



ULUSAL MESLEK STANDARDI

NİŞASTA BAZLI ÜRÜNLER ENDÜSTRİSİ
RAFİNERİ OPERATÖRLÜĞÜ |
SEVİYE 4 |

REFERANS KODU / ... |

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ ... |

Nişasta Bazlı Ürünler Endüstrisi Rafineri Operatörlüğü (Seviye 4) / Yönetim Kurulu Onay
Tarihi/00

Ulusal Meslek Standardı

Referans Kodu / Onay Tarihi / Rev. No

Meslek:	NİşASTA BAZLI ÜRÜNLER ENDÜSTRİSİ RAFİNERİ 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:	[...]

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

Nişasta Bazlı Ürünler Endüstrisi Rafineri Operatörlüğü (Seviye 4) / Yönetim Kurulu Onay
Tarihi/00

Ulusal Meslek Standardı

Referans Kodu / Onay Tarihi / Rev. No

Revizyon No:	00
---------------------	-----------

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

CIP: : Hattın ve tankın 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,

DEMİNERALİZASYON: Mineralden arındırma işlemini,

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

DÖNER VAKUM FİLTRE: Vakum uygulayarak belirli bir oranda sıvıyı filtreler yardımı ile üründen uzaklaştırma işlemi,

EVOPARASYON: Kuru madde miktarını artırma işlemini,

FRUKTOZ: Saflaştırılmış ve kristallendirilmiş D-fruktozu, Meyve şekerini (C₆H₁₂O₆, H₂O),

GLİKOZ: Nişasta veya inulinden veya bunların karışımından elde edilen besleyici değeri olan sakaridlerin saflaştırılmış ve koyulaştırılmış sulu çözeltisini (C₆H₁₂O₆),

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflama Sistemini,

İNAKTİVE: Enzim aktivasyonun durdurulmasını,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

İZOMERİZASYON: Dekstrozun immobilize edilmiş glikoz izomeraz enzim kolonundan geçerek fruktoza dönüşmesi işlemini,

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,

KABUK: Mısırın nişasta ve rüşeym ayrıldıktan sonra kalan dış kısmı.

KARBONHİDRAT DAĞILIMI: Şeker çözeltisinde bulunan farklı karbonhidratların miktarları,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliğı 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 olduğı proses aşaması, nokta veya prosedürü,

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

Açıklama [TT1]: Açılımını yazmalıyız.

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

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

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

PROSES: Üretim akış sürecini,

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

REAKSİYON TANKI: Ön pişiriciden geçmiş ve kısmi parçalanmış nişasta süspansiyonun uygun enzim ilavesi ile nihai glikoz dönüşümü tamamladığı tankı,

REÇETE: Ürünün üretimi sürecinde kullanılması gereken hammadde, yardımcı malzeme, üretim ve kalite parametreleri vb. şartları ve her ürüne özel tasarlanan standardı,

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,

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

SEPERATÖR: Öz kütlesi farklı sıvıların merkez-kaç kuvveti yardımı ile ayıran ekipmanı,

STOK TANKI: Üretilmiş son ürünün sevkiyat veya ambalajlama öncesi depolandığı tankı,

TANK: Üretim süresince sıvı formdaki ürünlerin belirli sürelerde bulunduğu ara tankları,

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

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

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	8
2. MESLEK TANITIMI	9
2.1. Meslek Tanımı	9
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	9
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	9
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	10
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	11
3. MESLEK PROFİLİ	12
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri.....	12
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	24
3.3. Bilgi ve Beceriler	25

3.4. Tutum ve Davranışlar	26
4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	27

1. GİRİş

Nişasta Bazlı Ürünler Endüstrisi Rafineri 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 görevlendirdiğı Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası (TÜGİS) tarafından hazırlanmıştır.

Nişasta Bazlı Ürünler Endüstrisi Rafineri 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.

2.MESLEK TANITIMI

2.1 Meslek Tanımı

Nişasta Bazlı Ürünler Endüstrisi Rafineri Operatörlüğü (Seviye 4) iş sağlığı ve güvenliği ile çevreye ilişkin önlemleri olarak, kalite ve gıda güvenliği sistemleri çerçevesinde; rafineri hattını hazırlamak, yarı mamul üretmek, yarı mamulden nişasta bazlı ürünler elde etmek ve mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak için gereken bilgi ve becerilerden tümüne yada bir kısmına sahip nitelikli kişidir.

