin kullanım talimatında belirtilen önlemleri uygular.
				C.1.7	Kullanılan araç, gereç ve malzemeleri tanımlanan yerlerinde ve talimatında belirtilen koşullarda bulundurur.
				C.1.8	Üretim esnasında hijyenik ortamı bozacak durumlara müdahale eder ve ilgililere bildirir.
		C.2	Kritik kontrol noktalarının kontrolünü yapmak	C.2.1	İşletme özelliği ve üretim parametrelerine göre kritik kontrol noktalarının takibini yapar.
				C.2.2	Belirlediği ve/veya bildirilen uygunsuzlukları, prosedür ve talimatlara uygun olarak giderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite, verimlilik ve gıda güvenilirliği işlemlerini yürütmek	C.3	Üretimin verimliliğini sağlamak	C.3.1	İş emrinde talep edilen ürün miktarını belirlenen süre, kapasite ve hedefe göre üretir.
				C.3.2	Normal üretim standardında olmayan, geri dönüşümü yapılabilecek ürünü düzeltme reçetesine göre tekrar kullanılmak üzere işleme alır.
		C.4	İş süreçlerinin geliştirilmesine katkı sağlamak	C.4.1	Yürüttüğü iş süreçlerindeki aksaklıkların düzeltilmesine ilişkin öneriler geliştirir.
				C.4.2	Aksaklıkların giderilmesine ilişkin belirlediği önerileri işletme prosedürlerine göre ilgili birime bildirir.
				C.4.3	Yeni geliştirilen ürün denemelerinde, ilgili birimler ile işbirliği içerisinde üretim yaparak önerileri ilgili birime iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çiğ süte ön işlemler uygulamak (devamı var)	D.1	Çiğ sütün işletmeye kabulünü yapmak	D.1.1	Tanker gözlerinden süt numunesi alarak yapılan analiz sonucunun kalite planına ve standartlarına göre ön sınıflandırmasını yapar.
				D.1.2	Sınıflandırma sonucuna göre çiğ sütün soğutularak süt tanklarına alınmasını sağlar.
				D.1.3	Üretim planına ve reçeteye göre çiğ sütün işlem yapılacağı yeri belirler.
		D.2	Sütü temizlemek	D.2.1	Sütü temizleme sıcaklığına getirir.
				D.2.2	Filtre yöntemlerini kullanarak sütü temizler.
				D.2.3	Santrifüj yöntemiyle sütü temizler.
				D.2.4	Sütü deaerasyon ünitesinden geçirir.
		D.3	Çiğ süte standardizasyon işlemlerini yapmak	D.3.1	Çiğ sütü ısı değiştiriciden geçirerek separasyon sıcaklığına getirir.
				D.3.2	Çiğ sütün separatörden geçişini sağlayarak süt yağını ayırır.
				D.3.3	Üretim planına ve reçeteye göre yağsız süte krema ilavesi ile süt yağı oranını ayarlar.
				D.3.4	Üretim planına ve reçeteye göre sütün yağsız kuru madde miktarını ayarlamak için evaporasyon/süt tozu ve/veya süt proteini ilavesi yöntemlerini uygular.
