

## Kalite, çevre ve iş güvenliği entegre sistemleri

- ❖ Firmalar müşteri ve ürün kalitesine verdikleri önemi ISO 9000 belgesi, çevreye ve çalışanlarına olan duyarlılıklarını da ISO 14001 ve İşçi Sağlığı ve Güvenliği Standartları ile gösterebilmektedirler. Atık azaltılması veya kazalar sonucu oluşan çevre problemlerinin nedenlerinin kalite ve iş güvenliği nedenlerinden farklı olmadığı görülmektedir. Bu nedenle işletmeler kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği entegre sistemlerini oluşturmaktadırlar.

Firmalar müşteri ve ürün kalitesine verdikleri önemi ISO 9000 belgesi, çevreye ve çalışanlarına olan duyarlılıklarını da ISO 14001 ve İşçi Sağlığı ve Güvenliği Standartları ile gösterebilmektedirler. Atık azaltılması veya kazalar sonucu oluşan çevre problemlerinin nedenlerinin kalite ve iş güvenliği nedenlerinden farklı olmadığı görülmektedir. Bu nedenle işletmeler kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği entegre sistemlerini oluşturmaktadırlar. İşletmede çevre ve iş güvenliği sistemleri belli bir seviyeden sonra mevcut kalite sistemine katılabilir.

Entegre sistemler, üç ayrı sistemin yönetiminde hem çalışanlar hem de yönetim için oluşacak dezavantajları engeller. Üç ayrı sistem için üst yönetimin kontrolü azalacak ve zaman kaybı önlenecektir. Ayrı sistemler kurmak işgücünü boşa harcama ve gereksiz masraf riskini de oluşturabilir. En önemli faktör ise, çalışanların üç farklı standarda ait bilgi ve kavramları karıştırmaları olabilir. Bunun yerine kalite, çevre ve iş güvenliği ile ilgili ortak prosedürlerin yazılması, bu üç konunun işletmede iyi bir şekilde koordine edilmesini ve çalışanlar tarafından daha çabuk görülmesini sağlar.

Sağlık ve güvenlik, mevcut kalite ve çevre sistemlerine entegrasyon için uygundur. ISO 9000 kısmen, işçilerin yaralanma ve hastalıklarının kontrolü için gerekli yapının tamamlanmasını sağlar. Mevcut ve yaygın olan yönetim sistemlerinin sağlık ve güvenliğin yönetim sisteminin yapılandırılmasında kullanılmasının çok sayıda avantajı vardır. Sosyal olarak sorumlu işletmelerin işyerindeki risk ve tehlikelerin belirlenmesi ile ilgili uzun proses ve prosedürleri vardır. İşletmelerdeki verimli sağlık ve güvenlik yönetimi, sağlık ve güvenliğin kalite, çevre, üretim ve finans gibi işletme değeri ve kültürü olarak algılanmasıyla sağlanır.

ISO 9000	ISO 14000	SAĞLIK VE GÜVENLİK
Kalite sistemi gereklilikleri (4.0)	Çevre yönetim sistemi	İş sağlığı ve güvenliği yönetimi sistemi
Yönetimin sorumluluğu (4.1)	Politika Hedefler Sorumluluklar	Politika Hedefler Sorumluluklar
Kalite sistemi (4.2)	Çevre programları	Sağlık ve güvenlik prosesleri ve programları
Sözleşmenin gözden geçirilmesi (4.3)	İşlem kontrolü	Sözleşmenin gözden geçirilmesi ve kontrolü
Tasarım kontrolü (4.4)	Çevre boyutları İşlem kontrolü	Sağlık ve güvenlik için tasarım kontrolü
Döküman kontrolü (4.5)	Döküman kontrolü Kayıtlar	Döküman kontrolü
Satın alma (4.6)	İşlem kontrolü	Satın alma
Müşterinin temin ettiği ürünün kontrolü (4.7)	İşlem kontrolü	Müşterinin temin ettiği ürünün kontrolü
Ürün tanımı ve izlenebilirliği (4.8)	İşlem kontrolü	Ürün tanımı
Proses kontrolü (4.9)	Uygulama İşlem kontrolü	Proses kontrolü
Muayene ve deney (4.10)	İzleme ve ölçme	Muayene ve deney
Muayene ve deney teçhizatının kontrolü (4.11)	İşlem kontrolü İzleme ve ölçme	Muayene ve deney teçhizatının kontrolü
Muayene ve deney durumu (4.12)	İzleme ve ölçme	Muayene ve deney durumu
Uygun olmayan ürün kontrolü (4.13)	Düzeltilici ve önleyici faaliyet	Sağlık ve güvenlik uygunsuzluk kontrolü

