



# KASTAMONU ENTEGRE 5S UYGULAYICI EL KİTABI



**KALİTE ve KALİTE  
SİSTEMLERİ  
DİREKTÖRLÜĞÜ**

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 2 of 31

1.GİRİŞ: .....	3
1.1. YALIN DÜŞÜNCE NEDİR? .....	3
1.2. 5S NEDİR? .....	4
1.3. 5S'İN HEDEFLERİ: .....	6
2. 5S UYGULAMA ADIMLARI:.....	7
2.1. GENEL BİLGİLENDİRME .....	7
2.2. SEIRI (AYIKLA) .....	8
2.3. SEITON (SINIFLANDIR - DÜZENLE): .....	12
2.3.1. 5S RENKLER VE BOYAMA STANDARTLARI; .....	19
YÜRÜYÜŞ YOLLARI, KORİDORLAR VE YÜRÜYÜŞ YOLU GİRİŞ-ÇIKIŞ ÇİZGİLERİ; .....	20
ZEMİN UYARI YAZILARI: .....	20
KAPI İZİ ÇİZGİLERİ: .....	20
HAREKETLİ EKİPMAN ALANLARI; .....	21
DİNLENME ALANLARI; .....	21
STOK ALANLARI; .....	21
UYGUN OLMAYAN ÜRÜN (KARANTİNA) VE HURDA ALANLARI; .....	22
TEHLİKELİ ALANLAR VE ACİL DURUM EKİPMANI ALANLARI; .....	22
İSG İŞARET LEVHALARI; .....	23
BORU HATLARI; .....	23
2.3.2. TABELA STANDARTLARI; .....	23
2.4. SEISO (TEMİZLE):.....	24
2.5. SEIKETSU (STANDARTLAŞTIR): .....	27
2.6. SHITSUKE (DİSİPLİNE ET, SÜREKLİLİĞİNİ SAĞLA): .....	27

### KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 3 of 31

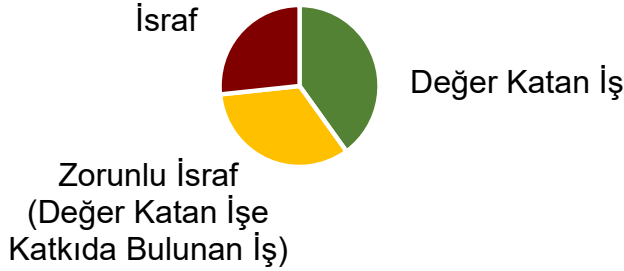
## 1.GİRİŞ:

Kastamonu Entegre bünyesindeki bütün tesislerimizde tertip, düzeni sağlamak ve belirlenen düzeni sürekli kılmak için yapılan ve yapılacak olan bütün 5S faaliyetlerinin standardize edilebilmesi amacıyla bu kitap hazırlanmıştır.

### 1.1. YALIN DÜŞÜNCE NEDİR?

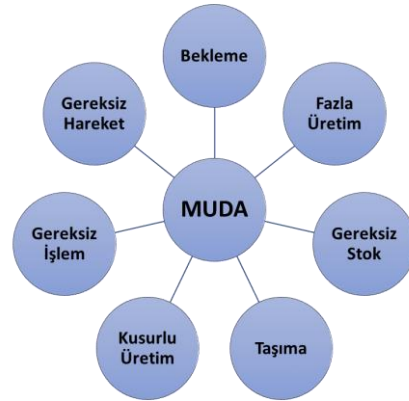
Günümüzde Yalın Üretim, Kalite İyileştirme Sistemleri, Sürekli İyileştirme Sistemleri diye adlandırılan Toyota Üretim Sistemi'nin temel ilkeleri 1950'lerde Toyoda ailesinin bireylerinden mühendis Eiji TOYODA ve beraber çalıştığı mühendis Taiichi OHNO'nun öncülüğünde, Japon Toyota firmasında atılmıştır. Bu ikili, Ford'un yüzyılın başlarından itibaren öncülük ettiği kitle üretim sistemini incelemek için Amerika'ya yaptıkları gezilerde edindikleri bilgilerin ışığında, bu sistemin Japonya'ya hiç uygun olmadığına karar vermiş ve yeni bir üretim yönetimi sistemi oluşturmak için ilk adımları atmışlardır.

