

Omron Makine Emniyeti Hizmetleri

Makinelerinizi emniyetli ve uyumlu hale getirin



- Makine duruş sürelerini azaltma
- Makine ömrünü uzatma
- Global çapta bölgesel destek

Sorumluluklarınız

%44

Makine emniyeti, CE İşaretinden çok daha fazlasıdır

Makinelerden sorumlu yöneticilerin neredeyse hepsi makinelerinin satın alındığında emniyetli olduğundan emindir. CE İşareti, geçerli direktiflerin hepsiyle uyumluluğu temsil etmesi için tasarlanmıştır. Ancak Birleşik Krallık Sağlık ve Güvenli Dairesi'ne (HSE) göre emniyet kontrolü ile ilgili kazaların %44'ünün, makinenin daha teslim bile edilmediği proje tanımlama aşamasına dayandığını biliyor muydunuz? Bu, son kullanıcının makineyi hizmete almadan önce ve çalışma ömrü boyunca düzenli bir şekilde, kendi risk ve iş ekipmanı değerlendirmelerini yasal olarak neden yapması gerektiğinin sebeplerinden sadece biridir.

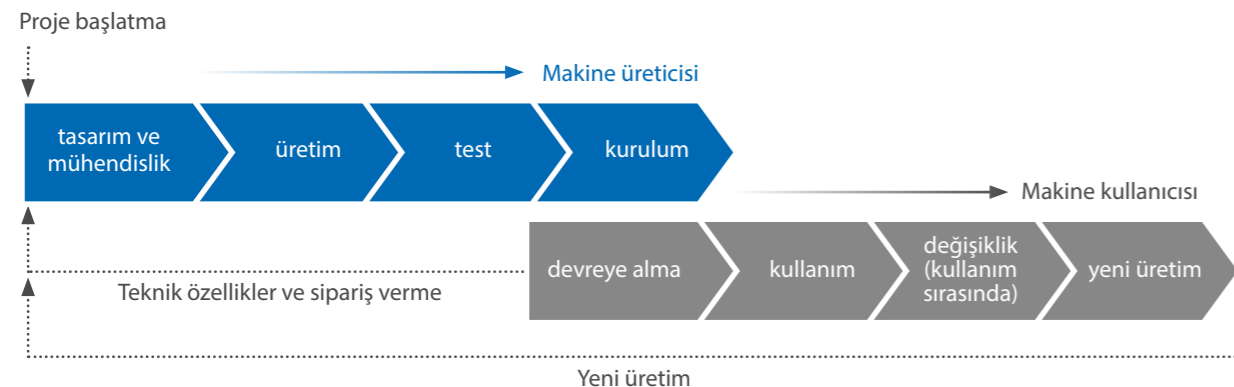
%20

Risk değerlendirmesinden sonra bile makinenin devreye alınmasının ardından gerçekleşen kullanıcı kaynaklı değişiklik ve üretim hattı entegrasyonu, emniyet kontrolü ile ilgili kazaların diğer %20'lik kısmını oluşturur.

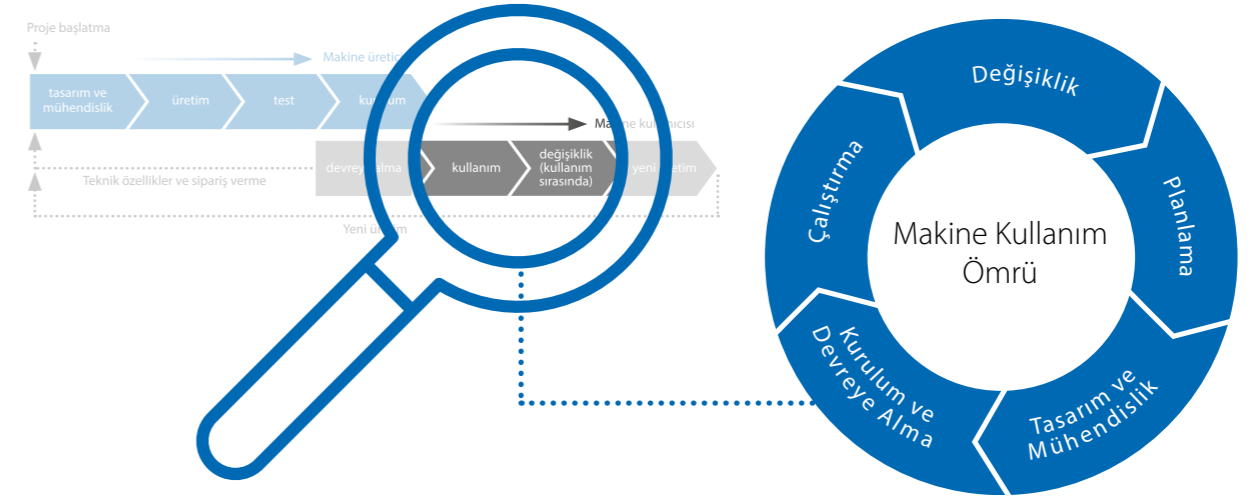
* Kaynak: HSE
Sağlık ve Güvenlik Dairesi, Birleşik Krallık'ta yer alan ve kısmen devlet tarafından fonlanan bir denetleme kurumudur.

Peki makinelerinizin emniyetli ve uyumlu olduğundan nasıl emin olursunuz?

