

1. HAT ROLE OPERATÖRLERİN DAVRANIŞSAL RİSKİN AZALTILMASI (Gökkuşuğu)

Hayes Lemmerz Jantaş Jant AŞ



Proje Neden Seçildi?

NEDENLER

- DAHA GÜVENLİ İŞ ORTAMI
- İSG RİSKİ AZALSIN
- İŞ GÜVENLİĞİ ALANINDA ÇALIŞAN FARKINDALIĞI YARATMADA DESTEĞE İHTİYAÇ DUYULMASI

PROJE BEKLENTİSİ

- DAVRANIŞSAL RİSKLERİN %75 ORANINDA AZALTILMASI
- SETUP SÜRELERİNDE KAZANIM
- FABRİKAYA YAYGINLAŞTIRMA

İhtiyaç

DAHA GÜVENLİ
ÇALIŞMA ORTAMI

Anahtar

İSG RİSKİ AZALSIN

SETUP ARTMASIN

CTQ

DAVRANIŞSAL RİSK
PUANI

SETUP SÜRESİ

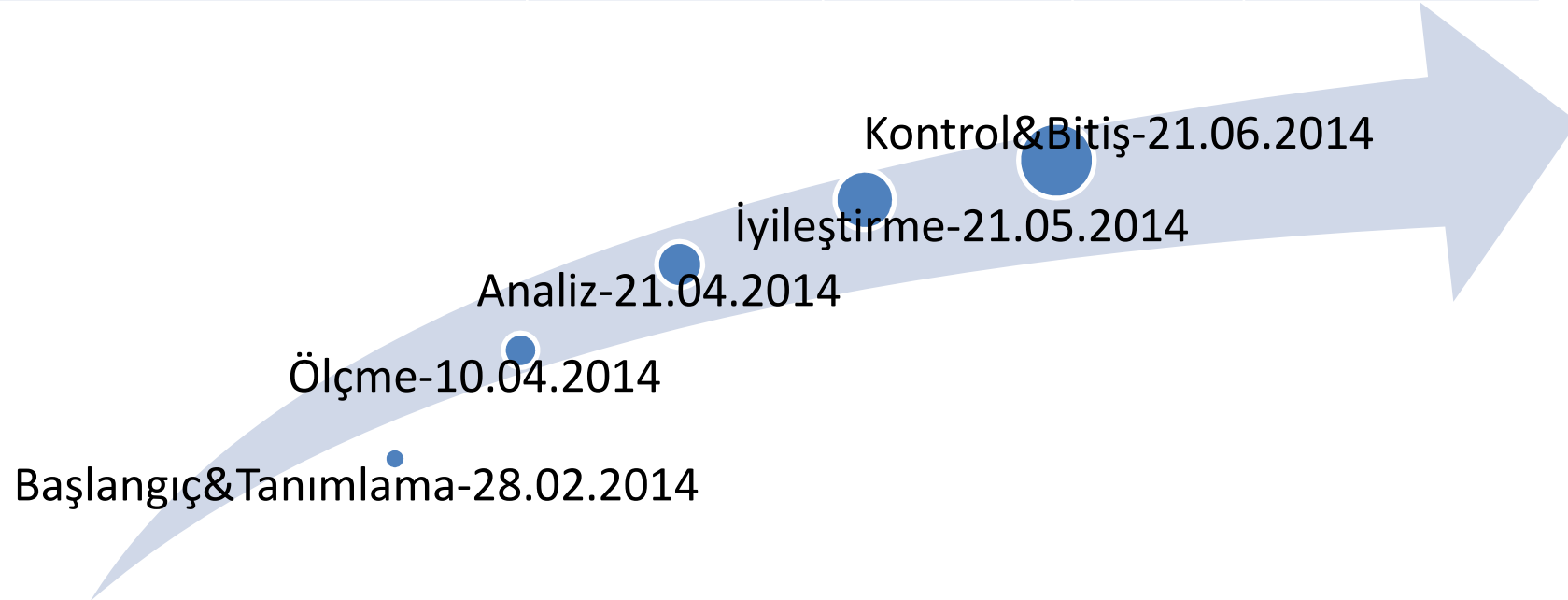
Spesifikasyonlar

% 75

30 DAK.

Mevcut Durum Analizi ve Hedef Belirlenmesi

<i>Proje Metrik Adı</i>	<i>Proje Metrik birim</i>	<i>Başlangıç</i>	<i>Hedef</i>	<i>Şu anda gerçekleşen</i>
<i>DÖNEMLER :</i>				
Tespit edilen Davranışsal Uygunsuzluk Sayısı		15	3	3
Davranışsal Risk Puanı		121	90	31
Giderilen Davranışsal Uygunsuzluk Oranı			%75	



PROJE EKİBİ



Proje Liderliği



Murat Uslu
Proje Şampiyonu
HSE Müdürü



Eray Özmen
Proje Lideri
HSE Teknisyeni

Proje Ekibi



Tezcan Kuru
Hat Formeni



Sebahattin Akkaya
Role Operatörü



Gültekin Şahin
Mekanik Bakım
Teknisyeni

Proje Koçluğu



Emine Uslu
Uzman Karakuşak
Süreç Geliştirme
Md.

ÖLÇME

Sıra	GUVENSİZ DAVRANIŞ	TETİKLEYİCİ	AKSIYON	ADET	ŞİDET	OLASILIK	RISK	SARUMLU	TERMIN TARİHİ
1	ayar yaparken parmak sıkışabilir		top ayarında role üstünde ayar yapılması	1	3	2	6	ÖNDER GAYRETLİ	30.05.2014
2	sapı ince olduğu için, yuvaya tam oturmadığı için kayıp çarpm ihtimali var		top demirin daha kalın olması	3	3	3	9	ÖNDER GAYRETLİ	30.05.2014
3	kama işlemi yaparken parmak sıkışma riski olabilir		flanş arasına kamaların değişmesi gerekli küçültülmesi	3	3	2	6	ÖNDER GAYRETLİ	30.05.2014
4	top arabası kontrolsüz bir şekilde kendi kendine hareket ettiği için operatöre çarpma riski var		top arabasının eğimi fazla top arabası sabit değil	3	4	3	12	GÜLTEKİN ŞAHİN	30.05.2014
5	2-3 kişi çalıştığı için platform dar geliyor zaman zaman ayağın bir kısmı dışarda kalarak çalışıyor.düşme riski		platformun büyütülmesi	1	4	3	12	TEZCAN KURU	30.05.2014