Toyota Üretim Sistemi; yapısında ürüne değer katmayan unsurların ortadan kaldırıldığı ve hata, maliyet, stok, işçilik, üretim alanı, fire, müşteri memnuniyetsizliği gibi unsurların en aza indirildiği üretim sistemidir. Sistemin ana stratejisi; proses hızını artırıp, akış süresini azaltarak kalite, maliyet, teslimat performansını aynı anda iyileştirmektedir. Bu işlemleri gerçekleştirebilmek için değer katan ve değer katmayan faaliyetlerin birbirinden ayrılması gerekmektedir.



Üretim sistemlerinde kabul edilen 7 büyük israf vardır. Bunlar;

- Bekleme
- Fazla Üretim
- Gereksiz Stok
- Taşıma
- Kusurlu Üretim
- Gereksiz İşlem
- Gereksiz Hareket



**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 4 of 31

**Bekleme;** Sıralı proseslerde, bir prosesin önceki prosesin bitişini beklemesi durumudur. Örneğin malzeme, hammadde, yarı mamul, insan, araç vb. tüm para ödenen faktörlerin beklenilmesi durumudur. Zaman ve kaynak kaybına sebep olur.

**Fazla Üretim;** Planlanan ürün sayısından daha fazlasını üretmek veya plan dışı üretim yapmaktır. Fazla üretilen mallar gereksiz stoklara sebep olur.

**Gereksiz Stok;** İhtiyaç fazlası üretilen her malın ve/veya tutulan her yedek parçanın stoklanması durumudur. Aynı bir yer ve insan tahsis edilmesi, taşımalar yapılması, sipariş zamanı geçtikten sonra üretilen malın beklerken değer kaybına uğraması gibi birçok probleme yol açmaktadır.

**Taşıma;** Proseslerde yapılan her tür taşıma, ürüne hiçbir değer katmamakta ve zaman, kalite, kaynak gücü kaybına yol açmaktadır.

**Kusurlu Üretim;** Hatalı ya da yanlış ürün üretilmesi durumudur. Hatalı ürünlerin tamir edilmesi durumunda tamir masrafı ve zaman kaybı oluşur. Tamir edilemeyecek hatalı ürünler de hurdaya ayrılır. Yanlış ürün üretilmesi ise gereksiz stok ve fazla üretim israfına yol açmaktadır.

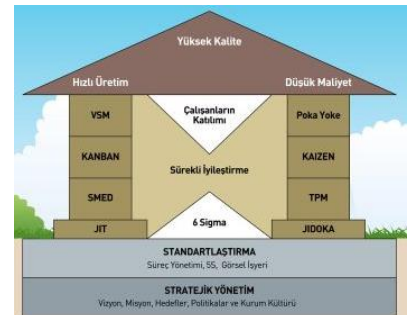
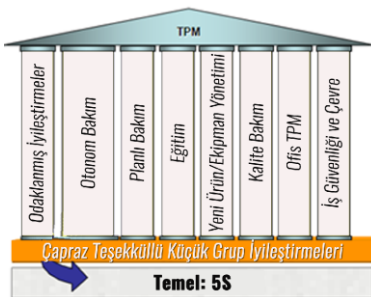
**Gereksiz İşlem;** Ürüne değer katmayan veya gereksiz değer katan işlemlerdir. Ürün maliyetlerinin artmasına ve kaynak israflarına sebep olur.

**Gereksiz Hareket;** İyi organize edilmemiş üretim alanı, yerleşim durumu veya iş adımları sonucu gereksiz yapılan insan, makine ve malzeme hareketleridir. Zaman ve kaynak kaybına yol açmaktadır.

Bunların haricinde 8'inci ve en önemli israf olarak kabul edilen bir israf daha vardır. Bu da; "Kullanılmayan Yetenek" tir. Çalışanların bilgi ve becerilerinden faydalanmamak, işlerini daha iyi yapabilmeleri için fikirlerini dinlememek ve onlara gelişme fırsatı vermemek anlamına gelir.

## 1.2. 5S NEDİR?

Yalın üretim (TPS) ve toplam verimli bakımın (TPM) temelini oluşturan, tüm birimlerde tertip, düzen, temizlik ve en önemlisi bunların sürekliliğini sağlamak için kullanılan, uygulaması basit bir sistemdir.



## KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 5 of 31

## 5S çalışmalarının amacı;

- İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek
- İsrıfları görünür hale getirmek ve yok etmeyi kolaylaştırmak
- Ekipman, malzeme ve çalışma alanı üzerindeki kontrolü artırmak
- Kalite değerlerini yükseltmek
- Enerji tasarrufu sağlamaktır.

5S ismi Japonca 5 “S” harfi ile başlayan kelimeden oluşmaktadır.

