



ULUSAL MESLEK STANDARDI

SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ İŞLEME OPERATÖRLÜĞÜ
SEVİYE 4

REFERANS KODU / ...

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ ...

Meslek:	SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ İŞLEME OPERATÖRLÜĞÜ
Seviye:	4I
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası (TÜGİS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Gıda Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	 Tarih ve Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	...
Revizyon No:	00

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

AROMA: Olduğu haliyle 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:

DEARASYON:

DEZENFEKTE:

DOZAJLAMA: Reçete ve standartta belirtilen miktar ve sürede malzeme eklemeyi,

EŞANJÖR: Isı değiştirici

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

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflama Sistemini,

İNKÜBASYON:

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

KARIŞTIRICI:

KATKI MADDESİ: Tek başına gıda olarak tüketilmeyen veya gıdanın karakteristik bileşeni olarak kullanılmayan, (ancak gıdaya dayanıklılık, yoğunluk, renk vermek için katılan) besleyici değeri olan veya olmayan, teknolojik bir amaç doğrultusunda üretim, muamele, işleme, hazırlama, ambalajlama, taşıma veya depolama aşamalarında gıdaya ilave edilmesi sonucu kendisi ya da yan ürünleri, doğrudan ya da dolaylı olarak o gıdanın bileşeni olması beklenen maddeyi,

KIRMA:

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:

MAYALAMA:

PASTÖRİZASYON: Sütteki patojen mikroorganizmaların vejetatif formlarının tamamının, diğer mikroorganizmaların büyük bir kısmının sayısını indirmek amacıyla yapılan sütün raf ömrünü uzatan ısıtma işlemleri,

PH:

PORTÖR: Hastalık etkeni mikroorganizmayı kendisinde hastalık belirtileri oluşturmayaacak şekilde taşıyan kişiyi,

PROSES:

RAMAKKALA: Gerçekleşmesine ramak kalmış fakat gerçekleşmemiş tehlikeleri (ramakkala olayların raporlanması gerekli aksiyonun alınması ve riskin engellenmesi için önem taşır),

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

SEPERASYON:

STANDARDİZASYON:

STERİLİZASYON: Oda sıcaklığında saklanabilen ticari olarak steril bir ürün elde etmek amacı ile normal depolama şartlarında bozulmaya neden olacak tüm mikroorganizmaları ve sporlarını yok eden hermetik ambalajlı ürüne uygun zaman sıcaklık kombinasyonunda, yüksek sıcaklıkta uzun süreli uygulanan ısı işlemi,

SÜT TOZU:

TANK:

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 işlemi,

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

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	6
2. MESLEK TANITIMI.....	7
2.1. Meslek Tanımı.....	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	8
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	8
3. MESLEK PROFİLİ	9
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	9
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....	23
3.3. Bilgi ve Beceriler	24
3.4. Tutum ve Davranışlar	25
4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	26

GİRİŞ

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörlüğü (Seviye 4) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası (TÜGİS) tarafından hazırlanmıştır.

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörlüğü (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Gıda Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

MESLEK TANITIMI**Meslek Tanımı**

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörlüğü (Seviye 4) iş sağlığı ve güvenliği ile çevreye ilişkin önlemleri alarak, kalite ve gıda güvenliği sistemleri çerçevesinde; sütün kabulünü yapmak, sütü işlemek, süt ürünü çeşitleri yapmak ve mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak için gereken bilgi ve becerilerden tümüne yada bir kısmına sahip nitelikli kişidir.

Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

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

Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu

2872 sayılı Çevre Kanunu

4857 sayılı İş Kanunu

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne Dair Yönetmelik

Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik

Gıda Üretim ve Satış Yerleri Hakkında Yönetmelik

Gürültü Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İlkyardım Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

Makine Koruyucuları Yönetmeliği

Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü

T.C.Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 27.01.2005 Tarih ve 2005/9 Sayılı "Portör Muayenelerine Esas Laboratuvar Tetkikleri" Konulu Genelgesi

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği

Türk Gıda Kodeksi Tebliğleri

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.

Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu

4077 Sayılı Tüketicilerin Korunması Hakkında Kanun

Haftalık İş Günlerine Bölünemeyen Çalışma Süreleri Yönetmeliği

İş Kanununa İlişkin Fazla Çalışma ve Fazla Sürelerle Çalışma Yönetmeliği

Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerde Çalışmalara İlişkin Özel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik

Yıllık Ücretli İzin Yönetmeliği

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

Çalışma Ortamı ve Koşulları

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörlüğü (Seviye 4) gıda sektöründe, süt ve süt ürünlerinin üretimini yapan işletmelerde, kapalı ortamlarda çalışır. Çalışma ortamında gürültü, hammadde ve katkı malzemelerinden kaynaklı toz ve alerjen maddeler bulunabilir. İş sürecinde, vardiyalı ve esnek süreli çalışma söz konusudur. Teknik işlemler sırasında önlenmesi mümkün olmayan risklerden korunmak amacıyla kişisel koruyucu donanım kullanır. Çalışma ortamında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve sağlık riskleri bulunmaktadır.

Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörlüğü (Seviye 4) mesleğini icra eden kişinin, portör olmaması ve bunun için yasal ve zorunlu sağlık muayenesinin yapılmış olması gerekmektedir.

MESLEK PROFİLİ**Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri**

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı güvenliği ve çevre güvenliği önlemleri almak	A.1	Risk ve tehlikeleri belirlemek	A.1.1	Üretim alanında ve iş süreçlerinde, İSG ve çevre güvenliği açısından; muhafaza altına alınmamış dönen parça, kaygan zemin, emniyet anahtarı bozulmuş ekipman, sızıntı, sıcak ürün ve sıcak yüzey gibi riskleri gözlemleyerek belirler.
				A.1.2	Belirlediği riskleri ramakkala, tehlike kartları vb. formlara işleyerek İSG ile ilgili birime iletir.
				A.1.3	Kendisinin alabileceği önlemleri uygulayarak bildirdiği risklere karşı önlem alınıp alınmadığını takip eder.
		A.2	KKD Kullanmak	A.2.1	İş süreçlerinde eldiven, gözlük, vizör, bone, iş elbisesi, iş ayakkabısı, maske ve kulaklık gibi temel KKD kullanır.
				A.2.2	Kimyasal madde kullanılarak yapılan yıkamalarda, işin risklerine özgü KKD kullanır.
		A.3	İş sürecinde İSG önlemleri almak	A.3.1	İş sürecinde uygulanacak İSG kuralları ile ilgili düzenlenen eğitimlere katılır.
				A.3.2	Çalışma ortamında işe göre uyarı levhaları asma, çevirme, şeritleme gibi fiziki güvenlik önlemlerini alır.
				A.3.3	Çalışma ortamında gerçekleştirilecek kaynak, yüksekte, sıcakta çalışma gibi durumlarda işe uygun ortam düzenlemelerinin yapılması için İSG uzmanını bilgilendirerek gerekli önlemleri alır.
				A.3.4	Ağır ve tehlikeli taşıma durumlarında mevzuatına uygun önlemleri alır.
				A.3.5	İş sürecinde uygulanacak İSG kurallarına ilişkin düzenlenen eğitimlere katılır.
				A.3.6	Acil durumlarla (yangın, afet, vb.) ilgili önlemleri alır ve görevlendirildiği tatbikatlara katılır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı güvenliği ve çevre güvenliği önlemleri almak	A.4	Atık takibi yapmak	A.4.1	Ortama bulaşma riski olan ve çevreye zarar verebilecek maddelere karşı talimatına uygun önlemleri alır.