6	çekiç alyan gibi malzemelerin yerinde bulunamadığı için operatörler istasyonlar arası geçişler yapıyor. Birbirlerine çarpma, ayak takılma, düşme riski var	bakım zamanlarında fabrikanın diğer yerlerinde bu aletlere ihtiyaç olması	takımın olmaması	3	1	2	3	TEZCAN KURU	03.06.2014
7	yan makara ağır. Kaldırırken ergonomi zorluğu var. Makinaya uzak taşırken düşere bilir.	makinaya yakın yer olmaması, adet çokluğu olması	yan makarası için top arabasına yer yapılabilir mi	6	3	3	9		
9	flanşlar için top arabası altından geçiliyor kafa çarpması yaşanabilir	işin gereği	flanş rafların rolelerin arasına alınması	8	3	5	15	TEZCAN KURU	27.05.2014
10	dayatma borusu askıda olmadığı için eğiliyor kafa çarpma riski var, ergonomik değil.	operatörün dikkatsizliği ve askı yeri uygunsuzluğu	operatör eğitimi, askı yeri değişebilir mi?	3	3	3	9	TEZCAN KURU SEBAHATTİN KAYA	22.05.2014
12	operatör yağlı ayakkabı ile dışarı çıkıp kayabilir.	üretim esnasında robottan ve kasnakta kalan yağın etrafa sıçraması	paspas veya aynı ayakkabı veya çalışma sahasındaki demir platformun sökülmesi yerine beton yapılması üstüne paspas konulması	6	2	2	4	ERAY ÖZMEN TEZCAN KURU	23.05.2014
13	role 3 yan makara ara yolları kısa yan makaranın düşme riski var	dizayn	aparatin 6 cm lik 4 parça kaynatılarak boşluğun sıfırlanması	3	3	3	9	TEZCAN KURU SEBAHATTİN KAYA	22.05.2014
14	yan makara piston ayarı yaparken robot çenelerin üstüne çıkıyor operatör ayağı kayabilir ve takılıp düşebilir.	ayar kolu yüksek kalıyor, çene ayak altında kalması	robota setup pozisyonu iyileştirilmesi 30-40 cm geriye çekilmesi	5	4	2	8	NIYAZI TÜRER	30.05.2014
15	top arabasının boynuzuna kafa çarpılıyor	top arabaların pozisyonu	çitlerden birine kapı yapılması ve baret verilmesi	3	4	4	16	TEZCAN KURU NIYAZI TÜRER	30.05.2014
16	TORT TABANCA LARIN YERDE OLMASI ERGONOMİK DEĞİL	TORT TABANCA S I UYGUN YERDE DEĞİL		8	3	3	9	TEZCAN KURU	30.05.2014
						toplam	121		