2.2 Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

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

2.3Sağlık, 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

Türk Gıda Kodeksi - Etiketleme Yönetmeliği

Türk Gıda Kodeksi - Şeker Tebliği

Türk Gıda Kodeksi - Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği

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

Makina 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 Laboratuar 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.

2.4.Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu

6502 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 Yürütölen 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.

2.5 Çalışma Ortamı ve Koşulları

Nişasta Bazlı Ürünler Endüstrisi Rafineri Operatörlüğü (Seviye 4) gıda sektöründe, mısırdan nişasta bazlı ürünlerin 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.

2.6 Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Nişasta Bazlı Ürünler Endüstrisi Rafineri 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, kimyasal sızıntı veya bunların kullanımı 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 baret, eldiven, gözlük, vizör, bone, iş elbisesi, iş ayakkabısı, maske, kulaklık vb. gibi temel KKD kullanır.
				A.2.2	Kimyasal ve buhar kullanılarak yapılan uygulamalarda, işin risklerine özgü KKD kullanır.
		A.3	İş sürecinde İSG önlemleri almak (Devamı var)	A.3.1	İş sürecinde uygulanacak İSG kurallarına ilişkin düzenlenen eğitimlere katılır.
				A.3.2	Uygulanacak bakım ve onarım işlerinde alınacak İSG önlemlerine ilişkin iş izin formu doldurarak ilgili üst birimlerden onay alır.
				A.3.3	Çalışma ortamında işe göre uyarı levhaları asma, çevirme, şeritleme gibi fiziki güvenlik önlemlerini alır/alınmasını sağlar.
				A.3.4	Çalışma ortamında gerçekleştirilecek kaynak yapma, yüksekte çalışma, sıcak ortamda çalışma, kapalı alanda çalışma gibi durumlarda işe uygun ortamsal düzenlemelerin yapılması için İSG uzmanını bilgilendirerek gerekli önlemleri alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı güvenliği ve çevre güvenliği önlemleri almak	A.3	İş sürecinde İSG önlemleri almak	A.3.5	Ağır ve tehlikeli taşıma durumlarında mevzuata uygun önlemler alır.
				A.3.6	Acil durumlarda (yangın, afet, vb.) görevlendirildiği tatbikatlara katılır.
				A.3.7	Acil durumlarda (yangın, afet, vb.) daha önceden belirlenmiş görevler kapsamında müdahalede bulunur.
		A.4	Atık takibi yapmak	A.4.1	Ortama bulaşma riski olan ve çevreye zarar verebilecek maddelere karşı talimata uygun önlem alır.
				A.4.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkları (kağıt, plastik, cam vb. geri dönüşümü olan atıklar, evsel ve kimyasal atıklar, tehlikeli atıklar, vb.) türüne göre tasnif ederek ilgili atık sahasına gönderilmesini sağlar.
				A.4.3	Ürün hammaddesi, katkı maddeleri ve kimyasalların dökülmesi durumunda kimyasal atıklara talimata 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 değişimi yapmak	B.1.1	Vardiya başında vardiya süreciyle ilgili iş planını/ üretim planını alır.
				B.1.2	Devir aldığı vardiya öncesindeki vardiyanın; devam eden-tamamlanan iş, makina ve ekipmanın durumu, çalışma ortamının durumu, üretimle ilgili kritik durumlar, İSG ile ilgili konularda yazılı/sözlü bilgi alır.
				B.1.3	Vardiyasını tamamladığında; devam eden-tamamlanan iş, makina ve ekipmanın durumu, çalışma ortamının durumu, üretimle ilgili kritik durumlar ve İSG ile ilgili konularda teslim vereceği vardiyadaki operatöre yazılı/sözlü bilgilendirmede bulunur.
		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 sürecini, beslemesi gereken üretim hatlarını durdurmayacek şekilde planlar.
		B.3	İş süreçlerinin kayıtlarını tutmak	B.3.1	Üretim sürecinde kullanılan; takip formu ve raporu, ürün izlenebilirlik formu, makina formları, temizlik takip formu vb. rapor ve formları tutar.
				B.3.2	Tuttuğu rapor ve formların arşivlemesini yapar/yapılmasını sağlar.

