



NİŞASTA BAZLI ŞEKER RAFİNERİ OPERATÖRÜ
SEVİYE 4

16UMS0514-4

REVİZYON NO: 01

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI

04.08.2024 - 32622



Meslek:	Nişasta Bazlı şeker Rafineri Operatörü
Seviye:	4¹
Referans Kodu:	16UMS0514-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Hazırlayan: Türkiye Gıda Sanayi İşverenleri Sendikası (TÜGİS) Güncelleyen: Türkiye Gıda İşverenleri Sendikası (TÜGİS), Öz Gıda Sanayi ve Yardımcı İşçileri Sendikası (ÖZ GIDA İŞ)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Gıda Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	15.5.2024 Tarih ve 2024/79 Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	18.04.2016 – 29688 Rev. 01: 4/8/2024 - 32622
Revizyon No:	01

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, 8 seviyeli Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine göre seviye 4 olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek veya işyerini dışarıdan etkileyebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, zehirlenme, salgın hastalık, radyoaktif sızıntı, sabotaj ve doğal afet gibi ivedilikle müdahale gerektiren olayları,

ACİL DURUM PLANI: İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler ile uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

ALERJEN MADDE: Bazı bireylerin bedensel özellikleri nedeniyle, yenildiği, temas edildiği veya bulunduğu takdirde vücutta aşırı duyarlılık, alerjik tepkiye neden olan maddeleri,

AMBALAJ/AMBALAJLAMA: 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,

ATIK: Herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan herhangi bir maddeyi,

CIP: Hattın ve tankın alkali (kostikle)/asitle/buharla/sıcak su ile yıkama, durulama- yıkama-kimyasal kalıntı kontrolü yapma işlemlerinden geçirerek yıkamayı,

DEKSTROZ: Bir molekül kristal suyu içeren, saflaştırılmış ve kristallendirilmiş D-glukozu,

DEZENFEKSİYON: Korunmaya çalışan ürüne bulaşabilecek patojen mikroorganizmaların yok edilmesi işlemini,

ENZİM: Kataliz yapan (yani kimyasal tepkimelerin hızını artıran) biyomolekülleri,

EVAPORASYON: Kuru madde miktarını artırma işlemini,

FRUKTOZ: Saflaştırılmış ve kristallendirilmiş D-fruktozu, meyve şekerini,

GIDA GÜVENİLİRLİĞİ: Gıdaların, gıda kaynaklı hastalıklara neden olan biyolojik, fiziksel ve kimyasal etkenleri önleyecek şekilde işlenmesi, hazırlanması, depolanması ve son tüketiciye sunulmasını tanımlayan sistem döngüsünü,

GIDA HİJYENİ: Tehlikenin kontrol altına alınması ve gıdaların kullanım amacı dikkate alınarak, insan tüketimine uygunluğunun sağlanması için gerekli her türlü önlem ve koşulları,

GIDA KATKI MADDESİ: Besleyici değeri olsun veya olmasın, tek başına gıda olarak tüketilmeyen ve gıdanın karakteristik bileşeni olarak kullanılmayan, teknolojik bir amaç doğrultusunda üretim, muamele, işleme, hazırlama, ambalajlama, taşıma veya depolama aşamalarında gıdaya ilave edilmesi sonucu kendisinin ya da yan ürünlerinin, doğrudan ya da dolaylı olarak o gıdanın bileşeni olması beklenen maddeleri,

GLİKOZ: Nişasta veya inulinden veya bunların karışımından elde edilen besleyici değeri olan sakaridlerin saflaştırılmış ve koyulaştırılmış sulu çözeltisini,

HİJYEN: Sağlığa zarar verecek şartlardan korunmak için yapılacak uygulamalar ve alınan temizlik önlemlerinin tümünü,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflama Sistemini,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

İZOMERİZASYON: Dekstozun immobilize edilmiş glikoz izomeraz enzim kolonundangeçerek fruktoza dönüşmesi işlemini,

KARBONHİDRAT DAĞILIM DEĞERİ: şeker çözeltisinde bulunan farklı karbonhidratların miktarlarını,

