

# ROOT CAUSE ANALYSIS

HSE İnceleme Raporu

Rapor No: INC-2026-02-5358

! HIGH SİDDET SEVİYESİ

OLAY BASLIĞI	Operatorun eli pres makinesinde sıkıştı ve ezildi. Konum: Üretim hattı, pres ...	OLAY TARİHİ	2026-02-23
LOKASYON	Üretim Sahası / Fabrika	DEPARTMAN	HSE & Operations
OLAY TİPİ	Root Cause Analysis	RAPORLAYAN	Sistem Operatörü
İNCELEYENLER	Agentic AI RCA Sistemi	İNCELEME TARİHİ	2026-02-23

Analiz Yöntemi: HSG245 Hierarchical 5-Why (A/B -> C/D)	Toplam Dal: 3	Kök Neden Sayısı: 3	Benzer Olay: 3
---	---------------	---------------------	----------------

## OZET GOSTERGELER (KPI)

5 WHY SAYISI	RISK SKORU (ONCE)	RISK SKORU (SONRA)	DUZELTICI FAALİYET
5 Analiz Adımı	20 CRITICAL	8 MEDIUM	3 0 Tamamlandı

## OLAY ACIKLAMASI

Operatorun eli pres makinesinde sıkıştı ve ezildi. Konum: Üretim hattı, pres istasyonu. Olay Tipi: Mekanik yaralanma - el ezilmesi. Operator gece vardiyasında pres makinesinde çalışıyordu. Güvenlik switch'i (interlock) arızalı olduğu için üretim durmasını diye kısa devre yapılmıştı. Operator makineye yetkisi olmadığı halde müdahale etti ve eli koruyucu kapak açıkken sıkıştı. Bakımcı gece vardiyasında yoktu ve yedek parça stokta bulunmuyordu.

#### ANLIK ETKİLER VE SONUÇLAR

3 farklı analiz dâli incelendi

3 kök neden tespit edildi

Hiyerarşik 5-Why metodolojisi uygulandı

## 5 WHY ANALİZ ZİNCİRİ

Uygulanan Yöntem: HSG245 Hierarchical 5-Why (A/B -> C/D) | Toplam Dal: 3 | Toplam Kok Neden: 3

1	<b>NEDEN 1: Neden operator eli pres makinesinde sıkıştı?</b>	HIGH
	>> Güvenlik interlock sistemi devre dışı bırakıldığı için makine koruyucusuz çalıştı.	
	Kanit: Makine bakım kayıtları, SCADA alarm logları	
2	<b>NEDEN 2: Neden güvenlik interlock sistemi devre dışı bırakıldı?</b>	HIGH
	>> Arızalı interlock nedeniyle üretim duruyordu; vardiya amiri üretime devam için bypass yapılmasına izin verdi.	
	Kanit: Vardiya amiri ifadesi, üretim kayıtları	
3	<b>NEDEN 3: Neden arızalı interlock bypass edildi, onarılmadı?</b>	HIGH
	>> Gece vardiyasında yetkin bakım personeli yoktu ve yedek parça stokta bulunmuyordu.	
	Kanit: Vardiya çizelgesi, stok kayıtları, bakım iş emirleri	
4	<b>NEDEN 4: Neden gece vardiyasında bakım personeli bulundurulmuyordu?</b>	MEDIUM
	>> Organizasyonda eğitim ihtiyaç analizi yapılmadığı için kritik ekipman bakım gereksinimleri belirlenmemisti.	
	Kanit: İnsan kaynakları kayıtları, eğitim planları	
5	<b>NEDEN 5: Neden güvenlik sistemleri bypass edilmesine yönetim göz yumdu?</b>	MEDIUM
	>> Üretim hedeflerine ulaşmak güvenlik kurallarına uymaktan daha önemli görülüyordu; güvenlik kültürü zayıftı.	
	Kanit: Yönetim kararları, üretim hedef raporları, güvenlik kültür anketi	

[!] KOK NEDEN: Yönetim, üretim hedeflerine ulaşmak için güvenlik sistemlerinin (interlock) baypas edilmesine göz yumdu. Arızalı ekipmanı onarmak yerine kısa devre...

## KATKI SAĞLAYAN FAKTÖRLER

>> Eğitim ihtiyaçlarının belirlenmemesi

>> Üretim baskısının güvenliğinin onune geçmesi

>> Gece vardiyasında yetkin bakım personeli eksikliği

>> Yedek parça stok yönetimi yetersizliği

## RISK DEĞERLENDİRMESİ

PARAMETRE	ÖNCE	SONRA	İYİLEŞME
Olasılık (1-5)	4	2	v 2 puan azaldı
Siddet (1-5)	5	4	v 1 puan azaldı
Risk Skoru (O x S)	20	8	v 12 puan azaldı
Risk Seviyesi	CRITICAL	MEDIUM	Hedef Seviyeye Ulaşıldı

## RISK MATRİSİ (5x5)

SİDDET \ OLASILIK	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
5 - Kritik	5	10	15	20 [O]	25
4 - Ciddi	4	8 [S]	12	16	20
3 - Orta	3	6	9	12	15
2 - Hafif	2	4	6	8	10
1 - İhmal	1	2	3	4	5

[O] = Önceki Risk Konumu

[S] = Sonraki Risk Konumu (Hedef)

Risk Azalması: 20 -&gt; 8

## DÜZELTİCİ VE ONLEYİCİ FAALİYETLER

ID	FAALİYET AÇIKLAMASI	SORUMLU	SON TARİH	ÖNCELİK	DURUM
CA-01	Güvenlik interlock bypass prosedurlerinin tamamen yasaklanması ve yönetim taahhüt belge...	HSE Yöneticisi	2026-02-28	CRITICAL	PLANNED
CA-02	Organizasyonda eğitim ihtiyaç analizi süreci oluşturulması ve kritik ekipman bakım eğit...	HSE Yöneticisi	2026-02-28	HIGH	PLANNED
CA-03	Üretim hedefleri ile güvenlik performansının dengeli değerlendirilmesi için yönetim sis...	HSE Yöneticisi	2026-03-15	MEDIUM	PLANNED

Toplam: 3 faaliyet | Tamamlandı: 0 | Devam Ediyor: 0 | Planlı: 3 | Kritik: 1

## ÇIKARILAN DERSLER

Hiyerarsik 5-Why metodolojisi ile çoklu kök neden başarıyla tespit edildi. Organizasyonel ve sistemsel faktörler öncelikli olarak ele alınmalıdır. Güvenlik kültürü ve yönetim taahhudunun güçlendirilmesi kritik öneme sahiptir.

3

Benzer Olay

Hesaplanmadı

Tahmini Maliyet

## ONAY VE İMZALAR

HSE Yöneticisi	Departman Müdürü	İnceleme Sorumlusu
Tarih: __/__/__	Tarih: __/__/__	Tarih: __/__/__

Bu rapor Agentic AI RCA Sistemi tarafından 2026-02-23 tarihinde hazırlanmıştır. Rapor No: INC-2026-02-5358 | Gizlilik: Yalnızca iç kullanım için.