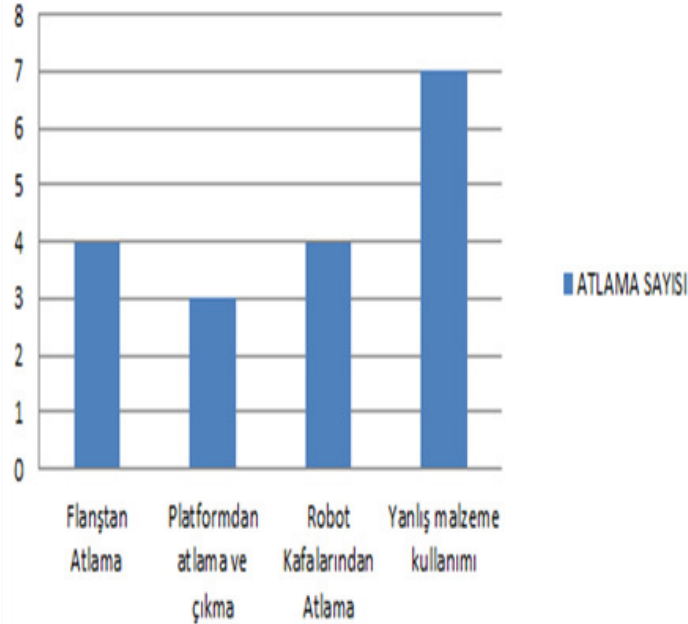
RİSKLİ DAVRANIŞ SAYISI : 15

DAVRANIŞSAL RİSK PUANI : 121

ANALİZ

ATLAMA TANIMI	ATLAMA SAYISI
Flanştan Atlama	4
Platformdan atlama ve çıkma	3
Robot Kafalarından Atlama	4
Yanlış malzeme kullanımı	7