Düzeltilici ve önleyici faaliyet (4.14)	Düzeltilici ve önleyici faaliyet	Düzeltilici ve önleyici faaliyet
Depolama, ambalajlama, muhafaza ve sevkiyat (4.15)	İşlem kontrolü	Depolama, ambalajlama, muhafaza ve sevkiyat
Kalite kayıtları kontrolü (4.16)	İşlem kontrolü	Sağlık ve güvenlik kayıtları kontrolü ve denetimi
Kalite iç denetimi (4.17)	Çevre yönetim sistemi denetimi	Sağlık ve güvenlik denetimi
Eğitim (4.18)	Eğitim İletişim	Eğitim
Servis (4.19)	İşlem kontrolü	Servis
İstatistiksel teknikler (4.20)	Kontrol ve izleme	İstatistiksel teknikler ve kalite metotları

Her sistem için ayrı bir yönetim fonksiyonu daha az verimlidir. Çünkü, bu fonksiyonlar işçi seviyesine gönderilmeye meyillidir ve ilave iş haline gelir. Böylece, mevcut yönetim sistemindeki mesleki sağlık ve güvenliğinin içine katma olanağı, işçileri ve işvereni daha duyarlı yapmaktadır.

Son 20 yılda kalite sistemleri iş çevresinde kısmen ana konu haline gelmiştir. Müşteriler sürekli olarak ucuz fiyata kaliteli mal talep etmektedir. Sonuç olarak, üst yönetim iş akışını nasıl sağlayacağını yukarıdan aşağıya doğru tekrar düşünmek zorunda kalmıştır.

ISO 9000 sistemi politika belirlenmesinden sonraki denetim ve eğitim gibi erken adımlarda uygunsuzluk azaltmayla ilgilidir. Yaralanma, hastalık ve kontrolsüz tehlikeler ahlaki yönetim sistemi dışında tutularak uygunsuzluk olarak düşünülmüştür. Sağlık ve güvenlik programlarının kalite sistemleriyle birleştirilmesi işyerindeki tehlikelerin kontrolü için mevcut ve benzer sistem/terminolojinin kullanılmasını sağlar. Birleştirmedeki sinerji, işçi sağlığının ayrı bir sağlık güvenlik sistemine oranla daha hızlı ve etkili bir biçimde gelişmesini sağlayacaktır.

Tabloda ISO 14000 gereklilikleri ile ISO 9000 maddeleri karşılaştırılmıştır. Son sütunda sağlık ve güvenlik için şartlar önerilmiştir. ISO 9000 en eski olanıdır ve diğer standartları kapsamaktadır. 20 madde sağlık ve güvenlik proseslerinin yapılandırılması için uygundur.

**4.0 İş sağlığı ve güvenliği sistemi ve gereklilikleri:** ISO 9000'de 4. bölümde tüm kalite sistemi açıklanmaktadır. Bu bölüm aynı zamanda sağlık ve güvenlik sistemini de tanımlamaktadır.

- İş çevresindeki tehlike ve risklerin azaltılmasına ait sistemin tanımlanması
- Sistem şartları

**4.1 Yönetimin sorumluluğu:** Bu bölüm üst yönetimin sorumluluğu ve kaynakları ile sağlık ve güvenlik sistemi için sorumluluk akışını kurar.

- Sağlık ve güvenlik politikası
- Üst yönetimin sorumluluğu
- İş akışı ve sorumluluklar
- Yönetimin gözden geçirmesi (yaralanma/hastalık verileri, amaç ve hedefler)
- Sorumluluk

**4.2 Sağlık ve güvenlik sistemi:** İşletme içindeki sağlık ve güvenlik yönetimini organize eder. Bu yönetim sistemi ürün, proses, servis ve işletme kültürüne uygun olmalıdır.

- Konseptle sağlık ve güvenlik yönetim sisteminin başlatılması ve planlanması
- Kaynakların, sorumluluk ve yetkilerin tanımlanması
- İşletmenin tüm iş adımları için gereklilikler (ürün, hizmet ve servis dahil)

**4.3 Sözleşmenin gözden geçirilmesi:** Bu bölümün amacı sağlık ve güvenlikle ilgili konulardaki sözleşmelerin değerlendirilmesidir. Gözden geçirme işlemi, tahmin edilen tehlike ve riskler için fizibil önlemleri içermelidir.