				A.4.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkları (kağıt, plastik, evsel, kimyasal, sağlığa zararlı ürün atıkları) türüne göre tasnif eder.
				A.4.3	Ürün hammaddesi, katkı maddeleri ve kimyasalların dökülmesi durumunda kimyasal atıklar talimatına uygun önlemleri uygular.
				A.4.4	Önlem aldığı kimyasal atıkları koyduğu kapların üzerini etiketleyerek atık ile ilgili birime teslim eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	Vardiya teslim almak/vermek	B.1.1	Vardiya başında vardiya süreciyle ilgili iş planını/ üretim planını alır.
				B.1.2	Teslim aldığı vardiyaya ait devam eden-tamamlanan iş, makinenin durumu, çalışma ortamının durumu, üretimle ilgili kritik konular, İSG ile ilgili konular gibi hususlarda yazılı/sözlü bilgi alır.
				B.1.3	Vardiyasını tamamladığında vardiyanın devam eden-tamamlanan iş, makinenin durumu, çalışma ortamının durumu, üretimle ilgili kritik konular ve İSG ile ilgili konularda vardiyadaki operatöre yazılı/sözlü bilgi verir.
		B.2	İş planlaması yapmak	B.2.1	Aldığı iş planına/ üretim planına ve reçete bilgilerine göre, üretim için belirlenen miktardaki hammadde ve yardımcı malzemeyi prosedürüne uygun olarak temin eder.
				B.2.2	Üretim sonrası beslemesi gereken üretim hatlarını durdurmayacak şekilde üretim sürecini (ürün değişimi, bakım-onarım, vb.) planlar.
		B.3	İş süreçlerinin kayıtlarını tutmak	B.3.1	Üretim takip formu ve raporu, ürün izlenebilirlik formu, makina formları, temizlik takip formu gibi rapor ve formları tutar.
				B.3.2	Tuttuğu rapor ve formların arşivlemesini yapar/yapılmasını sağlar.
		B.4	Bakım ve onarım faaliyetlerine destek vermek	B.4.1	Sistem ekipmanlarında, gevşeme, kaçak, sızıntı, normal dışı ısınma, titreme, ses, olağandışı koku gibi sorunlu durumları takip eder.
				B.4.2	Belirlediği sorunlardan yetkisi dâhilindekileri düzeltir, diğerlerini yetkililere iletir.
				B.4.3	Sistem ekipmanlarının günlük bakım ve temizliklerini talimatlara uygun olarak yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite verimlilik ve gıda güvenliği işlemlerini yürütmek (devamı var)	C.1	Üretimde hijyen sağlamak	C.1.1	İş sürecinde uygulanacak kalite, verimlilik ve gıda güvenliği kuralları ile ilgili eğitimlere katılır.
				C.1.2	İş süreçlerinde; tırnak, saç-sakal bakımı, parfüm, aksesuar kullanmama, açık yara ile çalışmama, el temizliği ve özel iş giysisi gibi önlemleri uygular.
				C.1.3	Bulaşıcı nitelikteki sağlık sorunlarını iş yeri sağlık görevlilerine ileterek, sağlık görevlilerince belirlenen önlemleri uygular.
				C.1.4	Depodan alınan hammaddelerin ambalaj takibini (üretim sahasına alınmadan dış ambalajın çıkarılması, tahta palet kullanmama, vb.) yapar.
				C.1.5	Hammadde ambalajlarını ürüne karışmayacak şekilde açar.
				C.1.6	Kullandığı ekipmanların (aroma karıştırıcı mikser, kaplar, vb.) talimata uygun olarak temizlenmesini ve kapların tanımlandığı şekilde kullanımını sağlar.