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 kurallarına ilişkin olarak düzenlenen eğitimlere katılır.
				C.1.2	İş süreçlerinde; tırnak, saç-sakal bakımı, parfüm, aksesuar kullanmama, açık yara ile çalışmama, el temizliği, 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 üretim sahasına alınmadan dış ambalajının çıkarılması, tahta palet kullanmama vb. gibi ambalaj takibini yapar.
				C.1.5	Hammadde ambalajlarını ürüne karışmayacak şekilde açar.
				C.1.6	Kullandığı ekipmanların talimata göre temizlenmesini ve kapların tanımlandığı şekilde kullanımını sağlar.
				C.1.7	Alerjen maddelerin kullanımında talimata belirlenen kullanım önlemlerini uygular.
				C.1.8	Hammadde kapları ve ambalajlarının zeminle temas etmemesini sağlar.
				C.1.9	Hijyenik ortamı bozacak canlıların çalışma ortamına girmesini engelleyici önlemlere uyar.
				C.1.10	İşletme tarafından bildirilen tarihlerde yasal olarak uygulanması gereken portör olma, akciğer filmi, boğaz kültürü, odyometrik ölçümler gibi sağlık kontrollerine 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, metal dedektörü 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 edilmesini engeller.
				C.2.3	Yaptığı kontrollerde belirlediği ve/veya bildirilen 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 talimatta belirlenen koşullarda bulundurulur.
				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	Üretim planında talep edilen ürünü, makina ve ekipmanın kapasitesi ve termin için belirlenen hedefe göre gerçekleştirir.
		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	Rafineri hattını hazırlamak	D.1	Makina ve ekipmanların çalışırılığını kontrol etmek	D.1.1	Rafine hattındaki pompa, vana, fan vb. ekipmanları kontrol ederek üretime hazır hale getirir.
				D.1.2	Makinanın kontrol parametrelerinden hava basıncı, su basıncı, buhar basıncı, sıcaklık vb. değerlerin uygun referans aralığında olup olmadığını kontrol eder.
				D.1.3	Makina kullanım talimatına uygun olarak filtrelerin temizliğini kontrol eder.
		D.2	Tankları ve hatları yıkamak	D.1.1	Tankların ve hatların yerinde temizliğini (CIP: kostikle/asitle/buharla/sıcak su ile yıkama, durulama- yıkama- kimyasal kalıntı kontrolü yapma) sağlar.
				D.1.2	Yerinde temizliğin aşamalarını ilgili formlara kaydeder.
				D.1.3	Yapılan temizliğin etkinliğinin ölçülmesi için fiziksel ve mikrobiyolojik kirlilik kontrolünün yapılmasını sağlar.
				D.1.4	Yerinde temizliği yapılan tankın ve hatların sanitasyonunu sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Yarı mamul üretmek	E.1	Nişasta sütünü yarı mamule çevirmek	E.1.1	Nişasta sütünü ön hazırlama tankına alarak, üretim için gerekli pH, kuru madde, sıcaklık, enzim miktarı vb. ayarları ekran üzerinden reçeteye uygun değerlere getirir.
				E.1.2	Nişasta sütünü ön pişiriciye reçetede belirtilen miktar, sıcaklık ve sürede besleyerek nişastanın kısmen parçalanmasını ve böylelikle yarı mamule dönüşmesini sağlar.
				E.1.3	Yarı mamulün reçetede belirtilen değerlere uygun sıcaklık ve pH ayarlarını yaparak 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 ilavesini yapar.
		E.3	Enzimi etkisiz hale (inaktive) getirmek	E.3.1	Reaksiyon tankından aldığı örneğin karbonhidrat dağılım değerlerini reçetede belirtilen değerlere gelene kadar kontrol eder.
				E.3.2	Reaksiyon tankındaki yarı mamul istenilen karbonhidrat dağılım değerlerine gelince enzimi etkisiz hale (inaktive) getirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Nişasta bazlı ürünler elde etmek	F.1	Glikoz elde etmek	F.1.1	Reaksiyon tankındaki yarı mamulü döner vakum filtresinden geçirerek protein vb. çözünmeyen maddelerin ayrışmasını sağlar.
				F.1.2	Filtre edilmiş yarı mamulün organik ve inorganik çözünen safsızlıklarını ayırtırmak için mineralden arındırma (demineralizasyon) işlemi uygular.
				F.1.3	Mineralden arındırma işlemi sonrası oluşan glikoz şurubunun kuru madde miktarını buharlaştırma (evaporasyon) ünitesinde ayarlar.
				F.1.4	Glikozu stok tankına gönderir.
		F.2	Glikoz- fruktoz (F42) elde etmek	F.2.1	Reaksiyon tankındaki yarı mamulden aldığı örneğin karbonhidrat dağılım değerlerinin reçetede belirtilen değerlere uygunluğunu kontrol ederek yarı mamulün dekstroz haline gelmesini sağlar.
				F.2.2	Reaksiyon tankındaki dekstrozu döner vakum filtresinden geçirerek protein benzeri çözünmeyen maddelerin ayrışmasını sağlar.
				F.2.3	Filtre edilmiş dekstrozun organik ve inorganik çözünen safsızlıklarını ayırtırmak için mineralden arındırma işlemi uygular.
				F.2.4	Mineralden arındırma işlemi sonrası dekstrozun kuru madde miktarını buharlaştırma (evaporasyon) ünitesinde ayarlar.
				F.2.5	Enzim kolonuna besleme yapmadan önce dekstrozun PH, sıcaklık vb. değerlerini reçeteye göre ayarlar.
				F.2.6	Dekstrozun enzim kolonundan geçerek fruktoza dönüşümünü (izomerizasyon işlemi) sağlar.
				F.2.7	Fruktoz şurubunun organik ve inorganik çözünen safsızlıklarını ayırtırmak için mineralden arındırma işlemi uygular.