ATLAMA SAYISI

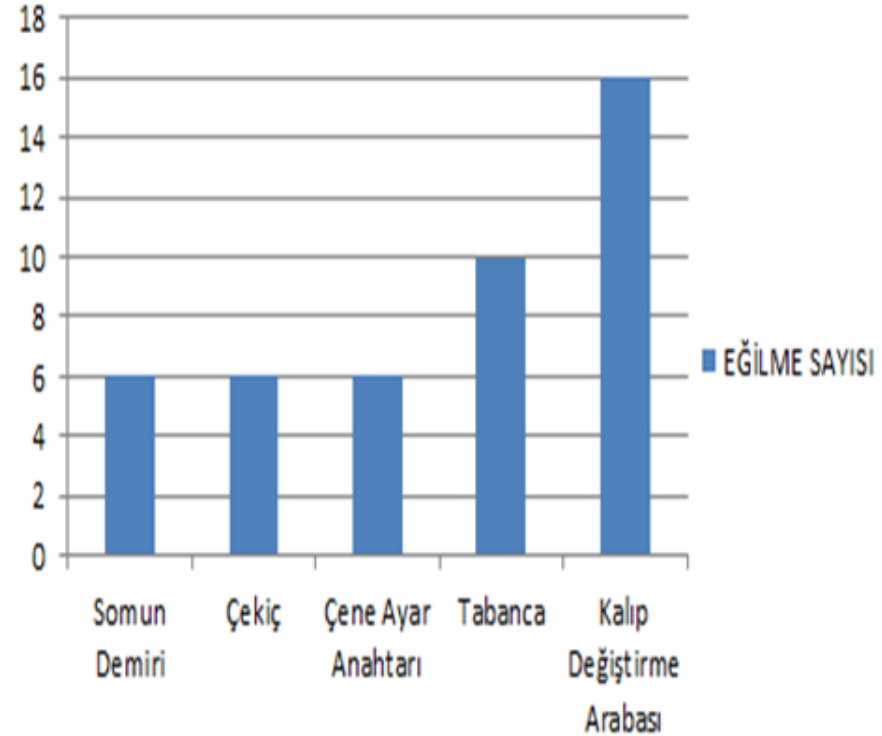


Yanlış malzeme kullanım tanımı;

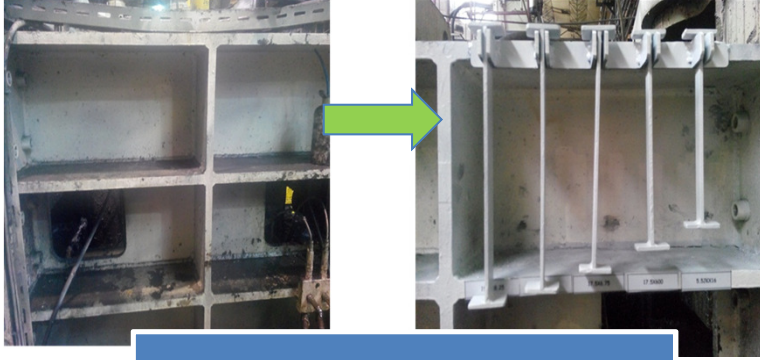
- 1) Role somununu çekiç yerine boru ile vurulması
- 2) Role somununu sıkmaq için çekiç yerine somun demiri ile vurulması.
- 3) Somunundelik çapı ile sıkılan mil çapı uygun değil.

EĞİLME TANIMI	EĞİLME SAYISI
Somun Demiri	6
Çekiç	6
Çene Ayar Anahtarı	6
Tabanca	10
Kalip Değişirme Arabası	16