KİŞİSEL HİJYEN: Birey olarak kendisinin ve başkasının sağlığına zarar verebilecek şartlardan ve uygulamalardan korunmak için alınan önlemleri,

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,

KİŞİSEL KORUYUCU KIYAFET (KKK): Gıda işyerlerinde kişiler tarafından kullanılan tek kullanımlık eldiven, iş elbisesi, bone, kepe, maske, sakallık, galoş, çizme ve benzeri giysileri,

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,

MİKROBİYOLOJİK KİRLİLİK: Besinlerde mikroorganizmalardan kaynaklanan, sağlık açısından zararlı etki ve sonuçlara yol açabilecek kirlenme ve bozulmaları,

NİŞASTA SÜTÜ: Mısırın kabuk ve rüşeym ayrıldıktan sonra, nişastanın su ve selüloz parçaları ile birlikte oluşturduğu sıvıyı,

ÖN PİŞİRİCİ: Belirli basınç ve sıcaklık altında nişasta moleküllerinin ısıl işlemden geçerek kısmi parçalanmasını sağlayan ekipmanı,

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

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

REÇETE: Ürünün bileşeninde yer alan hammadde, aroma ve katkı maddeleri, işlem yardımcısı ve benzeri malzemelerin türü, miktarı/oranı ile üretim süreci işlem bilgilerini içeren ve her ürüne özel tasarlanan standart tarife/formülasyonu,

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

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İşyerinde var olan ya da dışardan 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,

SAFSIZLIK: Bir madde içinde bulunan ve miktarca o maddenin saflık derecesini düşüren maddeyi,

SAĞLIK VE GÜVENLİK İşARETLERİ: Özel bir nesne, faaliyet veya durumu işaret eden levha, renk, sesli veya ışıklı sinyal, sözlü iletişim ya da el-kol işareti yoluyla iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi ya da talimat veren veya tehlikelere karşı uyarıcı işaretleme,

SANİTASYON: Halk sağlığını korumak amacıyla ile yüzeylerden gıda kalıntıları, mikroorganizmalar, yabancı maddeler ve temizlik maddeleri kalıntıları gibi kirlerin uzaklaştırılması için alınan önlemlerin tümünü,

STERİLİZASYON: Herhangi bir mikroorganizmanın her tür formunun tamamen öldürülmesi ve ortamdaki uzaklaştırılması amacıyla uygulanan fiziksel veya kimyasal işleme,

TANK: Üretim süresince sıvı formdaki veya sıvı içinde bulunan ürünlerin belirli sürelerde bulunduğu tankları,

TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışardan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŐ	7
2. MESLEK TANITIMI	8
2.1. Meslek Tanımı	8
2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	8
2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler	8
2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları	8
3. MESLEK PROFİLİ	9
3.1. Görevler, İşlemler, Başarım Ölçütleri, Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri	9
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar	16
3.3. Tutum ve Davranışlar	16
Ek: Meslek Standardı Hazırlama ve Doğrulama Sürecinde Görev Alanlar	17

1. GİRİş

Nişasta Bazlı şeker Rafineri Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı 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 Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Gıda 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.

Nişasta Bazlı şeker Rafineri Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardınının 01 no’lu revizyonu MYK’nın görevlendirdiği TÜGİS ve Öz Gıda İş Sendikası tarafından yapılmış ve MYK Gıda Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Nişasta Bazlı şeker Rafineri Operatörü (Seviye 4); iş sağlığı ve güvenliği ile çevre korumaya ilişkin önlemleri uygulayarak, kalite ve gıda güvenilirliği gereklilikleri çerçevesinde, rafineri hattını hazırlayan, nişasta bazlı şeker ürünleri elde eden ve mesleki gelişim faaliyetlerine katılan nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

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

2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler

2872 sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

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

6331 sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulması; 17nci maddesi gereğince gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimini alması ve bunu belgelendirmesi gerekmektedir.