				F.2.8	Reçetede belirtilen kuru madde değerine getirmek için fruktoz şurubuna buharlaştırma işlemi uygular.
				F.2.9	Reçeteye uygun şekilde elde edilen glikoz+fruktozu stok tankına gönderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Nişasta bazlı ürünler elde etmek	F.3	Fruktoz + Glikoz (F55) elde etmek	F.3.1	Glikoz+fruktoz halindeki ürüne buharlaştırma uygulayarak kuru madde değerini reçetede belirtilen değere getirir.
				F.3.2	Kuru madde miktarını ayarladığı ürünü reçine kolonundan geçirerek fruktozdan dekstrozu ayırıştırır.
				F.3.3	Karışım tankında, elde edilen yüksek fruktoz ile glikoz+fruktoz (F42)'u karıştırarak fruktoz+glikoz (F55) elde eder.
				F.3.4	Frukoz + Glikozun (F55) organik ve inorganik çözünen safsızlıklarını ayırtmak için mineralden arındırma işlemi uygular.
				F.3.5	Frukoz + Glikozun (F55) kuru madde miktarını buharlaştırma işlemi ile ayarlar.
				F.3.6	Reçeteye uygun şekilde elde edilen fruktoz+ glikozu stok tankına gönderir.
		F.4	Kristal fruktoz elde etmek	F.4.1	Reçine kolonundan geçerek dekstrozu ayırıştırılmış fruktozu buharlaştırma işlemine tabi tutarak reçetede belirtilen kuru madde değerine getirir.
				F.4.2	Kristalizasyon tankındaki fruktozun kristallenme sürecini belirli periyotlarla örnek alarak takip eder.
				F.4.3	Kristalleşme sürecini tamamlayan kristal fruktozu dekstrozdan ayırtmak için seperatörden geçirir.
				F.4.4	Elde edilen %100 kristal fruktozu reçetede belirtilen nem değerine gelene kadar kurutur.

				F.4.5	Kristal fruktozu eleme işlemi ile reçetede belirtilen partikül büyüklüğüne göre ayrıştırılır.
				F.4.6	Kristal fruktozu stok tankına gönderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Makina ve ekipmanların periyodik bakımlarının yapılmasını sağlamak	G.1	Makina ve ekipmanların rutin kontrollerini yapmak/yaptırmak	G.1.1	Makina ve ekipmanların iç ve dış yüzeylerini talimatlarına uygun olarak uygun madde ve araçlarla temizler/temizliğini sağlar.
				G.1.2	Makina ve ekipmanların gevşeme, kaçak, sızıntı, normal dışı ısınma/soğuma, titreme, ses, olağandışı koku gibi sorunlu durumlarını takip
				G.1.3	Makina ve ekipmanların görsel olarak yıpranmasını ve temizliğini kontrol eder.
		G.2	Makina ve ekipmanların arızalarının giderilmesini sağlamak	G.2.1	Makina ve ekipmanlarda meydana gelen arızaların kaynağını inceleyerek veya bunları makinanın uyarı sisteminden tespit eder.
				G.2.2	Makina ve ekipmanlardaki arıza türüne göre gerektiğinde, üretimi de durdurarak ilgilileri bilgilendirir.
				G.2.3	Belirlediği sorunlardan yetkisi dâhilindeki düzeltmeleri yapar, diğerlerini yetkililere iletir.
				G.2.4	Üretim sürecindeki gereklere göre makinaların parçalarını talimatlarına göre değiştirir/değiştirilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	H.1	Yardımcı operatör ve astlarını yetiştirmek	H.1.1	Yardımcı operatör ve astlarının bilgi, beceri eksikliklerini tespit eder.
				H.1.2	Üretimle ilgili konulardaki bilgi ve deneyimlerini, iş süreçlerini ilgililere aktarır.
				H.1.3	Yardımcı operatör ve astlarına refakat ederek tüm süreçte gözleyerek, uygulatarak, hatalarına ilişkin uyarılarda bulunarak öğrendiklerini
		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 sürekli yayınları, internet, dergi, fuar vb. yollarla takip eder.