		D.4	Krema standardizasyonu yapmak	D.4.1	Laboratuardan krema bileşimine ilişkin değerleri alır.
				D.4.2	Reçeteye göre yağ oranını ayarlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çiğ süte ön işlemler uygulamak	D5	Çiğ sütün homojenizasyonunu yapmak	D.5.1	Homojenizasyon cihazının ayarlarını yapar.
				D.5.2	Sütü homojenizasyon sıcaklığına getirerek sütü homojenizatörden geçirir.
		D.6	Çiğ sütü işleme birimlerine dağıtmak	D.6.1	Üretim planına ve reçeteye uygun olacak şekilde işlem görecekt sütün hazır olduğunu ilgili birime bildirir.
				D.6.2	Üretim planına ve reçeteye uygun şekilde standart hale getirilen sütün ilgili birimlere iletimini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Sütü/kremayı işlemek (devamı var)	E.1	Sütü/kremayı pastörize etmek	E.1.1	Reçetede belirtilen değerlere göre ısı değiştiricinin ayarlarını yapar.
				E.1.2	Standardize sütü, ısı değiştiriciden geçirir.
				E.1.3	Pastörize sütü, pastörize süt tankına alır.
				E.1.4	Standardize edilen kremayı çift cidarlı tanklarda pastörize eder.
		E.2	Sütü sterilize etmek	E.2.1	Sterilizasyon sisteminin (UHT ve benzeri) ayarlarını yapar.
				E.2.2	Sterilizasyon sisteminden sütün geçirilmesini sağlayarak takibini yapar.
				E.2.3	Oda sıcaklığına getirilen sterilize sütü aseptik tanka alarak stoklamaya/ paketlemeye gitmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Sütü/kremayı işlemek (devamı var)	E.3	İnkübasyon işlemlerini gerçekleştirmek ²	E.3.1	Pastörize edilen sütü/kremayı işlenecek ürün cinsine göre reçetede belirtilen kültürleme sıcaklığına getirir.
				E.3.2	Ürünün çeşidine göre seçilen starter kültürü elle/dozajlama ve benzeri yöntemlerle süte/kremaya ilave eder.
				E.3.3	İnkübasyon tankta gerçekleştirilecekse tankın inkübasyon koşullarını sağlayarak takibini yapar.
				E.3.4	İnkübasyon işlemi inkübasyon odasında gerçekleştirilecekse (kaymaklı yoğurt üretimi) süt inkübasyon odasına yerleştirilen ambalajlara reçetede belirtilen sıcaklıkta doldurur.
				E.3.5	Kaymaklı yoğurt üretiminde kaymak oluşumu sağlandıktan sonra kültürleme sıcaklığına inmesini bekler.
				E.3.6	Elledoajlama yaparak starter kültür ilave eder.
				E.3.7	Kültür eklenen ürünün özelliğine göre pH değerinin inkübasyon sürecince istenilen değere erişmesini takip eder.
				E.3.8	Kültür ilave edilen ürünün sıcaklığının inkübasyon süresince reçetede belirtilen sıcaklıkta kalmasını sağlar.
				E.3.9	İnkübasyon süresi biten ürünü uygun yöntemlerle soğutur.