**Mesleğin icrasına yönelik İSG, Çevre ve diğer konulardaki mevzuata uyulması esastır.*

2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Nişasta Bazlı şeker Rafineri Operatörü (Seviye 4) gıda sektöründe, mısırdan nişasta bazlı ürünlerin üretimini yapan işletmelerde görev yapabilir. Nişasta Bazlı şeker Rafineri Operatörü (Seviye 4); üretim planı çerçevesinde birlikte çalışılacak birimler ile iletişim ve işbirliği içinde, gıda hijyeni ve güvenilirliği şartlarının sağlandığı ortamlarda çalışmakla beraber; 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 kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. İşveren tarafından mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1.Görevler, İŞlemler, Başarım ltleri, Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri

Görev		A. İŞ sağlığı ve güvenliği ile evre güvenliği önlemlerini uygulamak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İŞlemler		Başarım ltleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.1	İŐG talimatlarını uygulamak	A.1.1	Talimatlar doğrultusunda, İŐG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak, kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak Şekilde alıŐır.	
		A.1.2	İŐyerindeki makine, araç, gereç ve diğer üretim araçları ile bunların güvenlik donanımlarını sağlık ve güvenlik iŐaretlerine ve talimatlara uygun Şekilde kullanır.	
		A.1.3	alıŐma ortamında iş süreçlerine göre kendisine sağlanan KKD'leri talimatlarına uygun olarak kullanır.	
		A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve yaŐanan ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgili birim ile paylaŐır.	
		A.1.5	Risk değerlendirmesi çalışmalarında gözlem ve görüŐlerini 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 tedbirleri uygular.	
		A.2.2	İŞyerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili karŐılaŐtıėı acil durumları ilgili kişilere iletir.	
A.3	Atık takibi yapmak	A.3.1	Ortama bulaŐma 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 biriktirme sahasına gönderilmesini sağlar.	

Görev		B. İş organizasyonu yapmak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
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 ekipmanın durumu, çalışma ortamının durumu, üretimle ilgili kritik durumlar, İSG ile ilgili konular ve benzeri hususlarda) yazılı/sözlü bilgi alır.	
		B.1.3	Teslim edeceği vardiya ile ilgili (devam eden-tamamlanan iş, makine ve ekipmanın durumu, çalışma ortamının durumu, üretimle ilgili kritik durumlar, İSG ile ilgili konular ve benzeri hususlarda) kendisinden sonraki 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 formların arşivlemesini yapar/yapılmasını sağlar.	

Görev		C. Kalite, verimlilik ve gıda güvenilirliği kurallarını uygulamak		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.1	Üretimde gıda hijyeni kurallarını uygulamak	C.1.1	Üretimde gıda hijyeni, kişisel hijyen ve personel hijyeni (kişisel koruyucu kıyafet (KKK) giyimi, parfüm ve takı kullanmama, açık yara ile çalışmama) talimatlarını uygular.	1. Üretimde gıda hijyeni 2. Üretimde gıda hijyeni talimatlarını uygulama 3. Üretimde kişisel hijyen ve personel hijyeni 4. İşyerinde alınması gereken sağlık önlemleri 5. İşyerinde sağlık önlemlerini uygulama 6. Üretimde kullanılan araç, gereç ve ekipmanın dezenfeksiyonu/sterilizasyonu 7. Üretim sahasının dezenfeksiyonu/sterilizasyonu 8. Temizlik, dezenfeksiyon/sterilizasyonda kullanılan kimyasallar 9. Temizlik, dezenfeksiyon/sterilizasyonda kullanılan kimyasallarla güvenli çalışma 10. Üretim ortamında bulunabilecek alerjen maddeler 11. Üretim ortamında hijyeni bozacak durumlar 12. Üretim ortamında hijyeni bozacak durumlara müdahale yöntemleri 13. Üretim ortamında hijyeni bozacak durumlara uygun müdahale 14. Üretimde kritik kontrol noktaları 15. Kritik kontrol noktalarının takibinin önemi 16. Kritik kontrol noktalarında tespit edilen uygunsuzlukların giderilmesi 17. Üretimde verimlilik 18. Üretimde verimliliği sağlama yöntemleri 19. İş emrine uygun üretim 20. Normal üretim standartları 21. Normal üretim standardında olmayan ürünler için yapılacak işlemler 22. İş süreçlerinde aksaklıkları belirleme
		C.1.2	Sağlık sorunlarını işyeri sağlık görevlilerine ileterek, sağlık görevlilerince belirlenen önlemleri uygular.	
		C.1.3	Kullanılan araç, gereç ve ekipmanın talimatlarına göre temizliğini ve dezenfeksiyonunu/sterilizasyonunu sağlar.	
		C.1.4	Üretim sahası ile ilgili temizlik ve dezenfeksiyon/sterilizasyonu talimatlarını uygular/uygulanmasını sağlar.	
		C.1.5	Alerjen maddelerin kullanım talimatında belirtilen önlemleri uygular.	
		C.1.6	Kullanılan araç, gereç ve malzemeleri tanımlanan yerlerinde ve talimatında belirtilen koşullarda bulundurur.	
		C.1.7	Üretim esnasında hijyenik ortamı bozacak durumlara müdahale ederek 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.	
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.	