- Dikkate alınan sağlık ve güvenlik konuları
- Potansiyel taşeronlar için kriterlerin tanımlanması
- Tüm yasalar ve taşeronlara uygunluğun gözden geçirilmesi
- Dökümanite edilmiş sistem

**4.4 Tasarım kontrolü:** Tasarımın erken aşamalarında tehlikelerin belirlenmesi bir evin temelini kurulmasına benzer. Tasarlanmış sağlık önlemlerinin kullanılabilirliği üretim prosesindeki verimlilik ve işçi sağlığı konusunda önemli derecede etkili olacaktır.

- Sağlık ve güvenlik konuları, konsept, fiyat analizi ve proje gözden geçirme parçalarıdır.
- Sağlık ve güvenlik kontrollerini kapsar.
- Risk değerlendirme Hata Türleri ve Etkileri Analizi (FMEA) ile tehlike ve risklerin tanımlanmasının tamamlayıcısıdır.
- Çapraz değerlendirme grupları başlangıç tehlike değerlendirmelerini yapar.
- Güvenlik tüm üretim prosesinin parçası haline gelir. Planlanmış bakım ve güvenlik gibi.

**4.5 Döküman ve veri kontrolü:** Bu bölüm yeni dökümanların onayı, mevcut dökümanların revizyonu ve doğru dökümanların uygun yerlerde kullanımıyla ilgili yazılı döküman ister.

- Sağlık ve güvenlik sistemi el kitapları, özellikleri ve döküman kontrol sistemi
- Dağıtım ve kontrol listeleri
- Talimatlar

**4.6 Satın alma:** Sağlık ve güvenlik yönetim sisteminde satın alma kritik bir rol oynar. Tedarikçilerle sözleşme yapan teknik personel ve idareciler güvenlik gerekliliklerinin sözleşmenin bir bölümü olmasını sağlamakla sorumlu olmalıdır.

- Ürün güvenlik veri kağıtlarında, ekipman ve sözleşme dikkate alınmalıdır.
- Ergonomiklik, güvenlik standartları, yasalar ve istekler uygunluk için tekrar gözden geçirilir.

**4.7 Müşterinin temin ettiği ürün:** Bu bölüm müşterinin temin ettiği ve üretilip tekrar müşteriye satılan üründe kullanılan ürünlerle ilgilidir.

- Materyal, taşıma ve ölçüm sistemleri müşterinin temin ettiği ürünün bir parçası olmalıdır.
- Potansiyel tehlikeleri belirleyecek bir sistem kurulmalıdır.
- Bu sorumluluklar müşteri ile sözleşmede yazılı hale getirilmelidir.

**4.8 Ürün tanımı ve izlenebilirliği:** Üretimin herhangi bir aşamasında ürün ve materyalleri tanımlayan bir etiketleme sistemi olmalıdır.

- Güvenlik, yangın, taşıma ve tehlike işaretleri bu bölümün bir parçasıdır.
- İzlenecek sistemler, imza kağıtları ve talimatlar dökümante edilir.

**4.9 Proses kontrolü:** Materyallerin başarılı bir şekilde ürün olarak işlenmesi için dökümante edilmiş bir sistem gereklidir.

- Proses dizaynı kalite ve üretilebilirlik yanında güvenlik, ergonomiklik ve sağlık konularını da kapsamalıdır.
- Tehlike analizi ve risk değerlendirmesi bu adımdaki kritik noktadır.
- Planlı/önleyici bakım işçilerdeki riski azaltacaktır.
- Gürültü, titreşim, hava kirleticileri ve diğer tehlikeler yeterli derecede proseslere entegre edilmelidir.

**4.10/11 Muayene ve deney:** Bu bölüm ölçme ve deney ekipmanlarının kullanıldığı yerlerdeki prosedür ve planların hazırlanmasını kapsar.

- Prosesteki sağlık ve güvenlik karakteristiklerinin ölçümü için gürültü, hava kirleticileri, lazerler ve radyasyon cihazları muayene ve test edilmelidir.
- Cihazların tolerans belirsizliği ve kalibrasyon durumları için yazılı bir plan olmalıdır.
- Problemin çözümü için düzeltici ve önleyici faaliyet belirlenmelidir.

**4.12 Muayene ve deney durumu:** Doğrulamayı sağlamak ve geçmiş analizi için test durumu kayıt edilir.

- Kalite karakteristiklerinde olduğu gibi kritik güvenlik karakteristikleri düşünülmelidir.
- Test ve ölçümlerin doğrulanması kontrol edenin imzası ile kayıt edilmelidir.