Seiri	Ayıkla
Seiton	Sınıflandır - Düzenle
Seiso	Temizle
Seiketsu	Standartlaştır
Shitsuke	Disipline Et – Sürekliliğini Sağla

### 1.S Seiri – Ayıkla

Birimlerde tüm malzemeleri gerekli ve gereksiz olan malzemeler olarak ayırt etmek anlamına gelir. Gereksiz olan malzemelerden kurtulmak, gerekli olan malzemeleri ise kullanım sıklığına göre yerleştirmek gerekmektedir.

### 2.S Seiton – Sınıflandır, Düzenle

Gerekli olduğuna karar verilen malzemeleri ihtiyaç anında kolayca bulabilmek amacıyla uygun kriterlere göre sınıflandırmak ve kullanım sıklığına göre konumlandırmak için yapılan düzenlemelerdir.

### 3.S Seiso –Temizle

Sınıflandırma ve düzenleme **adımları** sonrası **5S sahasındaki bölgeleri** temizlemek, istenmeyen her türlü nesneyi çalışma ortamından uzak tutmaktır. Temizlik esnasında problemler görünür kılınacak ve anormalliklerin tespit edilmesi kolaylaşacaktır. Temizliğin sürekliliğinin sağlanması için temizlik standardının oluşturulması gerekmektedir.

### 4.S Seiketsu – Standartlaştır

İlk 3S ile elde edilenlerin sürekliliğinin sağlanması için standartların oluşturulması aşamasıdır. Gelineen noktayı standartlaştırmak ve bu durumu sürekli kılmak eski duruma dönüşü engellemektedir.

### 5.S Shitsuke – Disipline Et, Sürekliliğini Sağla

Birimlerde belirlenen standartların ödün vermeksizin sürekli uygulanması ve uygulandığının takip edilmesidir. Uygulama sürekliliğinin takip edilmesi için denetleme mekanizmaları kurulması ve yürütülmesi gerekmektedir.

## KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 6 of 31

### 1.3. 5S'İN HEDEFLERİ:

#### Sıfır İş Kazası; Güvenli Çalışma Ortamı

5S çalışmaları ile çalışılan bölgelerin temiz (kirlilik kaynaklarından arındırılmış) olacağı, her malzemenin yeri tanımlanmış olacağı, yerde makine ayaklarından başka hiçbir malzeme bırakılmayacağı, acil çıkışlar ve yangın tüpleri rahatça görünür ve ulaşılır olacağı için güvenli bir çalışma ortamı oluşur.

#### Sıfır Arıza; Bakımlı ve Temiz Makineler

Yağ, kir ve tozların, makinelerin en büyük düşmanları oldukları ispatlanmış bir gerçektir. 5S çalışmaları ile makinelerdeki kirlilik kaynakları tespit edilerek ortadan kaldırılır ve devamında periyodik temizlik işlemleri sayesinde anormal durumların görünmesi kolaylaşır, arıza bir durum çıkmadan problemin oluşumu önlenir.

#### Sıfır İsraf; Düşük Maliyet

5S çalışmaları ile çalışma alanları gereksiz malzemelerden arındırılmış, düzenli ve temiz olacağı için gereksiz stok tutulması, fazla üretim yapılması, ürünlerin zarar görmesi ve gereksiz hareketlerin yapılması önlenir.

#### Sıfır Hata; Yüksek Kalite

5S çalışmaları ile hata kaynakları görünür kılınır ve hata oluşmadan önlenmesi sağlanır. Ayrıca temiz ve düzenli bir çalışma ortamında gecikme ve telaş yaşanmayacağı için hata oluşumu ortadan kalkacaktır.

#### Sıfır Gecikme; Hızlı Müdahale

5S çalışmaları ile temiz ve düzenli çalışma ortamı sağlanacağı için her bir prosesin tüm iş adımlarında herhangi bir gecikme olmaksızın hızlı ilerlenmesi, arıza durumlarda hızlı müdahale edilmesi sonucu sıfır gecikme sağlanacaktır.

### KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 7 of 31

## 2. 5S UYGULAMA ADIMLARI:

### 2.1. GENEL BİLGİLENDİRME

Fabrikalarda 5S uygulamalarının koordinasyonundan fabrika Kalite **birimi** sorumludur.