Görev		D. Üretim öncesi hazırlık yapmak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.1	Makine ve ekipmanı üretime hazır hale getirmek	D.1.1	Üretim hattındaki araç, gereç ve ekipmanın çalışırılık kontrollerini yapar.	
		D.1.2	Üretim hattının kontrol parametrelerinin (hava basıncı, su basıncı, buhar basıncı, sıcaklık ve benzeri) uygun referans aralığında olup olmadığını kontrol eder.	
		D.1.3	Kontrol sonrası sistem ve ekipmanı, üretimi yapılacak ürünün reçete değerlerine uygun olarak üretime hazır hale getirir.	
D.2	Ekipman ve hatların sanitasyonunu sağlamak	D.2.1	Üretim alanının ve üretim hattında kullanılan makine ve ekipmanın temizlik kontrollerini yapar.	
		D.2.2	Uygunsuzluk halinde, temizliklerini talimatlara uygun şekilde yaparak temizlik ile ilgili formlara kaydeder.	
		D.2.3	Yapılan temizliğin etkinliğinin ölçülmesi için mikrobiyolojik kirlilik kontrolünün yapılması için bildirimde bulunur.	
		D.2.4	Üretim ortamının aydınlatmasının işletme talimatına uygun olmasını sağlar.	
		D.2.5	Üretim ortamının havalandırmasının işletme talimatına uygun olmasını sağlar.	
D.3	Üretimde kullanılacak bileşenleri temin etmek	D.3.1	Güncel üretim planı doğrultusunda üretimi yapılacak ürünün reçetesine göre bileşenlerinin yeterli çeşit ve miktarda olup olmadığını kontrol eder.	
		D.3.2	Eksik bileşenlerin tedarik edilmesini sağlar.	

Görev		E. Yarı mamul (glikoz şurubu, dekstrozlu/maltozlu glikoz şurubu ve benzeri) üretmek		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
E.1	Nişasta sütünü yarı mamule çevirmek	E.1.1	Nişasta sütünü ön hazırlama tankına alır.	
		E.1.2	Reçeteye uygun olarak pH ayarını yapar.	
		E.1.3	Reçeteye uygun olarak, kuru madde ayarını yapar.	
		E.1.4	Hazırlama tankına reçetede belirtilen miktarda enzim/asit ilave eder.	
		E.1.5	Nişasta sütünü ön pişiriciye reçetede belirtilen miktar, sıcaklık ve sürede besleyerek nişastanın kısmen parçalanmasını sağlar.	
		E.1.6	Yarı mamulü reaksiyon tankına gönderir.	
E.2	Enzim eklemesi yapmak	E.2.1	Reaksiyon tankından aldığı örneğin sıcaklık ve pH değerlerini kontrol ederek, yarı mamulün enzim eklemeye uygun olup olmadığına karar verir.	
		E.2.2	Reçetede belirtilen ürün türüne göre, reaksiyon tankındaki yarı mamule enzim eklemesini yapar.	
E.3	Enzimi etkisiz hale (inaktive etmek) getirmek	E.3.1	Reaksiyon tankından aldığı örneğin karbonhidrat dağılım değerlerinin reçetede belirtilen değerlere uygunluğunun kontrolünü sağlar.	
		E.3.2	Karbonhidrat dağılım değerlerini takip eder.	
		E.3.3	Enzim aktivasyonunu sonlandırmak için pH ve sıcaklık değerlerini değiştirir.	