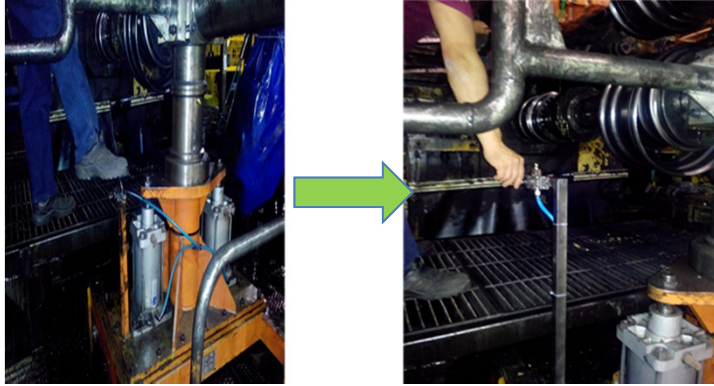
EĞİLME SAYISI



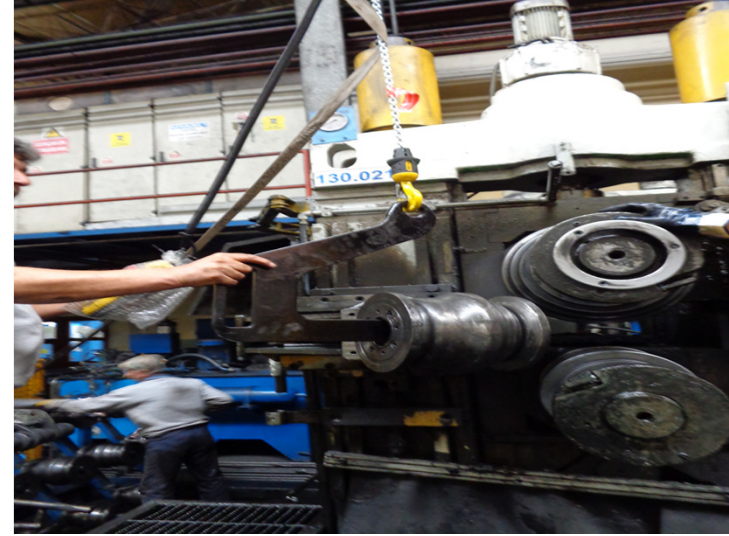
İYİLEŞTİRMELER



Robot çenelerinin ayarları için master yapılması



Top arabaları valfinin yukarı alınması



Yan makara mili ve flanşlarının fiziksel güç yerine vinç yardımıyla takılması

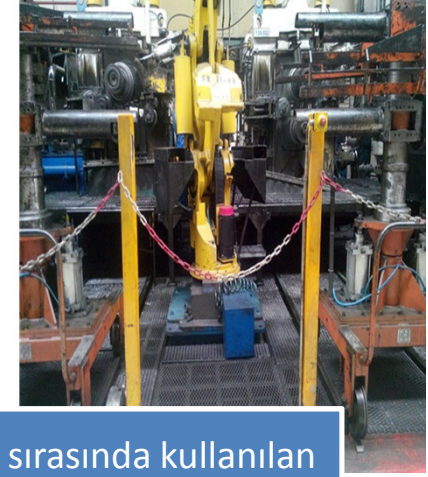
İYİLEŞTİRMELER



Röle ayarı için kullanılan el aletleri bölgesine 5S uygulanması



Set-up işlemi sırasında kullanılan güzergah revizesi



Flanşların yerlerinin değiştirilerek taşıma mesafesinin azaltılması

KONTROL

Sıra	GÜVENSİZ DAVRANIŞ	TETİKLEYİCİ	AKSİYON	ADET	ŞİDET	OLASILIK	RISK	SARUMLU	TERMİN TARİHİ	
1	ayar yaparken parmak sıkışabilir		top ayarında role üstünde ayar yapılması	1	3	2	6	ÖNDER GAYRETLİ	30.05.2014	OK
2	sapı ince olduğu için, yuvaya tam oturmadığı için kayıp çarpmaya ihtimali var		top demirin daha kalın olması	3	3	3	9	ÖNDER GAYRETLİ	30.05.2014	OK
3	kama işlemi yaparken parmak sıkışma riski olabilir		flaş arasına kamaların değişmesi gerekli küçültülmesi	3	3	2	6	ÖNDER GAYRETLİ	30.05.2014	OK
4	top arabası kontrolsüz bir şekilde kendi kendine hareket ettiği için operatöre çarpma riski var		top arabasının eğimi fazla top arabası sabit değil	3	4	3	12	GÜLTEKİN ŞAHİN	30.05.2014	OK
5	2-3 kişi çalıştığı için platform dar geliyor zaman zaman ayağın bir kısmı dışarda kalarak		platformun büyütülmesi	1	4	3	12	TEZCAN KURU	30.05.2014	OK
6	çekiç alyan gibi malzemelerin yerinde bulunmadığı için operatörler istasyonlar arası geçişler yapıyor. Birbirlerine çarpma, ayak takılma, düşme riski var	bakım zamanlarında fabrikanın diğer yerlerinde bu aletlere ihtiyaç	takımın olmaması	3	1	2	3	TEZCAN KURU	03.06.2014	OK
7	yan makara ağır. Kaldırırken ergonomi zorluğu var. Makinaya uzak taşırken düşere bilir.	makinaya yakın yer olmaması, adet çokluğu olması	yan makarası için top arabasına yer yapılabilir mi	6	3	3	9			OK
9	flaşlar için top arabası altından geçiliyor kafa çarpması yaşanabilir	işin gereği	flaş rafların rolelerin arasına alınması	8	3	5	15	TEZCAN KURU	27.05.2014	OK
10	dayatma borusu askıda olmadığı için eğiliyor kafa çarpma riski var, ergonomik değil.	operatörün dikkatsizliği ve askı yeri uygunsuzluğu	operatör eğitimi, askı yeri değişebilir mi?	3	3	3	9	TEZCAN KURU SEBAHATTİN AKKAYA ERAY ÖZMEN	22.05.2014	OK
11	operatör yağlı ayakkabı ile dışarı çıkıp kayabilir.	üretim esnasında robottan ve kaskakta kalan yağın etrafına sıçraması	paspas veya ayrı ayakkabı veya çalışma sahasındaki demir platformun sökülmesi yerine beton yapılması üstüne paspas konulması	6	2	2	4	ERAY ÖZMEN TEZCAN KURU	23.05.2014	OK
12	role 3 yan makara ara yolları kısa yan makaranın düşme riski var	dizayn	aparatin 6 cm lik 4 parça kaynatılarak boşluğun sıfırlanması	3	3	3	9	TEZCAN KURU SEBAHATTİN KAYA	22.05.2014	OK
13	yan makara piston ayarı yaparken robot çenelerin üstüne çıkıyor operatör ayağı kayabilir ve takılıp düşebilir.	ayar kolu yüksek kalıyor, çene ayak altında kalması	robotta setup pozisyonu iyileştirilmesi 30-40 cm geriye çekilmesi	5	4	2	8	NİYZİ TÜRER	30.05.2014	OK
14	top arabasının boynuzuna kafa çarpıyor	top arabaların pozisyonu	çitlerden birine kapı yapılması ve baret verilmesi	3	4	4	16	TEZCAN KURU NİYZİ TÜRER	30.05.2014	OK
15	TORT TABANCAKLARIN YERDE OLMASI ERGONOMİK DEĞİL	TORT TABANCASI UYGUN YERDE DEĞİL		8	3	3	9	TEZCAN KURU	30.05.2014	OK