Koordinasyon aktiviteleri;

- Fabrika genelinde 5S eğitimlerinin planlanması, gerçekleştirilmesi, raporlanması ve takibi,
- 5S Denetçileri Havuzunun oluşturulması ve hazır tutulması,
- 5S denetim ekiplerinin belirlenmesi,
- 5S denetimlerinin planlanması ve gerçekleştirilmesi,
- 5S Ayıklama Kartı Takip Formlarının ilgili sahalardan toplanıp, birleştirilip her fabrikanın kendisi için oluşturduğu AG-TR 5S Malzeme Değerlendirme Komiteleri ortak mailine raporlanması,
- 5S denetim sonuçlarının Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörlüğü'ne ve bağlı bulunduğu fabrikaya raporlanması ve takibi olarak belirlenmiştir.

5S saha sorumluları, 5S eğitimi almış beyaz, gri yada mavi yaka personel arasından belirlenir. **5S uygulanan sahadaki tüm personeller sıra kendilerine geldiğinde 5S Saha Sorumlusu olurlar.** 160-FR-173 numaralı 5S Saha Sorumlusu Belirleme Zaman Çizelgesi'ne göre belirlenen 5S saha sorumlusu, görevi sırasında 5S **saha sorumlusu işaretçesini (kolluk, rozet vb.)** takar ve çalışılan bölgede 5S uygulama aktivitelerini takip eder.

5S Malzeme Değerlendirme Komitesi,

- Fabrika Direktörü / Müdürü
- İşletme Müdürü / Yöneticisi ve Formeni
- Elektrik Bakım ve Otomasyon Müdürü / Yöneticisi ve Formeni
- Mekanik Bakım Müdürü / Yöneticisi ve Formeni
- Kalite **Birim Müdürü**- Yöneticisi / Mühendisi ve Formeni
- İSG ve Çevre Yöneticisi / Mühendisi ve Formeni
- İnsan Kaynakları Yöneticisi / Uzmanı
- Fabrika Direktörü / Müdürü tarafından gerek görülen diğer birim sorumluları

'ndan oluşur. Birimlerden en az 1 kişi katılımı beklenir.

5S Malzeme Değerlendirme Komitesi, ayıklama adımıdan veya 5S saha denetimlerinden çıkan 160-FR-166 numaralı 5S Ayıklama Kartı ile ayrılmış olan malzemelerin nihai kararını verir.

### KONTROLSÜZ KOPYADIR....

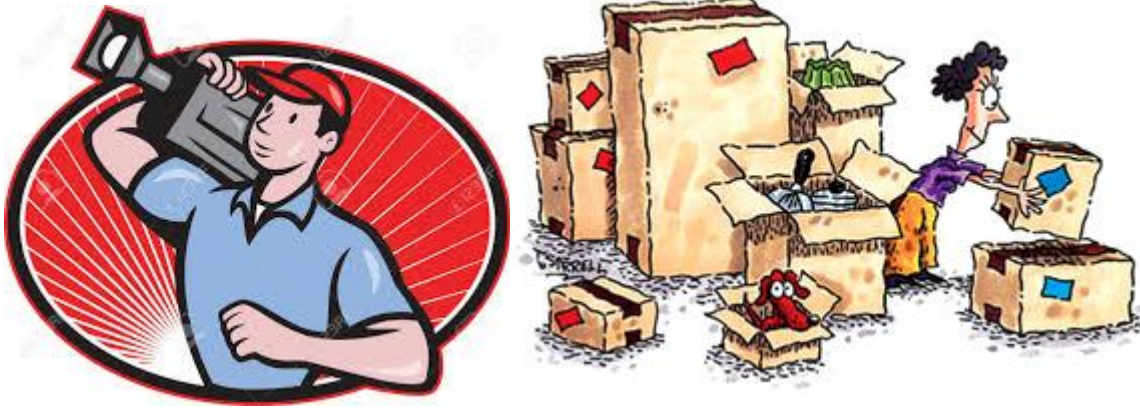
Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı



## 2.2. SEIRI (AYIKLA)

5S çalışmalarının ilk adımı Seiri (Ayıkla) olup, 5S yapılacak alanda, o saha çalışanlarından oluşturulan ekip tarafından gerekli olan malzemeler ile gereksiz olan malzemelerin birbirinden ayrıştırılması işlemidir.

Ayıkla adımı ön hazırlık ile başlar.



Ön hazırlık: 5S yapılacak sahada ayıkla adımına başlamadan önce, sahanın mevcut durumu fotoğraf ve videolar ile kayıt altına alınır. Yapılan çalışmaların sonucunu göstermenin en güzel yolu önce-sonra karşılaştırmalarıdır. Önce ve sonraki durum fotoğraf veya videolarının anlaşılır ve aynı açıdan çekilmiş olması gerekmektedir. Çekimlerin tarihi ve nerede çekim yapıldığı bilgileri atlanmamalıdır.

