

KOCAELİ SANAYİ ODASI

**PROSES**  
EMNİYETİ SEMPOZYUMU

# PROSES EMNİYETİ YOL HARİTAMIZDAKİ STRATEJİK YAKLAŞIMLAR

**Aytuğ AYHAN / Emergency Response Manager**  
**TÜPRAŞ İzmit Rafinerisi**

**8-9 EKİM 2024**

**KOCAELİ SANAYİ ODASI**

K O C A E L İ C H A M B E R O F I N D U S T R Y

# Tüpraş

**Tüpraş Proses Emniyeti Yönetim Sistemi**

**Proses Emniyeti Yol Haritası**

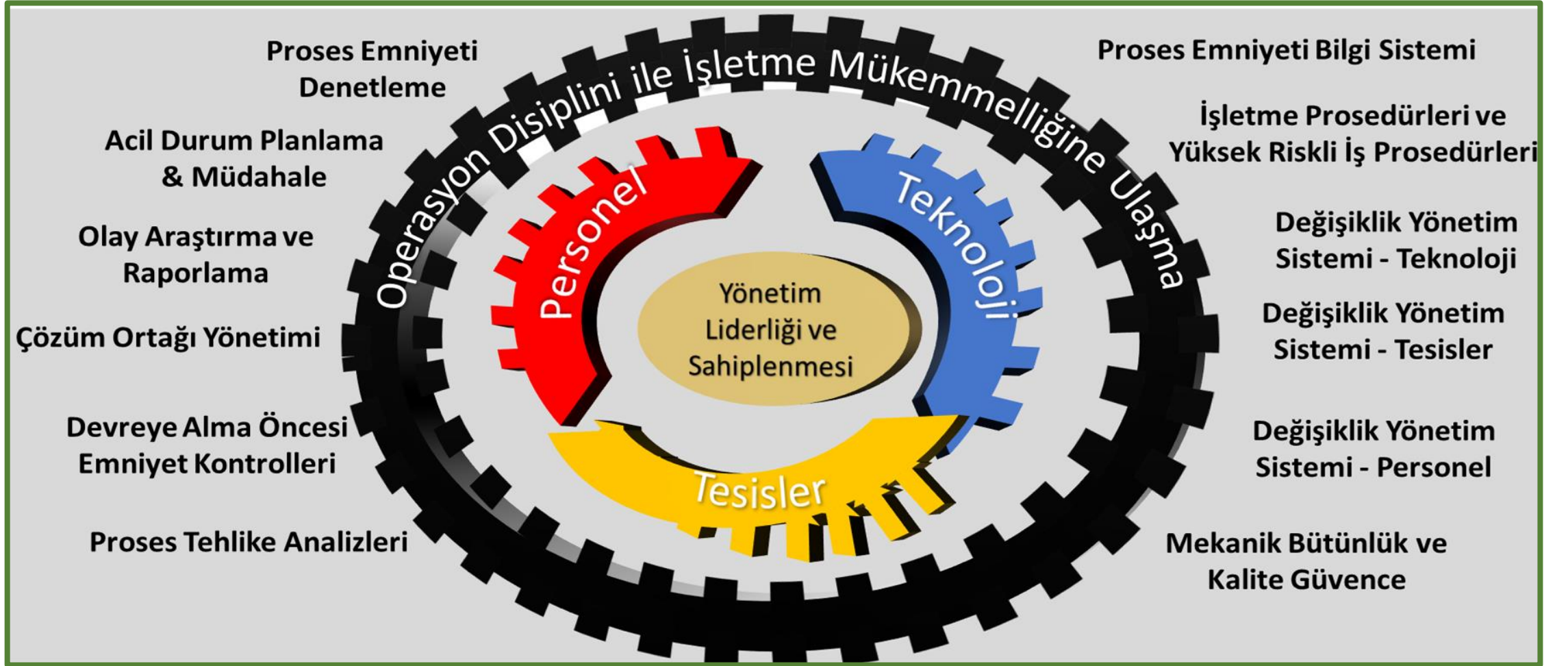
**LO/LC Vana Yönetimi**

**Emniyetçe Kritik Ekipmanlar**

**Emniyet Sistemleri By-pass Uygulamaları**

**Operasyonel Prosedürler**

# Tüpraş Proses Emniyeti Yönetim Sistemi



LO/LC Vana Yönetimi

Emniyetçe Kritik Ekipmanlar

Emniyet Sistemleri By-pass Uygulamaları

Operasyonel Prosedürler

# LO/LC Vana Yönetimi

Proses Emniyeti Kapsamında kritik olarak sınıflandırılmış vanaların operasyonel koşullara göre açık veya kapalı olarak belirlenen konumda kalmasını sağlayan kilitleme sistemidir.