STANDARTLAŖTIRMA&YAYGINLAŖTIRMA



STANDARTLAŖTIRMA-talimatların güncellenmesi

	DOKÜMAN ADI :	DOKÜMAN NO	
	ÖN BÜKME VE RÖLE 1/2 DEVREYE ALMA TALİMATI	09-AT-102	
		REV. NO	SAYFA
		0	1/3

1. RÖLE 1

1.1. Üst mil top sökmeı aŖađıda tanımlandığı Ŗekilde yap:

- 1.1.1. Rölenin durduđunu kontrol et etiketleme kilitleme yap
- 1.1.2. Üst mil ön yatağın bağlantı somunlarını gevŖet.
- 1.1.3. Yatağı top arabası yardımı ile deđiŖtir.
- 1.1.4. Arkasındaki somunu sök ve ön flanŖları aŖađı indir.
- 1.1.5. Topu top arabasına yükle. Arka flanŖları aŖađı al.
- 1.1.6. Kullanılan ekipmanları yerlerine yerleŖtir
- 1.1.7. Kullanılan el aletlerini tanımlanmıŖ yerlerine koy

1.2. Alt mil top sökme iŖlemini aŖađıda tanımlanan Ŗekilde yap:

- 1.2.1. Ön sıkma somununu sök ön flanŖları çıkar.
- 1.2.2. Topu top arabasına yükle.
- 1.2.3. Arka ayar flanŖını çıkar.
- 1.2.4. Kullanılan el aletlerini tanımlanmıŖ yerlerine koy

1.3. Yan makara sökme iŖlemini aŖađıda tanımlanan Ŗekilde yap:

- 1.3.1. Top arabasına yerleŖtir
- 1.3.2. Kullanılan el aletlerini tanımlanmıŖ yerlerine koy

YAYGINLAŖTIRMA

SETUP ESNASINDA MEYDANA GELEN İŖ KAZASI RİSKİNİ AZALTMA PROJESİNİ ARIZI BAKIMA TAŖIMA ADI ALTINDA 2. PROJE AÇILMIŖTIR.

FABRİKA İÇİNDEKİ TÜM ROLE GRUPLARINDA UYGULANACAKTIR.