				C.1.7	Allerjen maddelerin kullanımında talimata uygun kullanım önlemlerini uygular.
				C.1.8	Hammadde kapları ve ambalajlarının zeminle temas etmesini engeller.
				C.1.9	Hijyenik ortamı bozacak canlıların çalışma ortamına girmemesine yönelik olarak alınan önlemlere uyar.
				C.1.10	İşletme tarafından bildirilen tarihlerde yasal olarak uygulanması gereken sağlık kontrollerine (portör, akciğer filmi, boğaz kültürü, odiyometrik ölçümler) katılır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite verimlilik ve gıda güvenliği işlemlerini yürütmek	C.2	Kritik kontrol noktalarının takibini yapmak	C.2.1	Hat üzerindeki filtre, eşanjör basıncı gibi kritik kontrol noktalarından üretim sürecini takip eder.
				C.2.2	Üretim sürecinde ve sistemindeki kritik kontrol noktalarına, kendisi ve diğer görevli personel dışında müdahale edilmemesini sağlar.
				C.2.3	Yaptığı kontrollerde belirlediği hataları, prosedür ve talimatlara uygun olarak giderir.
		C.3	Üretim sahasının temizlik ve düzenini sağlamak	C.3.1	Kullanılan ekipman ve malzemeleri tanımlanan yerlerinde ve talimatında belirlenen koşullarda bulundurur.
				C.3.2	Üretim ünitesinin bulunduğu sahayı ve ekipmanları talimata uygun düzende temizler/temizlenmesini sağlar.
		C.4	Üretimin verimliliğini sağlamak	C.4.1	Üretimde kullanılan enerji, hammadde ve yardımcı malzemelerin doğru miktar/değerde kullanılmasını sağlar.
				C.4.2	Makinenin kapasitesi ve termin için belirlenen hedefe göre iş emrinde talep edilen üretimi yapar.
				C.4.3	Üretim sürecinde fire için belirlenen eşiğin aşılmamasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite verimlilik ve gıda güvenliği işlemlerini yürütmek	C.5	İş süreçlerinin geliştirilmesine katkı vermek	C.5.1	Yürüttüğü iş süreçlerindeki aksaklıkları gözlemlerine göre belirleyerek düzeltilmesine ilişkin öneriler geliştirir.
				C.5.2	Belirlediği önerileri işletme prosedürlerine göre ilgili birime bildirir.
		C.6	AR-GE çalışmalarına katkı vermek	C.6.1	Yeni geliştirilen ürün denemelerinde, AR-GE biriminin yönlendirmelerine göre deneme üretimi yapar.
				C.6.2	Deneme uygulamalarına ilişkin önerilerini AR-GE birimine iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Sütün kabulünü yapmak	D.1	Sütü tanka almak	D.1.1	Tanker gözlerinden süt numunesi alarak yapılan analiz sonucunun kalite planına uygun olup olmadığını kontrol eder.
				D.1.2	Analiz sonucunun uygunluğuna göre gelen sütün çiğ süt tankına alınmasını sağlar.
				D.1.3	Üretim planına ve reçeteye göre sütün işlem yapılacağı yeri belirler.
		D.2	Çiğ sütü standart hale getirmek	D.2.1	Çiğ sütün pastörize edilerek seperatörden geçişini sağlar.
				D.2.2	Üretim planına ve reçeteye göre seperatörden geçen çiğ sütün yağ seviyesini istenilen orana getirir.
				D.2.3	Yağ seviyesi istenilen orana getirilen sütün kuru madde miktarını ayarlamak için sütteki suyun buharlaştırılması amacıyla vakumlama (evapara) işlemini uygular.
				D.2.4	Stok tankına alınan standart sütü soğutarak bekletir.