² Tereyağı ,yoğurt, ayran gibi ürün çeşitlerinin üretimlerinde geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Sütü/kremayı işlemek	E.4	Yardımcı madde eklemek (aroma, kakao, tuz, şeker ve benzeri)	E.4.1	Üretim planında tanımlanan yardımcı maddeleri özelliğine göre hazırlar.
				E.4.2	Yarı mamulün içine üretim talimatlarına göre uygun aşamalarda yardımcı maddeleri ilave eder.
		E.5	Kremayı yayıklamak	E.5.1	Soğutulmuş kremayı yayık makinesine alarak talimatlar doğrultusunda çalıştırır.
				E.5.2	Tereyağı oluşumu gerçekleşince yayıklama işlemine son verir.
				E.5.3	Yayıklama sonrasında yayık altı suyunu uzaklaştırarak tereyağını yıkar.
				E.5.4	Tereyağına tuz ilave ederek yoğurma işlemini gerçekleştirir.
				E.5.5	Tereyağını istenilen gramajlarda porsiyonlanmasını sağlar.
		E.6	Sütü kurutmak	E.6.1	Süt tozu için standardize edilmiş sütü stok tankına alır.
				E.6.2	Sütü evoparasyon ünitesine alarak reçetede belirtilen değerlerde suyunu uçurur.
				E.6.3	Koyulaşmış sütü kurutma ünitesine göndererek talimatlarda belirtilen değerlerde kurutulmasını sağlar.
				E.6.4	Süt tozunu eleklerden geçirerek sınıflandırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Ambalajlama ve etiketleme yapmak	F.1	Ambalajlama için gerekli kontrolleri yapmak	F.1.1	Ambalaj malzemelerinin ürün çeşidine uygunluğunu kontrol eder.
				F.1.2	Makine ayarlarının ürün çeşidine uygunluğunu kontrol eder.
				F.1.3	Son kullanma tarihi, parti numarası ve benzeri ambalaja basılacak bilgileri kontrol eder.
		F.2	Ambalajlanma sürecini takip etmek	F.2.1	Ürünlerin ve ambalaj malzemelerinin beslemesini takip eder.
				F.2.2	Talimatta belirtilen miktarda ürünün ambalaj içine gelip gelmediğini kontrol eder.
				F.2.3	Ambalaj yapıştırma, katlama, kapama ve benzeri işlemleri yapar/yapılmasını sağlar.
				F.2.4	Ambalajlanan ürünlerin ağırlık, hacim ve benzeri ve son ürün kontrolünü yapar/yapılmasını sağlar.
				F.2.5	Ambalaj üzerine mevzuat gereği gerekli baskıların yapılıp yapılmadığını ve doğruluğunu kontrol eder.
				F.2.6	Ambalajlanmış ürünlerin kolilenmesini sağlayarak depoya sevk eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Makine ve ekipmanların periyodik bakımlarının yapılmasını sağlamak	G.1	Makine ve ekipmanların rutin kontrollerini yapmak/ yaptırmak	G.1.1	Makine ve ekipmanların iç ve dış yüzeylerini talimatlarına uygun olarak uygun madde ve araçlarla temizler/temizliğini sağlar.
				G.1.2	Makine ve ekipmanların gevşeme, kaçak, sızıntı, normal dışı ısınma/soğuma, titreme, ses, olağandışı koku ve benzeri sorun durumlarını takip eder.
				G.1.3	Makine ve ekipmanların görsel olarak yıpranmasını ve temizliğini kontrol eder.
		G.2	Makine ve ekipmanların arızalarının giderilmesini sağlamak	G.2.1	Makine ve ekipmanlarda meydana gelen arızaların kaynağını, inceleyerek veya makinenin uyarı sisteminden tespit eder.
				G.2.2	Makine ve ekipmanlardaki arıza türüne göre gerektiğinde, üretimi de durdurarak ilgilileri bilgilendirir.
				G.2.3	Belirlediği sorunlardan yetkisi dâhilindekileri düzeltir, diğerlerini yetkililere bildirir.
				G.2.4	Üretim sürecindeki gereklere göre makinelerin parçalarını talimatlarına göre değiştirir/değiştirilmesini sağlar.
				G.2.5	Yetkisi dâhilindeki makine bakımlarını, bakım ve güvenlik prosedürlerine uygun şekilde yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	H.1	Yardımcı elemanları yetiştirmek	H.1.1	Yardımcı elemanların bilgi ve beceri eksikliklerini tespit eder.
				H.1.2	Ürün, iş yöntemleri ve benzeri konulardaki bilgi ve deneyimlerini, iş süreçleri dâhilinde aktarır.
		H.2	Kişisel mesleki gelişimini sağlamak	H.2.1	Eğitim ihtiyaçlarına göre ilgili birim veya kuruluşlar tarafından düzenlenen eğitim programlarını izleyerek katılım sağlar.
				H.2.2	Meslek ve sektördeki gelişmeleri ilgili kaynaklardan izleyerek çalışmalarına yansıtır.