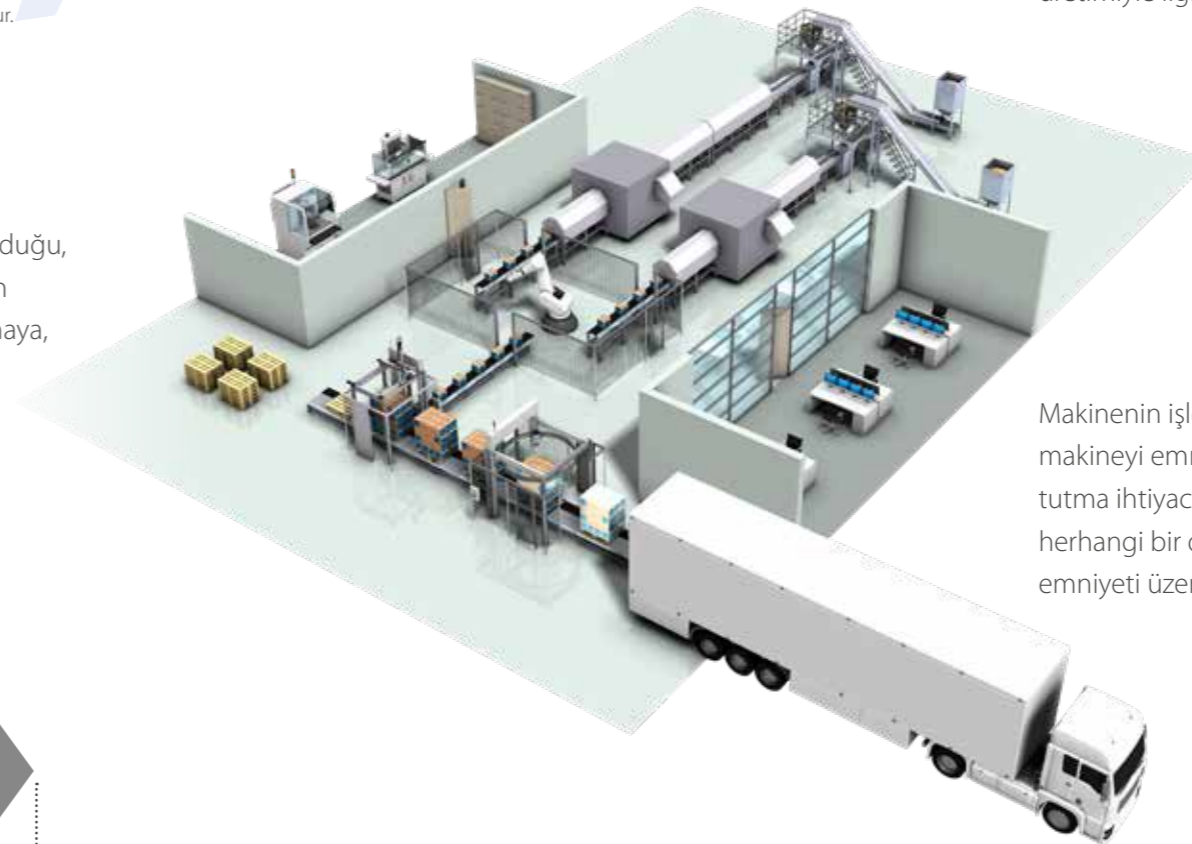
Makinelerin emniyeti tek seferlik bir işlem değildir. Değişiklik ve bakımın da dahil olduğu, planlamadan devreye alma ve çalıştırmaya kadar makinenin tüm ömrünü kapsayan bir süreçtir. Omron Emniyet Hizmeti, şirketinizde emniyet odaklı bir kültür oluşturmaya, bu kültürü desteklemeye ve sürdürmeye yardımcı olmak üzere özel olarak tasarlanan bir hizmet ile makine kullanım ömrünün her aşamasını destekler.



Emniyetin her aşamasında



Makine üreticisi ve son kullanıcı; makinenin özellikleri, performansı ve kurulup kullanılacağı ortam ile ilgili belirli fikirlere sahip olduğundan makinenin tasarımı ve üretimiyle ilgili sorumlulukları nettir.



Makinenin işlev gördüğü kullanım ömrü boyunca, makineyi emniyet ve performans yönlerinden güncel tutma ihtiyacı vardır. Bu yüzden makineye yapılan herhangi bir değişiklik veya güncelleme makine emniyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir.

Makine emniyeti danışmanlığı...

Biz kimiz?

Biz Avrupa'nın dört bir yanındaki kalifiye profesyonellerden oluşan bir ekibiz. Ekip üyelerimizin tümü TÜV Rhineland Sertifikalı Fonksiyonel Emniyet Mühendisleridir (FSEng) ve aşağıdaki alanlarda deneyimlidir:

- Sağlık ve Emniyet
- Fonksiyonel Emniyet Mühendisliği
- Makine Emniyeti
- Teknik Danışmanlık
- Teknik Değerlendirme
- Tasarım Mühendisliği
- Proje Mühendisliği ve Yönetimi

Harici sertifikalara ek olarak ekip üyelerimizden bazıları elektrik mühendisliği, hidrolik, pnömatik, ATEX ve genel sağlık ve emniyet gibi alanlarda AB veya ulusal uzman akreditasyonuna sahiptir. Bu alanlar, makine emniyeti ile ilgili güncel yasa ve mevzuat gerekliliklerinin karşılanması için gereklidir.



...ihtiyacınız olan her yerde

Size nasıl yardımcı oluyoruz?

Makine emniyeti ile ilgili yasal ve etik yükümlülüklerinizi yerine getirmenize ve çalışanlarınızı korumanıza yardımcı olabiliriz.

- *Gerekli ve uygun tüm emniyet çözümlerini değerlendirebilir, tasarlayabilir veya iyileştirebiliriz ya da mühendislerinizi temel makine emniyeti konusunda eğitmenize yardımcı olabiliriz.*
- *Sizi desteklememiz için bizi kullanarak bugün yaptığınız yatırım, önümüzdeki yıllarda da yarar ve kar sağlamaya devam eder.*

Global erişim

Ufak, tek tesisten oluşan kuruluşlardan birden fazla tesise sahip uluslararası şirketlere kadar değişik boyutlara uyum sağlayabilecek makine emniyeti hizmeti sunuyoruz. Bölgesel ve uluslararası yasal uyumluluk ihtiyaçlarını dahil ederek tutarlı bir yaklaşım sunuyoruz ve emniyet politikanızı küresel anlamda uygulama kapasitesine sahibiz.

Daha yüksek verimlilik. Yeni fonksiyonel emniyet standartları sayesinde, müdahale veya erişim gerektiğinde makinelerin her zaman kapatılmasına gerek kalmıyor. En yüksek emniyet düzeyini sürdürürken tekrar başlatma gecikmelerini ve atık malzemeyi azaltan son emniyet teknolojilerini kullanıyoruz ve bu sayede emniyetli kontrol çözümleri oluşturabiliyoruz.