**Fabrikamızdan, 5S öncesi fotoğraf örnekleri;**



**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı



	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 9 of 31

## Seiri (Ayıkla) Adımı Uygulaması;

Ayıkla adımı için belirlenen alanda;

- Kolon araları, merdiven boşlukları, makine ve konveyör altları, pano, dolap içleri ve arkaları... her yer detaylıca gözlemlenmeli,
- Her şey belirlenmiş bir alanda toplanmalı,
- Ayıklama kriteri:

KULLANIM DURUMU	YAPILACAK İŞLEM
Acil durumda kullanılıyor	Kullanıldığı yerde bulundur
Günde 1 veya daha fazla	Kullanıldığı yerde bulundur
Haftada 1	Çalışma alanında tanımlı bir yerde bulundur
Ayda 1 veya daha az	Depoda tanımlı bir yerde bulundur
Hiç kullanılmıyor	5S ayıklama kartı prosedürü uygula

Denetlenen bölüm çalışanları her şeyin gerekli olduğunu düşüneceği için, aşağıdaki 3 soruya HAYIR cevabı alınması durumunda 5S ayıklama kartı düzenlenecektir.

- Son 1 ayda kullanıldı mı?
- Acil durumda ihtiyaç duyulacak mı?
- Gelecek 1 ay içerisinde kullanılacak mı?
- Kuşkulanılan eşyalar çalışma ortamından, 5S ayıklama kartı prosedürü uygulanarak belirlenen 5S Ayıklama Kartlı Malzeme Alanı'na taşınmalıdır.
- Yapılan değerlendirmeler sonucunda gereksiz olan malzemeler için aynı seri numarasına sahip 2 adet 5S Ayıklama Kartı doldurulur. Bir tanesi malzemenin üzerine asılır. Diğer ise 160-FR-167 numaralı 5S Ayıklama Kartı Takip Formuna işlenmek üzere alanda bulunan 5S Ayıklama Kartı Toplama Kutusuna bırakılır. Kart asma işlemi 1-2 gün içerisinde tamamlanmalıdır.



**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI		Yayın Tarihi	18.07.2017
			Revizyon No.	4
	Doküman No: ISO-EK-002		Revizyon Tarihi	23.06.2020
			Sayfa No.	Page 10 of 31

kastamonu 5S AYIKLAMA KARTI			
Bölüm / Yer / Makine			
Malzeme Adı	Malzeme Miktarı		
Sınıflandırma	Hammaddesi / Yanmamul / Mamul Sarf Malzemesi Makine / Ekipman Makine Parçası Yardımcı Aparat	Alet / Edavat Özel Eşya / KKD Temizlik Malzemesi Ofis Malzemesi Diğer .....	
Ayıklama Sebebi	Gereksiz Hurda Ne Olduğu Bilinmiyor	Başka Prose Ait Diğer .....	
Önerilen Aksiyon	Hurdaya Atılmalı Depoya Gönderilmeli	Başka Yerde Kullanılmalı Diğer .....	
Kart Asma Tarihi	Kart Asan Personel	İmza	
Aşağıdaki alan 5S ekibi tarafından doldurulacaktır.			
Karar	Geni Gönderilecek Başka Yerde Kullanılacak Depolanacak	Hurdaya Atılacak Elden Çıkarılacak Diğer .....	
Açıklama			
Değerlendirme Tarihi	Değerlendiren Personel	İmza	
Gerekli İşlem Yapıldı.			

- 5S Ayıklama Kartı düzenlenen malzemeler, ayıklama yapılan bölüm içerisinde herkesin rahatlıkla görebileceği bir yerde belirli bir süre için tanımlanarak oluşturulan 5S Ayıklama Kartlı Malzeme Alanı'na bırakılır.
- 5S Ayıklama Kartı düzenlenen malzemeler, 5S saha sorumlusu tarafından, fotoğrafları ile birlikte 160-FR-167 numaralı 5S Ayıklama Kartı Takip Formu'na işlenerek fabrika Kalite **birimine** gönderilir.

kastamonu		5S AYIKLAMA KARTI TAKİP FORMU								
No	Kart No	Kart Asma Tarihi	Bölüm / Yer / Makine	Malzeme Adı	Malzeme Miktarı	Ayıklama Nedeni	Karar	Karar Tarihi	Karar Veren	Malzeme Fotoğrafı
1										
2										
3										
4										