- Flare bağlantı hatları ve knock-out dram giriş çıkış hatları
- Emniyet vanaları (PSV/RV/TSV) ve basınç boşaltma sistemleri giriş/çıkış hatları
- Motorize vanaların öncesi ve sonrası
- Enstrüman havası bağlantıları
- Ünite azot battery limit vanaları
- Dengeleme hattı vanaları
- Pompa mekanik seal flare bağlantı vanaları
- H2 ringi bağlantı vanaları
- Yangın suyu pompaları giriş/çıkış hattı vanaları
- Dizel yangın suyu pompaları yakıt hattı vanaları

- Emniyet vanalarının (PSV/RV/TSV) by-pass vanaları
- Operasyon moduna göre kapalı kalması gereken manuel vanalar
- Yangın suyu dizel pompaları tanka geri dönüş test hattı vanaları
- Komşu tesislerle iştirakli vanalar

# LO/LC Vana Yönetimi



## *İŞ ADIMLARI*

*LO/LC vana kapsamının belirlenmesi ve dokümante edilmesi*

*LO/LC vana listelerinin üniteler özelinde hazırlanması ve saha- P&ID koordinasyonunun sağlanması,*

*LO/LC vana denetim ve raporlama sürecinin belirlenmesi,*

*Sistemik olarak sürecin takip edilmesi,*

# Emniyetçe Kritik Ekipmanlar

## Emniyetçe Kritik Ekipmanlar

### Tanım İtibariyle Emniyetçe Kritik Ekipmanlar

- *PSV/RV*
- *ESD*
- *Acil duruş ve izolasyon ekipmanları*
- *Yangın/Gaz algılama ve söndürme ekipmanları*

### Yaratabileceği Sonuç veya Kritik Bariyer Görevi İtibariyle Emniyetçe Kritik Ekipmanlar

- *Risk Değerlendirme Çalışmalarında (DOW F&EI, HAZOP, FTA-ETA) Orta-Yüksek ve Yüksek tehlike sınıfındaki ekipmanlar*
- *SifPRO ve RBI çalışmaları sonucunda Sağlık ve Emniyet risk değerlendirilmesi sonucu Yüksek ve Aşırı Yüksek olan ekipmanlar*

### İŞ ADIMLARI

*Ünite bazında; Emniyetçe Kritik Ekipman Listelerinin hazırlanması,*

*Listelerin sistem içerisine entegre edilmesi,*

*Sistem üzerinden bakım periyotlarının takip edilmesi*



# Emniyet Sistemleri By-pass Uygulamaları

### Emniyet Sistemi Tipleri

Tag Tipi Adı ↑ ▼

İşlemler	Emniyet Sistemi Tip Adı	↑ ▼
▼ Tag Tipi Adı: ESD		
 	ESD Forslama	
 	MOS-Bakım By-pass	
 	OOS-Operasyonel By-pass	
 	Wire Jumper-Kablo ile Köprüleme	
▶ Tag Tipi Adı: Hydrant/Sprinkler		
▶ Tag Tipi Adı: PSV		
▶ Tag Tipi Adı: Yangın/Gaz Algılama		

## Emniyet Sistemleri By-pass Parametreleri

- ✓ ESD
- ✓ PSV/RV
- ✓ Yangın/Gaz Algılama
- ✓ Hidrant/Sprinkler

# Emniyet Sistemleri By-pass Uygulamaları

Ünite bazında; ESD, yangın/gaz algılama, hidrant/sprinkler, PSV/RV listelerinin ve jenerik formların hazırlanması, sistemde tanımlanması

Online by-pass sisteminin kullanımı konusunda sorunların belirlenmesi, çözüm önerileri oluşturulması

Ünite Online by-pass sistem eğitimleri

By-pass DYS sürecinin gözden geçirilmesi

Sürecin işletilmesi/denetimi

# Operasyonel Prosedürler

Operasyonel prosedürler ünitelerin kritik operasyonları emniyetli bir şekilde gerçekleştirilmeleri için tasarlanan yazılı dokümanlardır.



- **Ünite Start-Up Prosedürleri**
- **Ünite Shut-Down Prosedürleri**
- **Ünite Acil Durum Prosedürleri**
- **Parçalı duruş imkanı olan ünitelere özgü Start-up/Shut-down prosedürleri**
- **Proses Modlarına Göre Uygulanan Prosedürler**

## İŞ ADIMLARI

Doküman Yönetimi Standardı kapsamında talimat ve prosedür tanımlarının incelenmesi,

Ünite operasyonel prosedürlerinin incelenmesi,

Prosedür ve talimatlarda yer alan yetkinliklerin kontrol edilmesi,

Operasyonel check listlerin gözden geçirilmesi

KOCAELİ SANAYİ ODASI

**PROSES**  
EMNİYETİ SEMPOZYUMU

**FUAR İÇİ 41040 IZMIT/KOCAELİ**

**TEL: +90 262 315 80 00**

**FAX: +90 262 321 90 70**

**WEB: [www.kosano.org.tr](http://www.kosano.org.tr)**

**E-MAIL: [kso@kosano.org.tr](mailto:kso@kosano.org.tr)**



**KOCAELİ SANAYİ ODASI**

K O C A E L İ C H A M B E R O F I N D U S T R Y