Daha yüksek üretkenlik. Makine emniyeti, temelde makinenin en az insan operatör müdahalesi ile kendi kendine çalışmasını sağlamakla ilgilidir. Bu, çalışanlarınızın maruz kaldığı potansiyel tehlikeleri azaltır.

Yatırımdan daha yüksek kazanç. Bir makinenin emniyetli hale getirilip kontrol sistemlerinin güncellenmesi, daha iyi arıza tespitinin bir sonucu olarak, makine duruş süresini ve bakım sorunlarını azaltabilir. Bu, özellikle yüksek üretim oranlarına sahip karmaşık makineler için geçerlidir.

Faydaları

Çalışanların zarar görmesini önlemenin yanı sıra yüksek üretim oranı da odak noktasındadır.

Ancak tehlikeli bir olay yaşandığında hem makine duruş süresi hem de üretimde düşüş görülür. Destek ekibimiz, iyi tasarlanmış ve etkili emniyet sistemleri sayesinde bunu sınırlandırmanıza yardımcı olur.

Makine Emniyeti Değerlendirmesi (MSE)



Hangi makinelerinizin bakıma ihtiyaç duyduğunu bulun

Her bir makine için 45 dakika

Makine Emniyet Değerlendirmesi, tüm makinelerinizin emniyetli bir şekilde kullanılabileninden emin olmanın ilk adımıdır. Makine başına 45 dakika kadar az bir sürede gerçekleştirilebilir ve sonuç raporu hangi makinelerinizin iyi durumda olduğunu, hangisinin bakım gerektirdiğini söyleyebilir.

Rapor aynı zamanda potansiyel tehlike alanlarını belirler ve daha detaylı incelemelerin nerede (ve nasıl) yapılması gerektiğini gösterir. Raporu desteklemek için bir de risk puanı analizi kullanılır. Bu analiz, makinenin en tehlikeli unsurunu belirtir.

Nasıl çalışır

Emniyet danışmanımız her makineyi gözle inceler ve ayrıntılı bir kontrol listesini tamamlar. Ayrıca operatörlerinize ve yöneticilerinize, makinenin nasıl çalıştığını danışır. Bunlar sonucunda ortaya çıkan resmi yazılı rapor ise size şunları bildirir:

- CE işaretinin hangi makinelerde bulunduğu ve hangi makineler için gerektiği
- Makinenin emniyet ve kullanıma uygunluk durumu
- Makinede bulunan tehlikeler ve her bir tehlikenin tekrarlanma sayısı belirlenir. Bu, makinenin kullanıcı için oluşturduğu genel tehlike seviyesini gösterir
- Bize göre makinede bulunan en büyük tehlikenin tanımı.

Sırada ne var?

Bu hizmet, emniyet uyumluluğunu sağlamada ilk adımdır ve Makine Emniyeti Varlık Yönetim Programı'nın başlangıç noktası olabilir. Rapor aynı zamanda, resmi risk değerlendirmesi veya İş Ekipmanı Kullanımı değerlendirmesi gerekiyorsa bunların gerçekleştirilmesini de önerir.

Faydaları

Makineleriniz için Makine Emniyeti Değerlendirmesi ile gelecekteki makine emniyeti aksiyonlarınızı en iyi şekilde planlayabilirsiniz.

Makine CE Uyumluluk Kontrolü (CEHC)



Makine satın alırken rahat edin

Uyumlu bir makinenizin olduğunu doğrulama

Bu hizmet, yeni veya yenilenmiş bir makine alıyorsanız sizin için idealdir ve şunları sağlayabilir:

- Kendi fabrika kabul testlerinizle birlikte veya teslim almadan önceki son denetimde gerçekleştirilebilen bir teslimat öncesi CE uyumluluk kontrolü
- Makine hizmete alınmadan önce UWED değerlendirmesiyle birlikte gerçekleştirilen bir teslimat sonrası CE uyumluluk kabul kontrolü
- Mevcut makineler için temel seviye CE uyumluluk kontrolü
- Kendi ürettiğiniz makineler için kullanılabilen temel seviye CE uyumluluk kontrolü. Bu, CE işareti kazanacağınızdan emin olmanıza yardımcı olur.

Nasıl çalışır

Değerlendirme, makinenin görsel denetimini de içerir. Bu inceleme, aşağıdaki konularda bilgiler içeren ve Makine Direktifi 2006/42/EC ile uyumlu resmi yazılı raporun temelini oluşturur:

- **CE işareti:** Doğru ve geçerli mi?
- **EC uygunluk beyanı:** Mevcut ve geçerli mi? İçeriği ne?
- **Birleştirme Beyanı:** Mevcut, doğru ve geçerli mi?
- **Kullanım kılavuzları ve çizimleri:** Mevcut, uygun ve uyumlular mı?
- **Emniyetli çalıştırmanın temelleri:** Makine direktifinin temel sağlık ve emniyet gerekliliklerine göre gerçekleştirilen makine kontrol sistemi denetimi
- **Elektrik:** Elektrikli kontrol sisteminin durum ve IEC EN 60204-1 ile uyumluluk denetimi
- **Hidrolik:** Hidrolik sistemin durum ve EN ISO 4413 ile uyumluluk denetimi
- **Pnömatik:** Pnömatik sistemin durum ve EN ISO 4414 ile uyumluluk denetimi
- **Teknik Dosya:** Mevcut, doğru ve geçerli mi?

Faydaları

Uyumsuzluğun sevkiyattan önce erken teşhisi, somut maliyet düşüşü sağlar. Ayrıca makine kurulumunu hızlandırır ve daha erken üretim kabiliyeti sunar. Bu hizmet size, birden fazla makinenin kurulduğu durumlarda tamamlanan tertibatlar için hangi CE işareti gereklilikleri bulunduğu konusunda da kılavuzluk eder.