5S AYIKLAMA KARTI  
 AYIKLAMA NEDENİ: 1. Gereksiz - 2. Hurda - 3. Ne Olduğu Bilinmiyor - 4. Başka Prose Ait - 5. Diğer (Lütfen açıklama yazınız)  
 KARAR: A. Geni Gönderilecek - B. Başka Yerde Kullanılacak (Lütfen kullanılmak için yazınız) - C. Depolanacak - D. Hurdaya Atılacak - E. Elden Çıkarılacak - F. Diğer (Lütfen açıklama yazınız)

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 11 of 31

- Malzemeler, öncelikle bölüm çalışanları tarafından ziyaret edilerek ihtiyaç durumuna göre geri alınması için 1 hafta süre ile bu bölgede bekletilir. Geri alınmak istenen malzemeler 5S saha sorumlusuna bildirilir. 5S saha sorumlusu, 5S Ayıklama Kartının karar kısmında ve 5S Ayıklama Kartı Takip Formu'nda "Geri gönderilecek" maddesini işaretleyerek malzemeyi kayıt altına alır.
- 1 haftalık bekleme süresi geçtikten sonra 5S Saha Sorumlusu, 5S Ayıklama Kartı Takip Formu'nu bulunduğu fabrikada herkese ulaşacak şekilde mail yolu ile gönderir. Fabrikadaki diğer bölümlerin 1 hafta süre zarfında incelemesi ve almak istedikleri malzemeleri alması beklenir.
- Fabrikadaki diğer bölümlerin, mail yolu ile gönderilen 5S Ayıklama Kartı Takip Formu'nu incelemesi sonucunda, malzeme isteyen bölüm sorumlusu bölgenin 5S Saha Sorumlusu ile irtibata geçer ve 5S Ayıklama Kartı'nın karar bölümünde "Başka yerde kullanılacak ....." (hangi birimde kullanılacağı bilgisini de ekleyerek) maddesini işaretleyerek almak istedikleri malzemeleri alması beklenir.
- Fabrikadaki diğer bölümlerin 5S Ayıklama Kartı Takip Formu'nu incelemesi ve bu formdaki malzeme taleplerinin bitmesi sonrası 5S koordinatörü, 5S Ayıklama Kartı Takip Formu'nu tüm fabrikalarda herkese ulaşacak şekilde mail yolu ile gönderir.
- Diğer fabrikaların, mail yolu ile gönderilen 5S Ayıklama Kartı Takip Formu'nu 1 hafta süre zarfında incelemesi sonucunda, diğer fabrikalardan malzeme isteyen bölüm sorumlusu bölgenin 5S Saha Sorumlusu ile irtibata geçer. 5S Saha Sorumlusunun 5S Ayıklama Kartı'nın karar bölümünde "Başka yerde kullanılacak ....." (hangi fabrika ve hangi birimde kullanılacağı bilgisi de eklenerek) maddesini işaretleyerek istenen malzemeleri göndermesi beklenir.
- Diğer fabrikaların malzeme alımları da bittikten sonra 5S Ayıklama Kartlı Malzeme Alanı'nda kalan malzemelere ne yapılacağına, 5S Koordinatörü tarafından davet edilen 5S Malzeme Değerlendirme Komitesi ile birlikte karar verilir. Verilen karara göre 5S Ayıklama Kartı'nın karar kısmındaki ilgili alan doldurularak karar uygulanır ve 1'inci S olan ayıkla adımı tamamlanır.

Ayıkla adımının sonunda ortamda hiçbir gereksiz ve çalışır durumda olmayan malzeme bulunmamasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

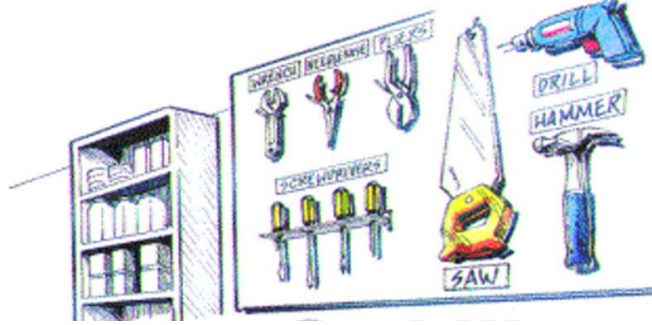
### KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 12 of 31

### 2.3. SEITON (SINIFLANDIR - DÜZENLE):

5S çalışmalarının ikinci adımı Seiton (Sınıflandır - Düzenle) olup, çalışma sahasındaki çalışanların ihtiyaçları doğrultusunda tüm malzeme ve ekipmanların öncelikle sınıflandırılması ve sonrasında kolayca ulaşılabilir bir düzen yaratılması işlemidir.