**4.13 Uygun olmayan ürün kontrolü:** Sağlık ve güvenliğe ters etkisi olabilecek ürün ve materyaller bu bölüm içinde üzerinde durulmuştur.

- Uygun olmayan ürün ve cihazların kaynak nedenlerinin saptanması için metotlar geliştirilmelidir.

- Hatalı mühendislik kontrolleri, hatalı merdivenler ve uygun olmayan ürünler nedeniyle etkilenen işçi sağlığı ve güvenliği analiz edilmeli ve düzeltilmelidir.
- Kaynaklanan problemlerin kalite problemlerinde olduğu gibi tekrarlanması önlenmelidir.

**4.14 Düzeltici ve önleyici faaliyet:** Bu bölüm düzeltici ve önleyici faaliyetlerin alınıp uygulanma sorumluluğunun üst yönetimde olması gerektiğini şart koşmaktadır.

- Kalite, sağlık ve güvenlik üst yönetimin konularıdır.
- Yaralanma raporları, iç denetimler, araştırma sonucu gözden kaçırılan noktalar analiz edilmeli ve ileride tekrarlanmasını önlemek için faaliyetler başlatılmalıdır.
- Önleyici faaliyetin doğru uygulanmasını sağlamak için izleme ve takip etme gereklidir.

**4.15 Taşıma, depolama, ambalajlama, muhafaza ve nakliyat:** ISO 9000'de istenen bu alanlarla ilgili potansiyel tehlike ve risklerle ilgili prosedür ve metotlar geliştirilmelidir. Bu 5 alan risk önleme bölümünde gözden geçirilmelidir.

- İstif yüksekliği, taşıma konteynerleri, denizyolu ve demiryolu güvenlik prosedürleri ve mühendislik kontrollerini kapsar.
- İşçiler, tedarikçiler ve taşıma personeli için güvenlik taşıma talimatları dikkate alınmalıdır.

**4.16 Sağlık ve güvenlik kayıtlarının kontrolü:** Yaralanma ve hastalık raporları, CE etiketleri, güvenlik cihazları talimatları ve denetimler gibi sağlık ve güvenlik kayıtları kontrol edilmelidir.

- İşletmedeki tüm kayıtların listesi
- Kayıtlar kim tarafından ve nasıl kontrol ediliyor
- Saklama koşulları ve revizyon sürelerinin tanımlanması

**4.17 Sağlık ve güvenlik iç denetimleri:** Bu bölüm tanımlanan sağlık ve güvenlik sistemi ve şartlarına uygunluğun kontrolünü gerektirir.

- İdare, saha araştırması ve makina güvenlik kontrollerini içerir.
- Prosedür ve güvenlik metotlarının kontrolü de denetimin içindedir.
- Güvenlik iç denetimleri en az yılda 1 kez yapılmalıdır. ISO 9000 ve 14000 denetimleri ile aynı zamanda da yapılabilir.

**4.18 Eğitim:** Sağlık ve güvenlik eğitimi tüm personele tehlikelerin tanımı ve kontrolü konusunda verilmelidir.

- İşçiler, yönetim ve etkilenebilecek personel yeni bir eğitim planı yapılırken gözönüne alınmalıdır.
- Örneğin, enerji kontrolü, güvenli taşıma ve tehlikeli madde kontrolü gerekli eğitim konularıdır.
- Beceri, bilinç ve iş sorumluluğu eğitim planlarında dikkate alınmalıdır.

**4.19 Servis:** Ürün servis planları bu bölümde tanımlanmalıdır.

- Servis makina ve elemanları da dahil edilmelidir.
- Tedarikçi güvenliği, kişisel koruyucu ekipmanlar, seyahat, acil durum tahliyeleri ve sınırlandırılmış giriş alanları servisle ilgili işlere örneklerdir.
- Ekipman kullanımı ve kullanılmaması dikkate alınmalıdır.

**4.20 İstatistiksel teknikler:** Bu bölümde tanımlanan istatistiksel metotlar güvenlik politika ve/veya plan hedef ve amaçlarını izlemek için kullanılacak metotlardır.

- İstatistiksel proses kontrolü trend analizi, kontrol grafikleri, bar grafikleri, korelasyon analizi ve dizayn denemelerini kapsar.
- Root cause analizi sadece doğru istatistiksel tekniklerin kullanıldığı sağlık ve güvenlik verilerinde uygulanmalıdır.
- Bu tür analizler risk azaltımının yanı sıra maliyet tasarrufları ve verimlilikte gelişme sağlar.

Konu hakkında daha fazla bilgiyi BÇM'den alabilirsiniz:

Tel: 0224242 57 17 / 243 64 09