Makine Risk Değerlendirmesi (MRA)



Makinelere yönelik yasal emniyet uyumluluk gereksinimlerini karşılayın

Bu sayede en iyi yaptığınız işe, yani üretime odaklanabilirsiniz

Makine üreticileri, yasal olarak makine tasarımı ve üretimi sırasında tasarım tabanlı risk değerlendirmesi uygulamakla yükümlüdür. Bu durum üreticinin kendi kullanımına yönelik ürettiği makineler için de geçerlidir.

Yeni makineler

Yeni bir makineyi hizmete almadan önce cevaplanması gereken üç soru vardır:

- 1 Yeni ekipmanda CE işareti bulunuyor mu?
- 2 Makinenin kullanılacağı ortam için bir risk değerlendirmesi gerçekleştirildi mi?
- 3 "İş Ekipmanı Kullanımı Direktifi" ile uyumlu bir değerlendirme gerçekleştirildi mi?

Bu üç sorunun cevabı da "evet" ise bu makinedeki üretim başlayabilir.

Mevcut makineler

Son kullanıcı, makinenin kullanım ömrü boyunca düzenli aralıklarla ve makine yeniden konumlandırıldığında, "İş Ekipmanı Kullanımı Direktifi Değerlendirmesi (UWED)" ile uyumlu tam bir risk değerlendirmesi yapmakla yükümlüdür.

Risk azaltma ve daha fazlası...

Makine Risk Değerlendirmesi hizmetimiz (EN ISO 12100 ile tamamen uyumludur), bu gereksinimleri Makine Direktifi 2006/42/EC ile uyumlu şekilde karşılamaya yardımcı olur. Tehlikeli olayları azaltmak için ilk risk azaltma gerekliliklerini belirten bir rapor alırsınız. Ayrıca gerekli görülen alanlar için ek emniyet önlemlerine ve emniyet ile ilgili kontrol fonksiyonlarına dair bilgiler de sağlanır.

Temel özellikler

Aşağıdaki faktörler kullanılarak hesaplanan ilgili tehlikeler ve görevlerin ortaya çıkardığı tüm risklerin matematiksel bir değerlendirmesi:

- Olası Zarar Derecesi (DPH)
- Gerçekleşme Olasılığı (PO)
- Kaçınma Olasılığı (PA)
- Maruz kalma sıklığı ve/veya süresi (FE)

Bu değerlendirme sonucunda şunlar elde edilir:

- Sayısal bir risk puanı analizi
- İlk risk azaltımı metodolojileri
- Genel risk azaltımı öncelik listesi
- Emniyet ile ilgili önerilen kontrol fonksiyonlarının teşhisi.

Faydaları

Yasal olarak gereken makine risk değerlendirmesini gerçekleştirebilmeniz için yükümlülüklerinizi yerine getirmenize yardımcı oluyoruz. Ayrıntılı değerlendirme raporlarımız sayesinde tehlikeli olan ve incelenmesi gereken makinelerinizi belirliyoruz.

Konsept Emniyet Tasarımı (CSD)



Makinelerinizi daha emniyetli hale getirmede sonraki adım

Risk azaltmada ikinci adım

Konsept Emniyet Tasarımı hizmetimiz, makineleriniz için olası risk azaltma önlemlerine dair daha geniş bir genel bakış sunar. Risk Değerlendirmesinden daha detaylı olması ve çizimler içermesi sayesinde bu rapor gerekli risk azaltma önlemlerini anlama ve planlama imkanı sunar.

Nasıl ilerlemeniz gerektiğinden emin değilseniz Resmi Emniyet Gereksinimi Şartnamesi aracılığıyla daha ayrıntılı bir kılavuzluk sağlayabiliriz.

İyileştirmeyi kendi kendinize gerçekleştirmek için gerekli bilgi veya kaynaklara sahip değilseniz mühendis ekibimiz sizin adınıza bu iyileştirmeleri gerçekleştirebilir ve süreç, uzman proje yöneticilerimiz tarafından yönetilebilir.

Konsept Emniyet Tasarımı şunları sağlar:

- Makinede tanımlanan tehlikelerden kaynaklanan riskleri azaltmak için gerekli risk azaltma önlemlerinin detaylı bir açıklaması.
- Gerektiği alanlarda, her yeni emniyet fonksiyonu veya emniyet fonksiyonu yükseltmesi için önerilen kablolama yapısı ve EN ISO 13849-1 PLr tespiti.
- Gereken emniyet fonksiyonlarını uygulamaya uygun emniyet cihazlarının ilk tanımlaması.
- ESPE cihaz türü: önerilen herhangi bir cihazın özellikleri (tip 2 veya tip 4 ve çözünürlük).
- Konsept tasarım, grafikler ve görüntüler.

Faydaları

Konsept Emniyet Tasarımımız, makinelerinizdeki riski azaltmaya yönelik etkili ve temel bir adımdır. Gerekli kaynaklara sahipseniz profesyonel kılavuzluğumuzla kendi makinelerinizi iyileştirmenizi sağlar.

Resmi CE İşaretleme (CEM)



Değerli zamanınızdan tasarruf edin

Deneyimlerimizden gördük ki yeni makinelerin veya yeni kurulan üretim hatlarının birçoğu direktiflerle bir şekilde uyumsuzluk gösteriyor ve her zaman mümkün olduğu kadar emniyetli olmuyorlar. Sonuç olarak, CE işaretinin özel gereklilikleri dolayısıyla makinedeki CE işareti geçerli olmayabilir.

CE işaretleme sürecini hızlandırma

CE işareti, makinenin AB direktifleriyle uyumlu olduğuna dair bir üretici beyanıdır. Çoğu zaman bu direktifler; Makine, Düşük Voltaj ve EMC direktifleridir. CE işareti sadece pazarda satılacak bir makine için değil kendi iç kullanımınıza yönelik geliştirdiğiniz makineler için de gereklidir. CE işareti için ihtiyaç duyduğunuz tüm temel değerlendirmeler ile belgeleri ve işaretin geçerli olduğundan emin olmanızı sağlayabiliriz.