Nişasta Bazlı Ürünler Endüstrisi Rafineri Operatörlüğü (Seviye 4)

Ulusal Meslek Standardı

[...../...../ 00]

Referans Kodu / Onay Tarihi / Rev. No

Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar çeşitleri (alyan, tornavida, boru anahtarları, vb..)
2. Basıncılı su ve hava tabancası
3. Bilgisayar
4. Hassas terazi
5. Farklı özellikteki kaplar
6. İletişim araçları (telefon, telsiz)
7. Kişisel koruyucu donanımlar (baret, eldiven, gözlük, vizör, bone, iş elbisesi, iş ayakkabısı, maske, kulaklık, vb..)
8. Kronometre
9. Nem ölçme cihazı
10. Refraktometre
11. Temel el aletleri (çekiç, pense, vb..)
12. Temizlik ekipmanları (fırça, süpürge, temizlik bezi, spatula, vb..)
13. Termometre
14. Transpalet
15. Yangın söndürme ekipmanları
16. pH Metre
17. Bomemetre
18. Turnusol kâğıdı

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.Mesleki teknolojik gelişmelere ilişkin bilgi
- 15.Mesleki terimler bilgisi
- 16.Mesleki kapsamda temel gıda bilgisi
- 17.Mesleki kapsamda temel kimya bilgisi
- 18.Mesleki kapsamda elektrik ve elektronik bilgisi
- 19.Mesleki kapsamda temel mekanik bilgisi
- 20.Mesleki kapsamda pnömatik ve basınçlı kaplar bilgisi
- 21.Mesleki kapsamda temel matematik ve fizik bilgisi
- 22.Öğrenme ve öğretme becerisi
- 23.Ölçme, kontrol ve dozajlama bilgi ve becerisi
- 24.Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
- 25.Süreç izleme becerisi
- 26.Mısırdan elde edilen nişasta bazlı ürünleri bilgisi
- 27.Mısırdan elde edilen nişasta bazlı ürünler işleme teknolojisi bilgisi
- 28.Mısırdan elde edilen nişasta bazlı ürünler hammadde ve katkı maddeleri bilgisi
- 29.Temel çalışma mevzuatı bilgisi
- 30.Temel ilkyardım bilgi ve becerisi
- 31.Temel PLC bilgisi
- 32.Temel problem çözme becerisi
- 33.Temel veri okuma ve parametre izleme bilgi ve becerisi
- 34.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. Tüm üretim aşamalarını takip ederken referanslara uymada duyarlı olmak
15. Risklere karşı öngörölü ve duyarlı olmak
16. Süreç ve kalite odaklı çalışmak
17. Üretim sürecinde detaylara özen göstermek
18. Üretim sürecinde 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

Nişasta Bazlı Ürünler Endüstrisi Rafineri 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 Yönetmeliğı çerçevesinde yürütölür.

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

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

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

Hayrunnisa SALDIROĞLU, Danışman, Moderatör, EDUSER Eğitim ve Danışmanlık Ltd. Şti.

Selcen AVCI, Danışman, Moderatör, EDUSER Eğitim ve Danışmanlık Ltd. Şti.

Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Fatma AĞBABA, Kalite Kontrol Güvence Müdürü, TAT Nişasta İnşaat Sanayi A.Ş.

İsmet KILINÇ, Kalite Müdürü, PNS Pendik Nişasta Sanayii A.Ş.

Savaş BAŞER, Rafineri Operatörlüğü, PNS Pendik Nişasta Sanayii A.Ş.

Ahmet TÜRE, Vardiya Amiri, AMYLUM Nişasta Sanayi Ticaret A.Ş.

Murat BOĞAHAN, İK Müdür, AMYLUM Nişasta Sanayi Ticaret A.Ş.

Zekeriya YILMAZ, Vardiya Amiri, Cargill Gıda Türkiye

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)
.....,	Sektör Komitesi Temsilcisi (Özürü ve Yaşlı Hizmetleri)
Genel Müdürlüğü)	

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)
Bendeve PALANDÖKEN,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Mustafa DEMİR,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)