Görev		F. Nişasta bazlı şeker elde etmek (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
F.1	Glikoz elde etmek	F.1.1	Reaksiyon tankındaki glikoz şurubunu filtreden geçirir.	1. Glikoz şurubu elde etme 2. Glikoz şurubunu filtreden geçirme 3. Glikoz şurubunu mineralde ayırma 4. Reaksiyon tankında çözünmeyen maddeleri ayırma 5. Glikoz şurubunun kuru madde miktarını ayarlama 6. Glikoz tankına gönderme 7. Enzim kolonuna besleme değerlerini ayarlama 8. Dekstrozlu glikoz şurubunu filtreden geçirme 9. Dekstrozun enzimlerini fruktoza çevirme 10. Filtre edilmiş dekstroza mineralden arındırma 11. Dekstrozun pH ve sıcaklık değeri 12. Dekstrozun pH ve sıcaklık değerini ayarlama 13. Dekstrozun fruktoza dönüşümü 14. Fruktoz şurubunu mineralden ayırma 15. Fruktoz şurubunu buharlaştırma 16. Fruktoz şurubunu reçetede belirtilen kuru madde değerine getirme 17. Reçetede belirtilen tanklara gönderme
		F.1.2	Filtre edilmiş glikoz şurubuna mineralden arındırma işlemi uygular.	
		F.1.3	Glikoz şurubunun kuru maddemiktarını buharlaştırma ünitesinde ayarlar.	
		F.1.4	Glikozu stok tankına gönderir.	
F.2	Glikoz-Fruktoz (F42) elde etmek	F.2.1	Reaksiyon tankındaki yarı mamulü (dekstrozlu glikoz şurubu) filtreden geçirir.	
		F.2.2	Filtre edilmiş dekstroza mineralden arındırma işlemi uygular.	
		F.2.3	Dekstrozun kuru madde miktarınıbuharlaştırma ünitesinde ayarlar.	
		F.2.4	Dekstrozun pH, sıcaklık ve benzeri değerlerini reçeteye göre ayarlar.	
		F.2.5	Dekstrozun enzim kolonundan geçerek fruktoza dönüşümünü (izomerizasyon işlemi) sağlar.	
		F.2.6	Fruktoz şurubuna mineralden arındırma işlemi uygular.	
		F.2.7	Reçetede belirtilen kuru madde değerine getirmek için fruktoz şurubuna buharlaştırma işlemi uygular.	
		F.2.8	Reçeteye uygun şekilde elde edilen glikoz+früktozu (F42) stok tankına gönderir.	