Orijinal tasarımlarınızda değişiklik yapılması gerektiğinde emniyet fonksiyonları tasarımı, mühendisliği, kurulumu ve testleriyle size destek olabilir ve oluşturulmasına yardım edebileceğimiz teknik dosyaya dahil etmeniz için belgeler sağlayabiliriz.

Bazı CE işaretleme görevleri

Omron tüm sürecin pürüzsüz ve verimli geçmesini sağlar.

- Makine için risk değerlendirmesi
- Makinenin, Makine Direktifi'ndeki Temel Sağlık ve Emniyet Gerekliliklerine uygun olup olmadığının denetlenmesi
- Elektrik sisteminin IEC EN 60204-1 ile uyumlu olup olmadığının denetlenmesi
- Pnömatik sistemin EN ISO 4414 ile uyumlu olup olmadığının denetlenmesi
- Hidrolik sistemin EN ISO 4413 ile uyumlu olup olmadığının denetlenmesi
- Makine için geçerli olan diğer tüm EN ISO standartlarına uygunluk incelemeleri
- Gürültü testi
- EMC testi
- Emniyet ile ilgili kontrol fonksiyonlarının EN 13849-1 kapsamında performans seviyelerinin hesaplanması.
- Makinede yer alan ışık bariyerleri, tarayıcılar, tek ışınlı sensörler ve EN ISO 13855 kapsamındaki diğer tüm ESPE cihazları için yaklaşma hızının hesaplanması, ilgili belgelerin sağlanması ve konumlandırma hesapları.
- EN 14120 ve EN 14119 kapsamındaki koruyucuların ve koruyucu kilitlerinin doğru konumlarının hesaplanması ve ilgili belgelerin sağlanması.
- Makine için Teknik Dosyanın oluşturulması.
- Makine için Uygunluk Beyanı veya Birleştirme Beyanı'nın oluşturulması.
- Müşterinin imzalayacağı EC uygunluk beyanı veya birleştirme beyanının oluşturulması.

Nasıl çalışır

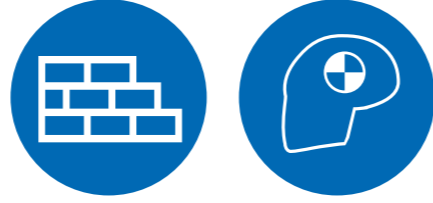
Sizinle veya ortaklarınızla, tedarikçilerinizle (veya AB dışındaysanız yetkili temsilcilerinizle) yakın temas halinde ve "ortaklıkla" çalışarak makineniz için resmi CE işareti almanıza yardımcı oluruz.

Bölüm 1: Makinenin Tanımlanması		Evet	Hayır	Yok	Yorumlar
1. Makine tam ve bağımsız bir makine mi?		✓			
2. Makine kısmen tamamlanmış bir makine mi?			✓		
3. Makine kısmen tamamlanmış bir makine mi?			✓		
Bölüm 2: Uygunluk veya Birleştirme Beyanı		Evet	Hayır	Yok	Yorumlar
4. Üreticinin adı	1. Beyanda üreticinin adı ve adresi bulunuyor mu?	✓			Yetkili temsilcilerin bilgileri bulunuyor
5. Üretim yılı	2. Beyanda makinenin bir açıklaması bulunuyor mu?		✓		
6. Seri numarası	3. Beyanda makinenin model numarası veya model grubu numarası bulunuyor mu?	✓			
7. Makine türü	4. Beyanda makinenin seri numarası bulunuyor mu?	✓			
8. Güç kaynağı	5. Beyanda makinenin model numarası bulunuyor mu?	✓			
9. CE işareti mi?	6. Beyanda sorumlu kişinin adı ve adresi bulunuyor mu?	✓			
	7. Beyanda, geçerli tüm AB direktiflerine uygunluk beyan ediliyor mu?		✓		Makine için EMC veya LVD direktiflerine uygunluk beyan edilmemiş
	8. Beyan, makine tasarımında kullanılan uyumlu hale getirilmiş standartları belirtiyor mu?	✓			
	9. Beyan, varsa kullanılan diğer ulusal teknik standartları veya şartnameleri belirtiyor mu?	✓			
	10. Tip incelemesinin gerçekleştirildiği durumlarda beyan, onaylı kuruluşun adı ve adresini ve tip incelemesi sertifikası referans numarasını belirtiyor mu?			✓	
	11. TCF taşıyıcısı olarak, üretici adına beyanı imzalama yetkisi olan kişinin ya da üreticinin yetkili temsilcisinin adı beyanda yer alıyor mu?	✓			
	12. Beyan bu kişi tarafından imzalanmış mı?	✓			
	13. Beyanda imzalandığı tarih bulunuyor mu?	✓			
	14. Birleştirme Beyanı söz konusu olduğunda, makinenin içine yerleştirileceği tertibat uygun olarak beyan edilmediği sürece makinenin hizmete alınmaması gerektiği beyanda belirtiliyor mu?			✓	

Faydaları

Ekip üyelerimiz CE işaretleme süreci ve detayları konusunda oldukça deneyimlidir. Tüm sürecin pürüzsüz ve verimli bir şekilde geçmesini sağlar ve CE işaretinin uygulanacağı makinenin kullanımının yasal olduğundan emin oluruz.

Anahtar Teslim Çözüm (TKS) Validasyon ve Doğrulama (VAV)



İhtiyacınız olduğunda ek destek

Makine emniyeti konusunda uzman mühendisler

Risk değerlendirmesini biz gerçekleştirdiğimizde mühendislerinizin, iyileştirmeye yönelik gerekli bilgi ve kaynaklara sahip olmadığını fark edebilir veya "emniyet onayı" ile kendi başınıza uğraşmak istemeyebilirsiniz. Hiç problem değil, hem iyileştirme hem de onay işlemlerini üstleniyoruz.

Emniyet gereksinimi şartnamesi sağlama hizmetimizde olduğu gibi makineye yönelik uygun AB direktifleri ve mevcut EN ISO standartları ile uyumlu ve İş Ekipmanı Kullanımı Direktifi'ne göre çalışıyoruz.