		D.3	Sütü işleme birimlerine iletmek	D.3.1	Üretim planına ve reçeteye uygun olacak şekilde işlem görecekt sütün hazır olduğunu ilgili birime bildirir.
				D.3.2	Üretim planına ve reçeteye uygun şekilde standart hale getirilen sütün ilgili birimlere iletilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Sütü işlemek (Devamı var)	E.1	Tankları ve hatları yıkamak	E.1.1	Tankların ve hatların yerinde temizliğini (CIP: alkali (kostikle)/asitle yıkama, durulama- yıkama- kimyasal kalıntı kontrolü yapma) sağlar.
				E.1.2	Yerinde temizliğin aşamalarını ilgili formlara kaydeder.
				E.1.3	Yerinde temizliği yapılan tankın ve hatların sanitasyonunu / sterilizasyonunu sağlar.
				E.1.4	Sistem manüelse; hattı süt alacağı tanka dezenfekte ederek bağlar.
				E.1.5	Steril tanka ilgili birimden (pastörcüden) üretim planına ve reçeteye uygun miktarda süt talep eder.
		E.2	Sütü pastörize etmek	E.2.1	Isı değiştirici (eşanjör) plakalarının çıkış sıcaklığını reçetede belirtilen ürün sıcaklığına göre ayarlar.
				E.2.2	Standart hale getirilen sütün ısı değiştirici plakalarından geçişini sağlayarak pastörize olmasını gerçekleştirir.
				E.2.3	Pastörize edilen sütü seperatörden geçirerek yağı ayırmış/temizlenmiş yarı mamül olarak stok tankına alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Sütü işlemek (Devamı var)	E.3	Sütü homojenize etmek	E.3.1	Isı değiştiricide ön ısıtma yaparak yarı mamülü reçetesinde belirtilen havasını alma (deaerasyon) sıcaklığına getirir.
				E.3.2	Havasını alma sıcaklığına getirilen yarı mamülün deaeratörden geçişini sağlar.
				E.3.3	Deaeratörden geçen yarı mamülü homojenizasyon cihazına alır.
				E.3.4	Yarı mamülün reçetede belirtilen basınç değerinde homojenizasyon cihazından geçerek homojenize olmasını sağlar.
		E.4	Sütü sterilize etmek (UHT)	E.4.1	Isı değiştiriciyi UHT öncesi sterilize ederek ürünün cinsine göre reçetede belirtilen sıcaklık değerine getirir.
				E.4.1	Hojenize yarı mamülü ısı değiştiriciden UHT sıcaklığında gelip 4-6 sn süre ile geçirerek sterilize eder.
				E.4.1	Sterilize olan yarı mamülü ısı değiştiricide oda sıcaklığına getirir.
				E.4.1	Oda sıcaklığına getirilen yarı mamülün aseptik tanka alınarak stoklamaya/ paketlemeye gitmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Sütü işlemek (Devamı var)	E.5	Sütü kültürlemek ²	E.5.1	Pastörize edilen sütü işlenecek ürün cinsine göre reçetede belirtilen kültürleme sıcaklığına getirir.
				E.5.2	Kültürleme sıcaklığındaki sütü inkübasyon tankına alır.
				E.5.3	Sütün kültürlemeye uygunluğuna; sıcaklığına ve analiz sonucunda reçetede belirtilen değerler arasında olup olmadığına bakarak karar verir.
				E.5.4	İnkübasyon tankındaki süte elle/miften/dozajlama gibi yöntemlerle kültürü ekleyerek kültürleme yapar.
				E.5.5	İnkübasyon tankının karıştırıcısını reçetede belirtilen sürede çalıştırarak kültürün homojen olarak dağılmasını sağlar.
				E.5.7	Sütün inkübasyon tankına dolum miktarı tamamlandığında, tank girişini kapatarak alımı keser.
				E.5.8	Kültürlenen ürünün özelliğine göre PH değerinin inkübasyon sürecinde istenilen değere gelişini takip eder.