Görev		F. Nişasta bazlı şeker elde etmek		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
F.3	Fruktoz+Glikoz (F55) Elde Etmek	F.3.1	Glikoz+fruktoz (F42) halindeki ürüne buharlaştırma uygulayarak kuru madde değerini reçetede belirtilen değere getirir/takip eder.	18. Fruktoz+Glikoz (F55) elde etme
		F.3.2	Ayarladığı ürünü reğine kolonundan geçirerek fruktozdan dekstrozu ayırır.	19. Glikoz+fruktoz (F42)'a buharlaştırma uygulama
		F.3.3	Karışım tankında, elde edilen yüksek fruktoz ile glikoz+fruktoz (F42)'u karıştırmak için fruktoz+glikoz (F55) elde eder.	20. Reçetede istenilen değerlerin uygunluğunu sağlama
		F.3.4	Fruktoz+glikozun (F55) organik ve inorganik çözünen safsızlıklarını ayırarak fruktoz+glikoz (F55) elde eder.	21. Fruktozdan dekstrozu ayırma
		F.3.5	Fruktoz+glikozun (F55) organik ve inorganik çözünen safsızlıklarını ayırarak fruktoz+glikoz (F55) elde eder.	22. F42'den F55 elde etme
		F.3.6	Fruktoz+glikozun (F55) kuru madde miktarını buharlaştırma işlemi ile ayarlar.	23. Mineralden arındırma
F.4	Kristal Fruktoz Elde Etmek ²	F.4.1	Glikoz+fruktoz (F42) halindeki ürüne buharlaştırma uygulayarak kuru madde değerini reçetede belirtilen değere getirir.	24. F55'i stok tankına yönlendirme
		F.4.2	Kuru madde miktarını ayarladığı ürünü reğine kolonundan geçirerek fruktozdan dekstrozu ayırır.	25. Buharlaştırma
		F.4.3	Reğine kolonundan geçerek dekstrozu ayırılmış fruktozu buharlaştırma işlemine tabi tutarak reçetede belirtilen kuru madde değerine getirir.	26. Kuru madde miktarı ayarlama
		F.4.4	Kristalizasyon tankındaki fruktozun kristallenme sürecini belirli periyotlarla örnek olarak takip eder.	27. Kristalleşme işlemini belirli aralıklarla kontrol etme
		F.4.5	Kristalleşme sürecini tamamlayan kristal fruktozu dekstrozdan ayırarak fruktoz+glikoz (F55) elde eder.	28. Kristal fruktozu ayırma
		F.4.6	Elde edilen %100 kristal fruktozu reçetede belirtilen nem değerine gelene kadar kurutur.	29. Fruktozu kurutma
		F.4.7	Kristal fruktozu eleme işlemi ile reçetede belirtilen partikül büyüklüğüne göre ayırır.	30. Fruktozdan dekstrozu ayırma
		F.4.8	Kristal fruktozu stok tankına gönderir.	31. Kristalizasyon süreci
			32. Kristalizasyon sürecinin takibi	
			33. Kristal früktozu dekstrozdan ayırma	
			34. Kristal früktozu reçete değerine kurutma	
			35. Kristal früktozu partikül büyüklüğüne göre ayırma	
			36. Stok tankına gönderme	

² Kristal fruktoz üreten fabrikalar için geçerlidir.

Görev		G. Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
G.1	Mesleki gelişim konusunda çalışmalar yapmak	G.1.1	Mesleki gelişim ihtiyaçlarını rehberlik eşliğinde belirler.	1. Mesleki yasal düzenlemeler 2. Mesleki eğitim veren kurum ve kuruluşlar 3. İşbaşı eğitim yöntemleri 4. Mesleki terminoloji 5. Meslekle ilgili teknolojileri ve gelişmeleri takip etme 6. Mesleki ekipman, araç-gereçler ve sarf malzemeleri (özellikleri ve kullanımları) 7. Gözlem yapma ve değerlendirme 8. Mesleki bilgi ve deneyimleri aktarma 9. Meslektaşların mesleki gelişimlerine katkı sağlama
		G.1.2	Mesleki gelişim ihtiyaçlarını karşılayacak eğitimlere ve faaliyetlere katılım sağlar.	
		G.1.3	Meslek ve sektördeki yeni alet, araç, gereç, yeni yöntem, yeni sistem gibi teknolojik gelişmeleri çeşitli kaynaklardan takip eder.	
		G.1.4	Mesleği ile ilgili gelişmeleri, yürüttüğü işlemlerde uygular.	
		G.1.5	Ürün ve iş yöntemleri gibi konulardaki bilgi ve deneyimlerini, iş süreçleri dâhilinde çalıştığı kişilere aktarır.	