Gerekli olan yerlerde uygulama esasları ve yerel düzenlemeler gibi resmi olarak yayımlanmış uygun kılavuzlara da başvuruyoruz.

"Anahtar teslim" tasarım ve kurulum çözümlerimiz şunları içerir:

- Dokümantasyon
- Fonksiyon özellikleri
- Tüm mekanik, elektriksel, pnömatik ve hidrolik teknik özellikler.
- İlgili elektrikli bileşen çizimleri
- Emniyet ile ilgili kontrol sistemi tasarımları
- EN ISO 13849-1 emniyetle ilgili kontrol sistemi performans seviyesi tespitleri ve hesaplamaları
- Teknik dosyayı güncellemek için gereken belgeler
- Gerekli tüm parça ve ekipmanların tedariki
- Tasarlanan çözümün kurulumu.

Validasyon, doğrulama ve emniyet "onayı"

Emniyetle ilgili yenileme, iyileştirme veya yükseltme işlemlerinin son bölümü validasyon, doğrulama ve emniyet "onayı"dır. Makineyi ilk başta incelediğimiz ve ardından özel tasarım çözümü sunduğumuz durumlarda, makine tekrar hizmete alınmadan önce son "emniyet onayı" nı sağlıyor ve İş Ekipmanı Kullanımı Direktifi kapsamında değerlendirmeler gerçekleştiriyoruz. Buna ek olarak gerektiğinde makinenin emniyetli bir şekilde çalıştığından emin olmak için çalışanlarınızı, sağladığımız emniyet çözümlerine yönelik eğitimlerle destekliyoruz.

Faydaları

Gönül rahatlığıyla işlerinize odaklanabilirsiniz. Emniyet onayı sorumluluğunu üstleniyor ve yeni emniyet fonksiyonlarına sahip makineleri emniyetli bir şekilde kullanmaları için çalışanlarınızı eğitiyoruz.

İş Ekipmanı Kullanımı Değerlendirmesi (UWED)



Biz değerlendirelim, siz üretin

2009/104/EC numaralı "İş Ekipmanı Kullanımı Direktifi" makinenin emniyet ve kullanıma uygunluğuna dair resmi bir değerlendirme gerektirir. Direktif, farklı AB üye ülkeleri tarafından farklı şekillerde yürürlüğe konga da her birinin amacı iş ekipmanının son kullanıcı için emniyetli olmasını sağlamaktır. Tüm iş ekipmanlarının hizmete alınmadan önce ve uygun aralıklarla makine sahibi tarafından değerlendirilmesini gerektirir.

Değerlendirme şu koşullarda gerçekleştirilmelidir:

- Makinenin ilk kullanımından önce
- Makinenin görevlerine ve bulunduğu ortama dayalı olarak uygun veya düzenli aralıklarla
- Aynı tesiste olsa bile makine hareket ettirildiğinde veya taşındığında
- Makine, emniyetli kullanımını veya kullanıma uygunluğunu etkileyebilecek bir şekilde değiştirildiğinde.

Direktifin iki ana kısmına odaklanıyoruz:

- Tesis politikalarının ve prosedürlerinin, zorunlu yasal sağlık ve emniyet gerekliliklerine göre değerlendirilmesi
- Makinenin fiziksel olarak değerlendirmesi.

Faydaları

Bu değerlendirmeyi sizin adınıza gerçekleştirip sonucunda ortaya çıkan tüm uyumsuzlukları düzeltmenize yardımcı olabiliriz.

Bulunan tüm sorunları çözmek için kapsamlı bilgi ve hizmet yelpazemizi kullanabilir ve gerekli iyileştirme çalışmaları için kendi mühendislik ekibimizle sizin adınıza veya sizin mühendislerinizle birlikte çalışabiliriz.

Emniyet Gereksinimi Şartnamesi (SRS)



Şartnamenin doğru hazırlanması

İyileştirmeye hazırlanma

Bir risk değerlendirmesi sonucunda makinenin yeni veya güncel bir emniyet fonksiyonuna ihtiyaç duyduğu sonucuna ulaşırsa bunu kendiniz gerçekleştirmek isteyebilirsiniz. Böyle bir durumda size resmi bir yazılı Emniyet Gereksinimi Şartnamesi sağlayabiliriz.

Yazılı şartname, makinenin işleyiş tasarımlarını ve üretim gereksinimlerini temel alır. Ayrıca risk değerlendirmemizdeki sonuçları, tüm ilgili AB direktiflerini, EN ISO standartlarını ve İş Ekipmanı Kullanım Direktifi'ni de göz önünde bulundurur.

Gerekli olan yerlerde uygulama esasları, yerel düzenlemeler veya şirket standartlarınız gibi uygun kılavuzlara başvururuz.

Ne dahildir?

Emniyet Gereksinimi Şartnamesi özel ihtiyaçlarınıza göre tasarlanır ve aşağıdakileri içerebilir:

- Koruma özellikleri
- Makinenin bulunduğu alan ve tehlikeye göre emniyetle ilgili kontrol sistemi fonksiyonel özellikleri
- Resmi "Giriş - Lojik - Çıkış" bloğu diyagramlarının tanımlanması
- EN ISO 13849-1 emniyetle ilgili kontrol fonksiyonu PL"r" tespitleri
- Emniyetle ilgili kontrol sistemi fonksiyon açıklamaları ve özellikleri
- Sebep ve etki matris tabloları.

Sırada ne var?

Emniyet Gereksinimi Şartnamesini tamamlamak, emniyetli bir makine tasarlamadaki temel bir adımdır. Artık makine iyileştirme işlemlerine çalışanlarınızla başlayabilir veya sizin için gerçekleştirmemizi talep edebilirsiniz veya çalışanlarınızla birlikte çalışıp iyileştirmeyi beraber uygulayabiliriz.

Faydaları

Makine Emniyet Gereksinimi Şartnamemiz sayesinde belirlenen iyileştirme işlemlerinden bir kısmını veya tamamını, kendi mühendisleriniz veya onaylı sistem entegratörleri ile gerçekleştirebilirsiniz.