3.2.Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Bilgisayar
2. Dozajlama tabancası
3. Farklı özellikteki kaplar (aroma/renklendirici kabı, delikli kasa ve benzeri)
4. Hassas terazi
5. Kişisel koruyucu donanımlar (eldiven, gözlük, vizör, bone, iş elbisesi, iş ayakkabısı, maske, kulaklık ve benzeri.)
6. Nem ölçme cihazı
7. pH Metre
8. Refraktometre
9. Süt dolum tabancası
10. Temel el aletleri
11. Termometre
12. Transpalet
13. Turnusol kâğıdı
14. Yangın söndürme ekipmanı

3.3.Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Araç gereç ve ekipman bilgisi
3. Atıkların kaynakta doğru ayrılması, geri dönüşüm faaliyetleri bilgisi
4. Bilgisayar okuryazarlığı
5. Çevre mevzuatı ve çevre koruma bilgisi
6. Ekip içinde çalışma becerisi
7. Farklı koku ve tatları ayırt etme becerisi
8. Gıda kimyası temel bilgisi
9. Gıda mevzuatı bilgisi
10. Gözlem yapma becerisi
11. Hijyen ve hijyen uygulamaları bilgi ve becerisi
12. İş organizasyonu bilgi ve becerisi
13. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
14. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
15. Kalite yönetim sistemi bilgisi
16. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
17. Kimyasal maddelerle güvenli çalışma bilgisi
18. Kişisel koruyucu donanım kullanım ve bakım bilgisi
19. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
20. Meslek hastalıkları bilgisi
21. Mesleki teknolojik gelişmelere ilişkin bilgi
22. Mesleki terimler bilgisi
23. Öğrenme ve öğrendiğini aktarma becerisi
24. Ölçme, kontrol ve dozajlama bilgi ve becerisi

25. Problem çözme becerisi
26. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
27. Süreç izleme becerisi
28. Süt işleme teknolojisi bilgisi
29. Süt ürünleri bilgisi
30. Süt ürünleri hammadde ve katkı maddeleri bilgisi
31. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
32. Temel Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Uygulamaları bilgi ve becerisi
33. Temel ilkyardım bilgi ve becerisi
34. Zamanı verimli kullanma becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarla baş etmek
2. Araç, gereç ve ekipman kullanımına özen göstermek
3. Çalışma ortamında kendisinin ve ekibinin emniyetini gözetmek
4. Çalışmalarında planlı ve organize olmak
5. Çevre koruma kurallarına duyarlı olmak
6. Gıda güvenliği kurallarına uygun çalışmak
7. Hijyen kurallarına uygun davranmak
8. İSG kurallarına önem vermek
9. Kaynak kullanımında verimli olmak
10. Kişisel bakımına ve sağlığına özen göstermek
11. Kritik kontrol noktalarının takibinde dikkatli ve detaycı olmak
12. Mesleğine ilişkin yeniliklere ve yeni fikirlere açık olmak
13. Mesleki olarak kendini geliştirmeye önem vermek
14. Risklere karşı öngörülü ve duyarlı olmak
15. Süreç ve kalite odaklı çalışmak
16. Uyarı ve eleştirilere açık olmak
17. Yardımcı elemanları yetiştirmede destekleyici olmak

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörü (Seviye 4) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu, Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Öznur BUZBAŞ, Uzman, Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası (TÜGİS)

Dr. İrfan DEMİRYOL, Uzman, Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası (TÜGİS)

Hayrünnisa SALDIROĞLU, Danışman, Moderatör, EDUSER Danışmanlık

Selcen AVCI, Danışman, Moderatör, EDUSER Danışmanlık

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Alper KANTAR, İK Grup Müdürü, Ak Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.

Mustafa DERİCİ, İK Müdürü, Pınar Süt Mamülleri Sanayii A.Ş.

Cumhur SİDAR, Tetrapak Formeni, Pınar Süt Mamülleri Sanayii A.Ş.

Hasan Dönmez, UHT Formeni, Pınar Süt Mamülleri Sanayii A.Ş.

Süleyman ŞAHAN, Dolum Operatörü, Ak Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.

Hüseyin ÖZKAN, Ayran Proses Operatörü, Ak Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.

Yahya UÇAR, Yoğurt Ünitesi Posta Başı, Ak Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.

Emrah DEMİREZEN, Personel ve İdari İşler Sorumlusu, Ak Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.

Elçin PELVAN, İK Planlama Uzmanı, SÜTAŞ A.Ş.

Uğur BATMAZ, UHT Operatörü, SÜTAŞ A.Ş.

Zühtü OK, Proses Operatörü, Danone Tikveşli A.Ş.