#### Seiton (Sınıflandır - Düzenle) Adımı Uygulaması;

1. adımın sonu itibarıyla çalışma alanında hiçbir gereksiz malzeme kalmamış olması gerekir. Düzenlemeye başlamadan önce kısa bir temizlik yapılmalıdır. Temizlik düzenlemenin ön şartıdır ve temizlik olmadan düzenlemeye başlanmamalıdır.

- Düzenleme adımı standartlaştırma adımının başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Burada işletme içerisindeki koridorlar, yollar, makineler, dolaplar, raflar, malzemeler tanımlanarak, aranan herhangi bir malzemenin, çalışma alanında ise kendisine, başka bir alanda (depo, koltuk ambarı...) ise yer ve miktar bilgisine en fazla 30 sn içerisinde ulaşılabilirliği sağlanmalıdır.

Bu adımda unutulmaması gereken;

- Ne? (Malzeme ve Ekipmanlar)
- Nerede? (Kullanım sıklığına göre uzakta veya yakında)
- Ne Miktarda? (Gereksiz stoğu önleyecek, ihtiyacı da karşılayacak miktarda)

sorularıdır.

Bu soruların cevaplarını belirlerken de;

- Bulması kolay
- Kullanması kolay
- Yerine koyması kolay

şekilde yerleştirme yapılmalıdır.

“Her şeyin Bir Yeri Var ve Her Şey Yerli Yerinde!”

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı

## Düzenleme, bir tür Standartlaştırmadır.

Herhangi biri 5S yapılan yerde ne arıyorsa

30 saniyede

aradığını bulabilmeli ve yine elindekini

30 saniyede

yerine koyabilmelidir.



**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı



- **Malzeme ve Ekipmanlar İçin Düzenleme Yapılması**

Malzeme ve ekipmanların kolay bulunamadığı stok alanlarında, stok alanının kısa bir zaman içerisinde karmakarışık olacağı kesindir.

Bunları engellemek için tüm malzeme ve ekipmanların bir bakışta görülebileceği şekilde stoklanması ve kullanım fonksiyonuna uygun bir şekilde ve uygun yerde stoklanması gerekmektedir.

- **Yerlerin Belirlenmesi;**

Her bölgenin bir yerleşim planı olmalı ve bu planda bölgede bulunan makine, ekipman vs. gösterilmelidir. Bölgede bulunan her malzemenin kullanım sıklığı saptanarak en uygun yerin tespit edilmesi gerekmektedir. Burada bakış açısı, sık kullanılan malzemelerin kolay ulaşılabilir olan raflara, daha az kullanılan malzemelerin alt raflara, en az kullanılan malzemelerin ise ulaşması daha zor olan üst raflara konulması şeklinde olmalıdır.



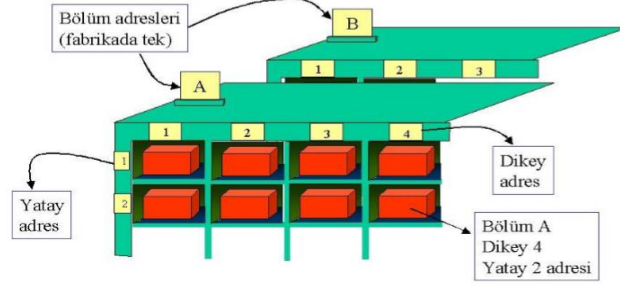
**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>



	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
	Doküman No: ISO-EK-002	Revizyon Tarihi	23.06.2020
		Sayfa No.	Page 15 of 31

- **Yerlerin Adreslenmesi;**  
Malzemelerin ve ekipmanların nereye konulacağını gösteren adreslemelerin yapılması gerekmektedir.



**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**


Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
	Doküman No: ISO-EK-002	Revizyon Tarihi	23.06.2020
		Sayfa No.	Page 16 of 31

• **Malzemelerin İşaretlenmesi;**

Min-Max miktarları belirtilen malzemeler için; adlarını ve **varsa** kodlarını gösteren işaretlemelerin ve tanımlamaların yapılması gerekmektedir. Tanımlamalar yapılırken 160-FR-176 numaralı 5S Malzeme Tanım Etiketi kullanılmalıdır.