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar

1. Çeşitli kaplar
2. Çeşitli ölçü aletleri (hassas terazi, nem ölçme cihazı, termometre, pH metre, manometre, vakum ölçme cihazları ve benzeri)
3. İletişim araçları (telefon, telsiz)
4. Kişisel koruyucu donanımlar (başlık, eldiven, toz maskesi, kulak tıkacı, iş elbisesi, iş ayakkabısı, iş gözlüğü ve benzeri)
5. Makine ve ekipmanlar (pompa ve çeşitleri, vakum makinesi, karıştırıcılar, serpartin, basınçlı su ve hava tabancası, bilgisayar ve benzeri)
6. Temel el aletleri (anahtar ve tornavida çeşitleri ve benzeri)

3.3. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dahilinde karar vermek
3. Çalışma ortamının temizlik ve hijyenine özen göstermek
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çalışmalarında planlı ve organize olmak
6. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
7. Değişime açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
8. Doğal kaynakların kullanımında/tüketiminde tasarruflu hareket etmek
9. Ekip içinde uyumlu çalışmak
10. Geribildirimlere ve eleştirilere açık olmak
11. İnsan ilişkilerine özen göstermek
12. İSG mevzuatında yer alan düzenlemelere uygun davranmak
13. İş ortamını tehlikeye düşürecek davranışlardan kaçınmak
14. İş süreçlerinde kalite gerekliliklerini uygulamak
15. İş süreçlerinde kalite prosedürlerinin oluşturulmasına katkıda bulunmak
16. İş süreçlerinde konsantre olabilmek
17. İş ve işlemlerde detaylara dikkat etmek
18. İş yerine ait araç, gereç ve ekipmanın verimli kullanımına özen göstermek
19. Kariyer hedeflerine yönelik eğitimlere ve faaliyetlere katılmak
20. Kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışmak
21. Kimyasal maddelerle çalışma kurallarına uygun davranmak
22. Kişisel bakım ve hijyenine özen göstermek
23. Meslek alanıyla ilgili yenilik ve gelişmeleri takip ederek mesleki uygulamalara yansıtılmak
24. Meslek etiğine uygun davranmak
25. Mesleki bilgilerini geliştirme konusunda istekli olmak
26. Öğrenmeye istekli olmak ve öğrendiklerini başkalarına aktarmak
27. Sorumluluğu dâhilinde olan süreçlerin iyileştirilmesine katkı sağlamak

Ek: Meslek Standardı Hazırlama ve Doğrulama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:

No	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
1.	Dr. H. İrfan DEMİRYOL	1977, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi 1981, Süt Tek ABD, Doktora	2017-Devam ediyor- Öz Gıda İş MESYEB- Karar Verici 2019-2023, Omya AŞ,Gıda işleme ve katkılarının Uluslararası Ticareti 2012-2018 Meta Gıda, Gen. Md 2010-2012 Ülker Bisküvi, Gen. Md 2006-2010 Ülker Çikolata, Gen. Md 2000-2005 Tamek Konserve AŞ, Genel Md 1999-2000 Fine Foods Gıda, Fab. Md 1992-1999 Öncü gıda, Ege Konserve Genel Md 1987-1992 Ege Konserve, Fab. Md 1986-1987 Pınar Süt, Ar GE 1982-1985 Tukaş Süt, Kalite Kontrol Md
2.	Sinan Özenç DALGIÇ	2019 Kastamonu Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Y. Lisans, 2017, Gazi Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Lisans	2018- Devam Ediyor- Öz Gıda-İş MESYEB İktisadi İşletme Müdürü
3.	Ekin MUTLU	2018, Bilkent Üniversitesi İşletme Lisans	2020- Devam Ediyor- Öz Gıda-İş MESYEB Kalite Yönetim Temsilcisi

*Yalnızca meslekle ilgili olan eğitim/deneyim bilgilerine yer verilecektir.

2. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

1. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
2. Adıyaman Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
3. Adıyaman Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
4. Adnan Menderes Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
5. Adnan Menderes Üniversitesi, Çine Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
6. Afyon Kocatepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
7. Akdeniz Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
8. Amasya Üniversitesi, Suluova Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
9. Ana Gıda
10. Anı Bisküvi Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş
11. Ankara Sanayi Odası (ASO)

12. Ankara Ticaret Odası (ATO)
13. Ankara Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
14. Atatürk Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
15. Aytaç Dış Ticaret ve Sanayi A.ř
16. Bifa Bisküvi ve Gıda Sanayi A.ř
17. Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği
18. Celal Bayar Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
19. Cici Çikolata Sanayi ve Ticaret A.ř
20. Cumhuriyet Üniversitesi Gürün Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
21. Cumhuriyet Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
22. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
23. Çankırı Karatekin Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
24. Çukurova Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
25. Devlet Personel Başkanlığı
26. Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)
27. Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)
28. Ege İhracatçı Birlikleri
29. Ege Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
30. Erciyes Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
31. Eti Gıda Sanayi ve Ticaret A.ř
32. Gıda Güvenliği Derneği
33. Gıda Mühendisleri Odası
34. Gıda Perakendecileri Derneği
35. Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
36. Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu
37. Hazal Bisküvi ve Gıda Sanayi A.ř
38. İstanbul Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
39. İstanbul Ticaret Odası (İTO)
40. İzmir Ekonomi Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
41. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
42. Kent Gıda
43. Kırklareli Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
44. Kırklareli Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
45. Konya Sanayi Odası
46. Konya şeker Sanayi ve Ticaret A.ř
47. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)
48. Mabel Çikolata
49. Melodi Çikolata
50. Mersin Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
51. Misbis Gıda Sanayi ve Tic. A.ř
52. Müstakil Sanayi ve İşadamları Derneği (Müsiad)
53. Nestle Çikolata
54. Nevşehir Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
55. Oba Yağ
56. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
57. Orkide Sıvı Yağ
58. Ortadoğu Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
59. Öz Gıda-İş Sendikası Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezi İktisadi İşletmesi

60. Öz Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (Öz Gıda-İş)
61. Pelit Pastacılık ve Gıda Sanayi A.Ş
62. Sakarya Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
63. Saray Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş
64. Selçuk Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
65. Selçuk Üniversitesi, Çumra Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
66. Süleyman Demirel Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
67. Şekerli Mamul Sanayicileri Derneği (Şimad)
68. Şimşek Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş
69. Şölen Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş
70. T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
71. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
72. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü
73. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü
74. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
75. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü
76. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü
77. T.C. Ticaret Bakanlığı Esnaf ve Sanatkarlar Genel Müdürlüğü
78. TARİŞ Zeytin ve Zeytinyağı Tarım Satış Kooperatifleri
79. Trakya Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
80. Tüketici Yararına Araştırma Derneği (TÜYADER)
81. Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD)
82. Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)
83. Türkiye Gıda Sanayi İşverenleri Sendikası (TÜGİS)
84. Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Dernekleri Federasyonu
85. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)
86. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
87. Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)
88. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TÜRK-İŞ)
89. Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)
90. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)
91. Türkiye Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO)
92. Türkiye Ziraat Odaları Birliği (TZOB)
93. Uludağ Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
94. Uludağ Üniversitesi, Karacabey Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
95. Ülker Gıda San. A.Ş.
96. Yonca Gıda Sanayi A.Ş
97. Yudum Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş
98. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı
99. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

3. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Dr. İsmail MERT,	Başkan (Türkiye Odalar Borsalar Birliği)
Dr. Balkır ÖZÜNLÜ,	Başkan vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Betül Canan ÖZKAHRAMAN,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Burak YANIKOĞLU,	Üye (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)

Eray ELÇİM,	Üye (Tarım ve Orman Bakanlığı)
Damla Ebru AKTAŞ,	Üye (Ticaret Bakanlığı)
Dr. Aybuke Ceyhun Sezgin,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)
Bahar BİLEN,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Sinan Özenç DALGIÇ,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Tarık KORKMAZ,	Üye (şeker- İş)
İrfan DEMİRYOL,	Üye (TÜGİS)
Sezer ATSAN,	Üye (Türkiye Ziraat Odaları Birliği)
Ayşe Gülçin AKBIYIK,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Aylin RAMANLI,	Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

4. MYK Yönetim Kurulu

Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Fethullah GÜNER,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Bendevi PALANDÖKEN,	Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Eda AKBULUT,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)