ESPE Durdurma Süresi Testi (EST)



Emniyet direktiflerine adım adım uyumluluk

Yasal yükümlülüklerinize uymanıza daha fazla yardım etmek için iki destekleyici hizmet sunuyoruz:

- Makine Duruş Süresi Testi
- EN ISO 13855 ile uygun olarak Emniyet Cihazı Konum Hesaplaması ve Doğrulaması

Bu test, makine tasarımı, kurulumu, devreye alma süreci ve bakımı için kritik bir işlemdir. Özellikle bu testlerin yapılmasını zorunlu kılan İş Ekipmanı Kullanımı Direktifi'nin uygulandığı ülkeler için önem taşımaktadır.

Bu yüzden, ESPE cihazları kullanıyorsanız bu cihazların fonksiyonelliğinin ve konumlandırmasının düzenli aralıklarla "yetkili" bir kişi tarafından resmi olarak test edilmesi ve doğrulanması gerekir. Buna, EN ISO 13855 kapsamında yer alan ışık bariyerleri, lazer tarayıcılar, tek ışınlı ışık sensörleri, basınç paspasları ve kilitler gibi emniyet cihazları da dahildir.

Bu standart kapsamındaki cihazları kullanan kullanıcıların büyük çoğunluğu bu gereklilikten haberdar değildir ve ESPE cihazlarını resmi olarak test ettirmez ve sonuçlarını kayıt altına almazlar. Buna bağlı olarak ise çalışanlarını olası risklere maruz bırakmış olurlar.

En iyi uygulama olarak ESPE cihazları için şu test aralığı önerilir:

- Tip 2 cihazlar: her 12 ayda bir
- Tip 4 cihazlar: her 6 ayda bir.

Değerlendirme şunları sağlar:

- Makedeki veya tertibattaki uygun bir cihazla ilgili her emniyet fonksiyonunun [tanımlanması](#)
- Makine veya tertibatın durdurma süresinin tanımlanan emniyet fonksiyonlarıyla karşılaştırmalı şekilde [fiziksel olarak test edilmesi](#)
- EN ISO 13855 kapsamında tehlike ile ilişkili olarak ESPE (Elektro Duyarlı Koruyucu Ekipman) cihazı konum hesaplaması.

Faydaları

Makinenin durdurma süresinin resmi tespitini sağladıktan sonra EN ISO 13855 kapsamındaki makinelerin hareket eden parçalarına erişimi önlemek için kullanılan ve İş Ekipmanı Kullanımı Direktifi gerekliliklerini karşılayan emniyet cihazlarının konum hesaplama ve doğrulama işlemlerini gerçekleştiriyoruz.

Emniyet Performans Seviyesi Tespiti (SPLD)



Emniyet direktiflerine adım adım uyumluluk

Yasal yükümlülüklerinize uymanızda daha fazla yardım etmek için bir destekleyici hizmet olarak sunuyoruz:

[Emniyet ile ilgili Kontrol Fonksiyonunda ulaşılan Performans Seviyesinin EN ISO 13849-1'e göre belirlenmesi](#)

Bu işlem, makine üreten, yenileyen, iyileştiren veya yükselten ve CE işareti almak ya da süresini uzatmak isteyen herkese yöneliktir ve EN ISO 13849-1 kapsamında, her emniyet fonksiyonu için gerekli olan performans seviyesinin resmi ve zorunlu bir değerlendirmesidir.

[EN ISO 13849-1 PL"r" tespit hizmetimizle bu süreçte yer alan herkesi destekleyebiliriz. Bu değerlendirme şunları sağlar:](#)

- Her emniyet fonksiyonunun tanımlanması
- Gerekli performans seviyesinin EN ISO 13849-1'den alınan parametreler takip edilerek hesaplanması
 - Yaralanma Derecesi
 - Maruz Kalma Sıklığı
 - Önleme Olasılığı.

Bu hizmet ayrı olarak veya diğer makine emniyeti hizmetlerimizle birlikte destekleyici bir seçenek olarak sağlanabilir.

Faydaları

Gönül rahatlığıyla işlerinize odaklanabilirsiniz. EN ISO 13849-1 kapsamında Performans seviyesi tespiti sorumluluğunu üstleniyoruz.

İki ek değerlendirme hizmeti de müşterilere ayrı olarak veya diğer makine emniyeti hizmetlerimizle ek bir seçenek olarak sunulabilir.

Destekleyici Değerlendirmeler (SAT ve MNC)



Sizi destekleyecek ek hizmetler.

Yasal yükümlülüklerinizi karşılamanıza yardımcı olmak ve ekipmanın kullanıma uygun ve amaca yönelik olduğundan emin olmak için destekleyici hizmetler sunabiliriz. Bu hizmetlere aşağıdakiler dahildir:

- Bireysel Temel Sağlık ve Emniyet Gereklilikleri (EHSR) Değerlendirmeleri
- İlgili EN Standartlarına göre Kontrol Sistemi Değerlendirmeleri
- Gürültü Değerlendirmesi

Bireysel Temel Sağlık ve Emniyet Gereklilikleri (EHSR) Değerlendirmeleri

Makinenin, makine direktifi EHSR'leri ile uyumlu olması zorunludur ve bu CE işareti sürecinin temel bir parçasıdır. Ancak mevcut EHSR'lere uyum, makine yenilenirken veya yükseltilirken kimi zaman göz ardı edilir. Makine Direktifi 2006/42/EC kapsamındaki EHSR'ler için bireysel değerlendirmeler sağlayabilir ve uyumsuzlukları göstermek için yazılı bir rapor hazırlayabiliriz. Uyumluluk durumuna erişilmesi için gerekebilecek ek makine iyileştirmelerini de belirleyebiliriz.

İlgili EN Standartlarına göre Kontrol Sistemi Değerlendirmeleri

CE işareti alınırken makine geçerli standartlara göre üretiliyse makine üreticisi, makinenin standartlarla uyumluluğunu sağlama sürecinde varsayımda bulunabilir. Yükseltme veya yenilemeden sonra belirli EN standartlarına uyumu sağlamanın yolu, makinenin fonksiyonel kontrol sistemlerinin ve tehlikeli enerji kontrolü sistemlerinin birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesidir.