² Yoğurt, ayran, peynir, tereyağı çeşitleri üretimlerinde geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Sütü işlemek	E.6	İnkübasyon süresi biten ürünü soğutmak ³	E.6.1	Kültürlenen ürün istenilen PH değerine gelince inkübasyon tankının karıştırıcısını açarak PH değerinin sabit kalmasını sağlar.
				E.6.2	İstenilen PH değerindeki ürünü ısı değiştiriciden geçirip soğutarak bekleme tankına alır.
				E.6.3	Bekleme tankının karıştırıcısını çalıştırarak ürünün standardının korunmasını sağlar.
				E.6.4	Karıştırılan üründen numune alarak duyuşal/kimyasal kontrol ile reçetede /kalite planındaki tanımlanan değerlere uygunluğuna bakar/ bakılmasını sağlar.
		E.7	Yardımcı madde eklemek (aroma, kakao, tuz, şeker vb.)	E.7.1	Soğutma esnasında/ sonrasında üretim planında tanımlanan (aroma, kakao, tuz, şeker vb.) katkı maddesini pastörize ederek bekleme tankına ilave eder.
				E.7.2	Sterilizasyon öncesi yarı mamülün içine üretim planında tanımlanan (aroma, kakao, tuz, şeker vb.) katkı maddesini karıştırarak ilave eder.
		E.8	İşlenen ürünü doluma/paketlemeye iletmek	E.8.1	Dolum ünitesini göndereceği ürün hakkında bilgilendirir.
				E.8.2	Hazır olan ürünü ısı değiştiriciden/bekleme tankından dolum yapılacak makineye gönderir.

