

EKED KİTLEME ETİKETLEME SİSTEMİ

Mustafa ŞEKERCİ

145148003

Amaç

Kitleme Etiketleme Sistemi bakım onarım, temizlik veya tehlike arz edebilecek kadar yakınında çalışma durumlarında, makine – insan etkileşimine başlanmadan önce, çalışan personelin sağlığını korumak, oluşabilecek her türlü kaza riskini ortadan kaldırmak amacıyla, hareketli parçalara güç sağlayan elektrik, basınçlı hava, hidrolik vb. enerjilerin kesilmesi veya pano, trafo ve güç ünitelerinde yapılacak çalışmalar öncesinde enerjinin kesilmesini sağlayarak kontrollü şekilde çalışmanın sağlanmasıdır.

Kontrol Altına Alınması Gereken Enerji Kaynakları

- ✓ Elektrik
- ✓ Mekanik
- ✓ Pnömatik
- ✓ Hidrolik
- ✓ Basıncılı Gaz ve Akışkanlar
- ✓ Buhar
- ✓ Su
- ✓ Kimyasallar
- ✓ Depolanmış ya da kalıntı enerji

EKED Uygulama Noktası Kodlamaları (Görsel Alan)

	ELEKTRİK
	GAZ
	PNÖMATİK
	BUHAR
	VANA
	SU

EKED Uygulama Noktası Kodlamalarına Örnek



EKED Ekipmanlarına rnekler

EKED Kilidi



EKED Ekipmanlarına örnekler

Etiketler



EKED Ekipmanlarına rnekler

Sigorta Kilidi



EKED Ekipmanlarına rnekler

alter Kilitleri



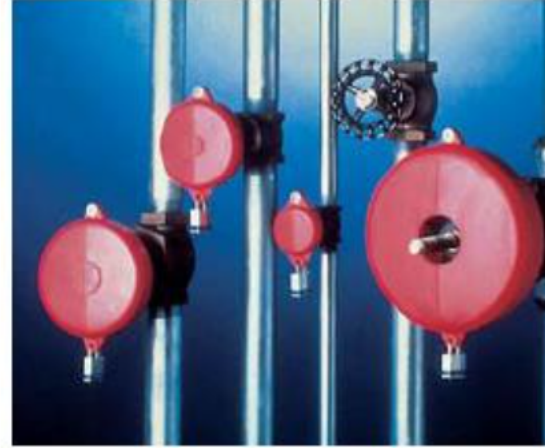
EKED Ekipmanlarına rnekler

Çoklayıcılar



EKED Ekipmanlarına rnekler

Vana Kilitleri



EKED Ekipmanlarına rnekler

Buton Kilitleri



EKED Ekipmanlarına rnekler

Fiş Kilitleri



EKED Ekipmanlarına rnekler

Çoklu Kilit Kutuları



EKED Ekipmanlarına rnekler

Kitleme Etiketleme İstasyonları



EKED UYGULAMA ADIMLARI

1. Hazırlık
2. Bildirme
3. Kapatma Gücü Kes
4. Etiketle Kilitle
5. Emniyete Al
6. Deneme
7. Çalışma ve Faaliyeti Gerçekleştir
8. Ekipmanı Normal Çalışma Düzenine Geri Döndür

Hazırlık

Çalışma yapılacak alan için hazırlanmış olan «**ÇALIŞMA İZNİ**» dikkate alınarak gereken bilgilendirmeler yapılır, EKED Talimatı dikkate alınarak uygulanacak işlemler belirlenir.

Bildirme

Çalışma yapılacak alanında görevli olan tüm personele Kitleme Etiketleme yapılacak olan «**EKİPMAN , MAKİNE VEYA SİSTEMİN**» kapatılacağı bildirilir. Gerekli prosedürlere uyulmadan devreye alınmaması konusunda uyarı yapılır.

Kapatma Gücü Kes

- Güç kesintisi yapılacak olan Makine ya da Ekipmanın ilave tehlike yaratmaması için kullanım talimatına uygun olarak işlem yapılır.
- Enerjisinin kesilmesine rağmen kazaya sebep olabilecek yük altındaki sistemlerde mekanik emniyet alınır. Mekanik kilitleme aparatları sahadaki ekipman veya makinelere göre tasarlanır ve geliştirilir. Kullanılacak ekipman ve makinenin yanında uygun yerde bulundurulur.
- Birikmiş ya da arta kalmış enerjinin boşalması için (Elektrik kapasitörü, sıkıştırılmış yay, yükseltilmiş makine parçası, dönen çarklar, hidrolik sistemler, hava, gaz ve basınçlı su) topraklama, pozisyon değiştirme, tıkama yada içini boşaltma, mekanik olarak kilitleme gibi metotlardan biri kullanılır.

Etiketle Kilitle

- Bir kişinin bir noktada kilitleme yapması durumunda
- Bir kişinin birden çok noktada kilitleme yapması durumunda
- Birden fazla kişinin tek noktada kilitleme yapması durumunda
- Birden fazla kişinin birden çok noktada kilitleme yapması

Etiketle Kilitle

Bir kişinin bir noktada kilitleme yapması durumunda

Ekipman veya makine, Görsel Alan ve Ekipman EKED talimatında belirtilen nokta EKED aparatları veya bireysel emniyet kilidi yardımıyla kilitlenir ve etiket takılır. Anahtar çalışma yapacak kişide kalır.

Etiketle Kilitle

Bir kişinin birden çok noktada kilitleme yapması durumunda

Görsel Alan ve Ekipman EKED talimatında belirtilen her enerji kesme noktası ayrı ayrı alan emniyet kilitleri kullanılarak kilitlenir her bir alan emniyet kilidinin üzerine etiket asılır. Anahtarlar çalışma yapacak kişide kalır.