- IEC EN 60204-1 Makine emniyeti: Elektrikli makine ekipmanları
- EN ISO 4414 Makine emniyeti: Akışkan güç sistemleri ve bileşenleri (Pnömatik)
- EN ISO 4413 Makine emniyeti: Akışkan güç sistemleri ve bileşenleri (Hidrolik)

Makinenin kontrol sistemlerinin standartlara uygun olduğuna dair emin olmanızı sağlayan tam bir değerlendirme raporu sağlayabiliriz.

Makine Gürültü Hesaplaması (MNC)

Bu hesaplama, makine CE işareti alırken Makine Direktifi kapsamında zorunludur. Üretici, kullanma talimatlarında makinenin yaydığı gürültü seviyesini belirtmek zorundadır ve makinenin Teknik Dosyasında gürültü testi sonuçlarına yer vermelidir. Bu yükümlülükleri karşılamanızı sağlamak için makine üzerinde gürültü değerlendirmesi gerçekleştirebilecek bu konuda uzman danışmanlara sahibiz.

Faydaları

Bulunduğunuz uzmanlık ve insan gücü etrafında makine emniyeti uyumluluk stratejisi oluşturabilir ve bunu bizim uzmanlığımızla destekleyebilirsiniz. Bu sayede iş verimliliğinizi artırabilirsiniz.

Makine Varlığı Yönetim Programı (MAMP)



Bütçenize uygun bir hızda uyumluluk

Önceliklendirilmiş iyileştirme

Makine Varlık Yönetim Programı hizmetimiz tüm makineleriniz için bütün bir çözümdür ve bütçenizi en riskli alana yönlendirmenizi sağlar. Bu sayede tüm makineleriniz için yasal uyumluluğa ulaşabilir ve risklerinizi yönettiğinizi vurgulayabilirsiniz. Ancak bu sürecin hızını siz belirlediğinizden (desteğimiz ve tavsiyelerimizle) her yıl nereye yatırım yapılacağını da siz belirlersiniz. Tüm iyileştirme işlemlerini, onaylı sistem entegratörlerimizle birlikte yürütebiliriz, kendi çalışanlarınızla gerçekleştirebilirsiniz veya birlikte çalışabiliriz.

Tüm makinelerinizi incelemek için sizinle çalışarak bir program oluştururuz. İncelemeler sırasında, makineleri nasıl kullandıklarını değerlendirmek için operatörlerinizle ve bölüm yöneticileriyle konuşuruz. Bu sayede makinelerinizi yüksek, orta ve düşük risk gruplarına ayırabiliriz. Önce yüksek riskli makineler, ardından orta riskli makineler ve son olarak da düşük riskli makineler için iyileştirme işlemlerini gerçekleştiririz.

Sürdürülebilir Emniyet

Deneyimlerimiz, projenin başında, planlama ve tasarım aşamasında emniyete yapılan yatırımın başlıca risk azaltma ihtiyaçlarınızı uygun bir maliyet düzeyinde en iyi şekilde karşıladığını gösteriyor.

Sürdürülebilir uyumluluk

Program sırasında uygulanan çözümlerin, program bittikten sonra da uzun süre kullanılmasını sağlamak için çalışanlarınızı eğitebiliriz. Kısacası, makinelerinizi güncelleyip yükselttikten sonra çalışanlarınızın da en güncel uygulamalardan haberdar olmasını sağlarız. Bu sayede bugün yaptığınız yatırım yıllar boyunca karşılığını verir.

Makine Emniyet Değerlendirmesi hizmetimizle bugün ve gelecekte emniyet standartlarına uyumluluğun sağlanması için makineleriniz üzerinde düzenli inceleme ve değerlendirmeler gerçekleştirerek uzun süreli güven sağlarız.

Faydaları

Makine Varlık Yönetim Programımız sayesinde tüm yasal yükümlülüklerinizi bir seferde bütün bir şekilde karşılayabiliyor, bu sayede en iyi yaptığınız işe, yani üretime odaklanabiliyorsunuz.

			Tasarım Konsepti ve Mühendisliği	Yeni Üretim	İlk Test	Fabrika Kabul Testi ve Denetimi	Devreye Alma	Çalıştırma ve Kullanım	Değişiklik veya Yükseltme	Taşıma
Makine Koruyucu Değerlendirmesi	MSE		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Makine CE Sağlık Kontrolü	CEHC		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Makine Risk Değerlendirmesi	MRA		✓					✓	✓	✓
Konsept Emniyet Tasarımı	CSD		✓					✓	✓	✓
Resmi CE İşareti	CEM		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Anahtar Teslim Çözüm	TKS		✓					✓	✓	✓
Validasyon ve Doğrulama	VAV				✓				✓	✓
İş Ekipmanı Kullanımı Değerlendirmesi	UWED						✓	✓	✓	✓
Emniyet Gereksinimi Şartnamesi	SRS		✓						✓	✓
ESPE Durdurma Süresi Testi	EST			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Emniyet Performans Seviyesi Tespiti	SPLD		✓					✓	✓	✓
Destekleyici Değerlendirmeler	SAT		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Makine Gürültü Hesaplaması	MNC			✓	✓		✓	✓	✓	✓
Makine Varlığı Yönetim Programı	MAMP							✓	✓	✓

Daha fazlasını öğrenmek ister misiniz?

OMRON TÜRKİYE

+90 (216) 556 51 30

industrial.omron.tr

Satış & Destek Ofisleri

Almanya

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Avusturya

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belçika

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Çek Cumhuriyeti

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Danimarka

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Finlandiya

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Fransa

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Güney Afrika

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Hollanda

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

İngiltere

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

İspanya

Tel: +34 902 100 221
industrial.omron.es

İsveç

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

İsviçre

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

İtalya

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Macaristan

Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Norveç

Tel: +47 22 65 75 00
industrial.omron.no

Polonya

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Portekiz

Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Rusya

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Diğer Omron Temsilcileri

industrial.omron.eu