³ Yoğurt, ayran, peynir, tereyağı çeşitleri üretimlerinde geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Tereyağı ve süttozu yapmak	F.1	Tereyağı Yapmak	F.1.1	Sütün standardizasyonu sırasında elde edilen kremaları bir tankta toplar.
				F.1.2	Tankta toplanan kremaları pastörize ederek tereyağı inkübasyon tankına alır.
				F.1.3	Tereyağı inkübasyon tankında kremayı uygun sıcaklık değerine getirerek kültürler.
				F.1.4	İnkübasyon tankında istenilen PH değerine gelen kremayı reçeteye uygun şekilde soğutur.
				F.1.5	Soğutulmuş kremayı yayık makinesine alarak suyunu atana kadar karıştırılmasını sağlar.
				F.1.6	Yayık makinesinden karıştırılan tereyağının reçetede belirtilen gramaja uygun şekilde çıkışı sağlar.
				F.1.7	Gramajına uygun şekilde yayık makinesinden çıkışı yapılan tereyağını paketleyerek soğuk depoda stoklar.
		F.2	Süt tozu yapmak	F.2.1	Süttozu için standardize edilmiş sütü stok tankına alır.
				F.2.2	Stok tankındaki sütü reçetede belirtilen kuru madde değerine getirmek için buharlaştırır (evapore eder).
				F.2.3	Buharlaşma işlemi sonrası sütün kristalize olması için reçetede belirtilen sıcaklık ve sürede kristalize tankında bekletir.
				F.2.4	Kristalize olan sütü homojenize edip kurutma kulesine uygun sıcaklıktaki hava akımının içine püskürterek istenen nemde kurutur.
				F.2.5	Kurutulmuş süttozunu eleklerden geçirip reçetesinde belirtilen ebatlarda paketlenerek depolanmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Sistem ekipmanlarının periyodik bakımlarının yapılmasını sağlamak	G.1	Sistem ekipmanlarının temizliğini yaptırmak	G.1.1	Sistem ekipmanlarının fotosellerini, yumuşak uçlu fırça veya kuru bezle temizler/temizliğini sağlar.
				G.1.2	Sistem ekipmanlarının iç ve dış yüzeylerini talimatlarına uygun olarak uygun madde ve araçlarla temizler/temizliğini sağlar.
		G.2	Sistem ekipmanlarını yağlatmak	G.2.1	Sistem ekipmanlarının koruyucu bakım planında belirtilen yerlerini, talimatta belirtilen özellikteki yağlarla, günlük, haftalık, aylık, yıllık olarak yağlar/yağlanmasını sağlar.
				G.2.2	Sistem ekipmanlarının yağ seviyelerini kontrol ederek eksilen yağ seviyelerinin talimatlarına uygun olarak tamamlanmasını sağlar.
		G.3	Sistem ekipmanlarının rutin kontrollerini yapmak	G.3.1	Sistem ekipmanlarında, gevşeme, kaçak, sızıntı, normal dışı ısınma/soğuma, titreme, ses, olağandışı koku gibi sorunlu durumlarını takip eder.
				G.3.2	Sistem ekipmanlarının görsel olarak yıpranmasını ve temizliğini kontrol eder.
		G.4	Sistem ekipman arızalarının giderilmesini sağlamak	G.4.1	Sistem ekipmanlarında meydana gelen arızaların kaynağını inceleyerek veya makinenin uyarı sisteminden tespit eder.
				G.4.2	Sistem ekipmanlarındaki arıza tespitine göre üretimi durdurarak ilgilileri bilgilendirir.
				G.4.3	Belirlediği sorunlardan yetkisi dâhilindekileri düzeltir, diğerlerini yetkililere iletir.
		G.5	Çalışma süresi tamamlanmış parçaların değiştirilmesini sağlamak	G.5.1	Yaptığı kontrollere göre sistem ekipmanlarının kullanım süresi dolan parçalarını tespit eder.
				G.5.2	Üretim sürecindeki gereklere göre sistem ekipmanlarının parçalarını talimatlarına göre değiştirir/değiştirilmesini sağlar.
				G.5.3	Sistem ekipmanlarının kullanım süresi dolan servise dâhil parçalarının değişimi için birim sorumlusuna veya ilgili birime yazılı olarak bildirimde bulunur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	H.1	Yardımcı operatör ve aslarını yetiştirmek	H.1.1	Yardımcı operatör ve aslarının bilgi ve beceri eksikliklerini tespit eder.
				H.1.2	Süt işleme yöntemleri vb. konulardaki bilgi ve deneyimlerini ilgililere aktarır.
				H.1.3	Yardımcı operatör ve aslarına refakat ederek tüm süreçte gözleyerek, uygulatarak, hatalarına ilişkin uyarılarda bulunarak öğrendiklerini pekiştirmesine yardımcı olur.
		H.2	Kişisel mesleki gelişimini sağlamak	H.2.1	Mesleğe ilişkin eğitimleri takip ederek katıldığı eğitimlerden aldığı belgeleri muhafaza eder.
				H.2.2	Meslek ve sektördeki yeni alet, araç-gereç, yeni yöntem, yeni sistem gibi teknolojik gelişmeleri süreli yayınları, internet, dergi vb. yollarla takip eder.

Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar çeşitleri (alyan, tornavida, boru anahtarları, vb..)
2. Basınçlı su tabancası
3. Bilgisayar
4. Hassas terazi
5. Farklı özellikteki kaplar (aroma/renglendirici kabı, delikli kasa, vb.)
6. İletişim araçları (telefon, telsiz)
7. Kişisel koruyucu donanımlar (eldiven, gözlük, vizör, bone, iş elbisesi, iş ayakkabısı, maske, kulaklık, vb..)
8. Kronometre
9. Kumpas
10. Mastar
11. Mikser
12. Nem ölçme cihazı
13. Refraktometre
14. Temel el aletleri (çekiç, pense, vb..)
15. Temizlik ekipmanları (fırça, süpürge, temizlik bezi, spatula, vb..)
16. Termometre
17. Transpalet
18. Yangın söndürme ekipmanları
19. PH Metre
20. Bomometre
21. Peri test
22. Termostat
23. Turnusol kağıdı
24. Mikroampermetre

Bilgi ve Beceriler

1. Araç gereç ve ekipman bilgisi
2. Bilgisayar ve donanımlarını kullanma becerisi
3. Çevre mevzuatı ve çevre koruma bilgisi
4. Ekip içinde çalışma yeteneği
5. El (ince motor) becerileri
6. Farklı koku ve tatları ayırt etme yeteneği
7. Gözlem yapma becerisi
8. Hijyen kuralları bilgisi
9. ISO 22000 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi uygulamalarında mesleki kapsamda temel bilgi ve beceri
10. OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi
11. İş organizasyonu bilgi ve becerisi
12. 6331 sayılı yasa kapsamında İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
13. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
14. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
15. Mesleki teknolojik gelişmelere ilişkin bilgi
16. Mesleki terimler bilgisi
17. Mesleki kapsamda temel gıda bilgisi
18. Mesleki kapsamda temel kimya bilgisi
19. Mesleki kapsamda elektrik ve elektronik bilgisi
20. Mesleki kapsamda temel mekanik bilgisi
21. Mesleki kapsamda pnömatik ve basınçlı kaplar bilgisi
22. Mesleki kapsamda temel matematik ve fizik bilgisi
23. Öğrenme ve öğretme becerisi
24. Ölçme, kontrol ve dozajlama bilgi ve becerisi
25. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
26. Süreç izleme becerisi
27. Süt ürünleri bilgisi
28. Süt işleme teknolojisi bilgisi
29. Süt ürünleri hammadde ve katkı maddeleri bilgisi
30. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
31. Temel ilkyardım bilgi ve becerisi
32. Temel PLC bilgisi
33. Temel problem çözme becerisi
34. Temel veri okuma ve parametre izleme bilgi ve becerisi
35. Zamanı verimli kullanma becerisi

Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarla baş edebilmek
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 davranmak
7. Hammadde, katkı maddeleri karışımında reçetesine uymaya azami özen göstermek
8. Hijyen kurallarına uymaya ve kişisel bakımına özen göstermek
9. İSG kurallarına önem vermek
10. Kaynak kullanımında verimli olmak
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. Süt işleme proseslerini takip ederken referanslara uymada duyarlı olmak
15. Risklere karşı öngörülü ve duyarlı olmak
16. Süreç ve kalite odaklı çalışmak
17. Süt işlemede detaylara özen göstermek
18. Süt işlemede dikkatli gözlem yapmak
19. Uyarı ve eleştirilere açık olmak
20. Üretim alanına yiyecek, içecek getirmemek
21. Yardımcı operatör ve astlarını yetiştirmede destekleyici olmak
22. Takım çalışmasına yatkın olmak

4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Süt ve Süt Ürünleri İşleme Operatörlüğü (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 Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

Not: Bu kısım Resmi Gazete’de yayımlanmayacaktır. Sadece MYK web sitesinde yer alacaktır.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

..... ????????

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

Hayrünnisa SALDIROĞLU, Danışman, Moderatör, EDUSER Danışmanlık

Selcen AVCI, Danışman, Moderatör, EDUSER Danışmanlık

(Not: Bu kısma TÜGİS olarak eklenmek istenen kişiler varsa ekleyiniz.)

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 Operatörlüğü, Ak Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.

Hüseyin ÖZKAN, Ayran Proses Operatörlüğü, 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 Operatörlüğü, SÜTAŞ A.Ş.

Zühtü OK, Proses Operatörlüğü, 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

Görüş İstenen Kurum ve Kuruluşlar

.....

MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Dr. İsmail MERT,	Başkan (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanı)
Sevda KARA,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Şengül COŞAR,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Ertuğrul ÇELİKCAN,	Üye (Sağlık Bakanlığı)
Ramazan ÖZKER,	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Selman AYAZ,	Üye (Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı)
Bercan ÖĞÜT,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Tuğba BALCI,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Okan YOSUNLU,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Ahmet Enis ZÖNGÜR,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Ebru Kuzu,	Üye (Türkiye Ziraat Odaları Birliği)
Tuğba TOPUZ,	Üye, Uzman Yardımcısı (Mesleki Yeterlilikler Kurumu)
Firuzan SİLAHŞÖR,	Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
....., Müdürlüğü)	Sektör Komitesi Temsilcisi (Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel

MYK Yönetim Kurulu Üyeleri

Bayram AKBAŞ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
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)
Mustafa DEMİR,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)