Esin SARAÇOĞLU, Kurumsal İlişkiler Yöneticisi, Danone Tikveşli A.Ş.

Prof. Dr. Ahmet Fahri ÖZOK, Danışman, Öğretim Üyesi, Okan/İstanbul Teknik Üniversiteleri, Endüstri Mühendisliği Bölümü

3. Görüş İstenen Kurum ve Kuruluşlar

Adana Sanayi Odası

Ak Gıda

Ankara Sanayi Odası (ASO)

Ankara Ticaret Odası (ATO)

Antalya Ticaret Ve Sanayi Odası

ASÜD (Ambalajlı Süt Derneği)

Balıkesir Üniversitesi, Susurluk MYO, Süt Ve Ürünleri Teknolojisi

Bursa Ticaret Ve Sanayi Odası

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (İş Sağlığı Ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)

Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Biga MYO, Süt Ve Ürünleri Teknolojisi

Devlet Personel Başkanlığı

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)

Edirne Ticaret Ve Sanayi Odası

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Ege Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Ege Üniversitesi, Ödemiş Myo, Süt Ve Ürünleri Teknolojisi

Gaziantep Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı

Gıda-İş / Disk

Hacettepe Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Hak-İş Konfederasyonu

İstanbul Aydın Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

İstanbul Sanayi Odası (İSO)

İstanbul Teknik Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

İstanbul Ticaret Odası (İTO)

Konya Sanayi Odası

Küçük Ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme Ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)

Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki Ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik Ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Moova

MÜSİAD

Namık Kemal Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Okan Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Özgıda İşçi Sendikası

Pınar Süt A.Ş

Sakarya Üniversitesi, Pamukova MYO, Süt Ve Ürünleri Teknolojisi

Samsun Ticaret Ve Sanayi Odası

Selçuk Üniversitesi, Karapınar Aydoğanlar MYO, Süt Ve Ürünleri Teknolojisi

SETBİR

Sütaş A.Ş

Tek gıda İşçi Sendikası

Tire Süt Kooperatifi

TMMOB Gıda Mühendisleri Odası

Tübitak Marmara Araştırma Merkezi (TÜBİTAK-MAM)

Tüketici Hakları Derneği (THD)

Tüketici Yararına Araştırma Derneği (Tüyader)

Türkiye Esnaf Ve Sanatkârları Konfederasyonu (TESK)

Türkiye Gıda Dernekleri Federasyonu (TGDF)

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Türkiye İş Kurumu (İş Ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TURK-İŞ)

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)

Türkiye Odalar Ve Borsalar Birliği (TOBB)

Türkiye Süt Üreticileri Merkez Birliği (Usks)

TÜSİAD

Uludağ Üniversitesi, Karacabey MYO, Süt Ve Ürünleri Teknolojisi

Uludağ Üniversitesi, Mustafa Kemal Paşa MYO, Süt Ve Ürünleri Teknolojisi

Yeditepe Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Yıldız Teknik Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Yörsan A.Ş

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Dr. İsmail MERT,	Başkan (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Sevda KARA,	Başkan Vekili (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı)
Meriç ÜNVER,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Özcan TUTUMLU,	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Dr. Balkır ÖZÜNLÜ,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)
Doç.Dr. İbrahim ÇAKIR,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)
Bercan ÖĞÜT,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
İlker Salih ÖZDİN,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Tuğba BALCI AYDIN,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Dr. Ahmet Enis ZÖNGÜR,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Fatma GÜNDÜZ	Üye (Türkiye Ziraat Odaları Birliği)
Tuğba TOPUZ,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Fatma GÖKMEN,	Sektör Komitesi Temsilcisi (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü)

1. MYK Yönetim Kurulu Üyeleri

Bayram AKBAŞ, Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)

Doç.Dr. Mustafa Hilmi Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)

ÇOLAKOĞLU,

Prof. Dr. Mahmut ÖZER, Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)

Bendevi PALANDÖKEN, Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu Temsilcisi)

Dr. Osman YILDIZ, Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)

Celal KOLOĞLU, Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)