Etiketle Kilitle

Birden fazla kişinin tek noktada kilitleme yapması durumunda

Çoklu kilit kancası kullanılır. Görsel EKED talimatında belirtilen noktaya çoklu kilit kancası takılır çalışmaya katılacak herkes bireysel emniyet kilidini ve etiketini çoklu kancaya takar anahtarını yanına alır.

Etiketle Kilitle

Birden fazla kişinin birden çok noktada kilitleme yapması

Birden fazla kişinin birden çok noktada kilitleme yapması gereken işlerde saha yöneticisi tarafından, çalışmayı yapacak ekipten bir kişi ekip lideri (EKED yetkilendirme eğitimi almış olması gerekir) olarak belirlenir. EKED uygulaması, ekip lideri tarafından yürütülür. Birden fazla ekibin bir arada çalışması durumunda, her ekip lideri kendi ekibi için kilitleme etiketleme uygulamaları koordine eder. Çalışma yapan herkes kilitlemeye katılmak zorundadır.

Emniyete Al

Kilitleme işleminden sonra saha kontrolü yapılır. Makine veya ekipmanın etki alanında kimsenin olmadığı kontrol edilir.

Deneme

Emniyete al adımından sonra makine ekipman üzerinde çalışma başlamadan önce ekipmanın - makinenin çalışıp çalışmadığını denenir, gerekirse ölçüm yapılır.

Çalışma ve Faaliyeti Gerçekleştir

Çalışma veya faaliyet, gerektiği gibi gerçekleştirilir.

Ekipmanı Normal Çalışma Düzenine Geri Döndür

Tamir ve bakım tamamlandığında ve ekipman normal çalışma şartlarına döndürülmeye hazır olduğunda, aşağıdaki işlemler yapılır.

- **İncele**
- **Koruyucuları tak**
- **Bildir**
- **Enerji ver**

Ekipmanı Normal Çalışma Düzenine Geri Döndür

İncele

Makine veya ekipmanı, araç gereç veya gevşek olabilecek parçalar bakımından incelenir. Ekipman ve çevresi gerekli olmayan cisimlerin (el aletleri ve yedek parçalar gibi) uzaklaştırıldığından, tüm parçaların çalışacak şekilde bağlandığından emin olmak için alan kontrol edilir.

Ekipmanı Normal Çalışma Düzenine Geri Döndür

Koruyucuları tak

Tüm makine koruma kapakları, Güvenlik amaçlı koruyucu tertibat gerektiği gibi yerleştirilir.

Ekipmanı Normal Çalışma Düzenine Geri Döndür

Bildir

Tüm ilgili çalışanlara, tamir ve bakımın tamamlandığı ve ekipmanın kullanıma hazır olduğu bilgisi verilir. Çalışma alanındaki tüm personelin emniyetli mesafede olması sağlanır. Enerji vermeden önce, tüm personel uzakta durmaları için uyarılır.

Ekipmanı Normal Çalışma Düzenine Geri Döndür

Enerji ver

Ekipman kontrol şalterlerinin kapalı konumda olması sağlanır.
Kilit, etiketler sökülür ve enerji verilir veya verilmesi sağlanır.

Vardiya Değişimlerinde Kitleme Etiketleme Transferi

Çalışma yapan kişilerin korunmasının sürekliliğini sağlamak için ve kilit ve etiketlerin doğru transferi iki şekilde olur.

Bunlar;

- Bireysel çalışmada vardiya değişimi
- Grup çalışmalarında vardiya değişimi

Vardiya Değişimlerinde Kitleme Etiketleme Transferi

Bireysel çalışmada vardiya değişimi

Vardiya değişimi EKED uygulama noktasında yapılır. Yeni gelen çalışan Görsel Alan ve Ekipman EKED talimatına göre kitleme yapıldığını kontrol eder.

- Çalışmasını tamamlayan personel, gelen personele yapılan iş ile ilgili bilgi verir, kontrol etmesi gereken noktaları belirtir ve kendi kişisel emniyet kilidini ve etiketi söker.
- Yeni gelen çalışan kilit ve etiketini takar.

Vardiya Değişimlerinde Kitleme Etiketleme Transferi

Grup çalışmalarında vardiya değişimi: .

Vardiya devredecek ekip lideri diğer ekip liderinin gelmesini bekler.

Vardiya değişimi ünitelerde belirlenen ve Çoklu kilit askısının bulunduğu yerde yapılır.

Yeni gelen ekip lideri vardiyayı devredecek ekip liderinden çoklu kilit askısını devralmadan önce Görsel Alan ve Ekipman EKED talimatına göre kitleme yapıldığını kilitlerinin doğru yere takıldığını kontrol eder.

Yeni gelen ekip üyeleri kendi bireysel emniyet kilitlerini çoklu kilit askısı üzerine takar.

Kilit ve Etiketlerin Sökülmesi

İş bitiminde ilgili saha / bölge / ekipman, işi yapan kişi tarafından kontrol edilir. Emniyeti tehlikeye düşürecek bir durum olması / öngörülmesi durumunda etiket ve kilitler uygunsuzluk giderilene dek sökülmez. Sahada güvenliğin varlığından emin olunduktan sonra kilit (mekanik / elektrik) ve etiketlemeler kaldırılır. Kişisel emniyet kilitleri ve etiketler sadece onları takan çalışan / çalışanlar tarafından sökülebilir.

Ancak;

- Kilit anahtarı kaybolduğunda ve kilit sahibinin bunu yazılı olarak amirine bildirmesi,
- Kilit ve etiketi takan çalışanın transfer ya da kilit sökümü yapmadan tesisi terk etmesi gibi durumlarda kilit kırma işlemi uygulanır.