160-FR-176 / Rev. No. 0 / 19.09.2017

		<b>5S MALZEME TANIM ETİKETİ</b>	
<b>MALZEME TANIMI</b>			
<b>MALZEME KODU</b>			
<b>MALZ.MİKTARI:</b>	<b>MAX:</b>	<b>MİN:</b>	

• **Miktarların Belirlenmesi;**

Her stok bölgesinde gereksiz stok tutmamak için tüketim ve termin sürelerini dikkate alarak minimum ve maksimum stok seviyesinin belirlenmesi gerekmektedir. Faaliyet süreçlerinde herhangi bir değişiklik olduğunda (tedarikçi değişikliği, malzeme değişikliği, vb) minimum ve maksimum stok seviyelerinin gözden geçirilmesi, gerekli görülürse revize edilmesi gerekmektedir. Minimum maksimum stok seviyesini belirlemek için örnek, minimum stok miktarı çizgisi yeşil, maksimum stok çizgisi ise kırmızı olarak uygulanmalıdır. Maksimum stok seviyesi için raf hacmi ile fiziksel olarak sınırlanabilir. Minimum stok seviyesini oluşturacak paket miktarı bantlanarak grup haline getirilebilir.



**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı


	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 17 of 31




• **Dolap ve Raflarda İçerik Listesi**

Kapalı dolapların kapaklarında ve malzeme depolanan rafların başında içerilerindeki malzemelerin Malzeme Kodu, Malzeme Tanımı ve Adres bilgisi, Malzeme Kodu'na göre sıralı olarak düzenlenmiş malzeme listesi bulunmalıdır. 160-FR-177 numaralı 5S Dolap ve Raf Malzeme Listesi Formu kullanılmalıdır.

160-FR-177 / Rev. No. 0 / 19.09.2017

	5S DOLAP VE RAF MALZEME LİSTESİ		
Malzeme Kodu	Malzeme Tanımı	Adres	

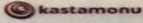
160-FR-177 / Rev. No. 0 / 19.09.2017

	5S DOLAP VE RAF MALZEME LİSTESİ		
Malzeme Kodu	Malzeme Tanımı	Adres	

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 18 of 31

160-FR-177 / Rev. No. 0 / 19.09.2017	 5S DOLAP VE RAF MALZEME LİSTESİ		
	Malzeme Kodu	Malzeme Tanımı	Adres
	6024716	HIZLI YAPIŞTIRICI	A-1
	6014350	SİLİKON TABANCASI	A-2
	6026959	ETİL ALKOL	A-3
	6029157	HHS 2000 YAĞLAMA MADDESİ	B-1
	6028542	SPREY PAS ÇÖZÜCÜ	B-2
	6146168	FREN BALATA TEMİZLEYİCİ	B-3
	6068272	ELEKTRONİK KART TEMİZLEYİCİ	B-4
	6062127	TEMİZLEYİCİ SAF SOL	C-1
	6024737	SİLİKON KARTUŞ	C-2
	6024730	LOCTİTE 648	C-3
		KİMYASALLARIN MSDS LERİ	E


### KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 19 of 31

### 2.3.1. 5S RENKLER VE BOYAMA STANDARTLARI;

Çalışma alanları ve diğer yerler, yerleşim planı değişmeyecek ise çıkmayan boya ile boyanmalıdır. Kastamonu Entegre için boyama standartları Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörlüğü ve İSG Bölümü tarafından belirlenmiştir. Her şeyin yerli yerinde olduğuna emin olunduktan sonra bu düzeni koruyabilmek için bu standartlar kullanılmalıdır.

 <b>5S RENKLER VE BOYAMA STANDARTLARI</b>					
Tip	Renk	RAL KODU	Çizgi Geniřlięi(cm)	Notlar	
Yürüyüş yolları ve koridorlar	Sarı	RAL 1003	8	Düz çizgi	Ayak izi (Sarı) işareti
Yürüyüş yolu Giriş – çıkış çizgileri	Sarı	RAL 1003	8	Düz çizgi	
Zemin Uyarı Yazıları	Sarı	RAL 1003	-	Yazı fontu ve / veya işaret boyutu alana göre belirlenecek.	örnek: Max 20 Km ve forklift işareti
Kapı izi çizgileri	Sarı	RAL 1003	5	Kesikli çizgi	
Hareketli ekipman alanı *Geniş alanlar	Sarı	RAL 1003	8	Kesikli çizgi	Alan tanım yazıları (Sarı)
Hareketli ekipman alanı *Dar alanlar(ofis içi,laboratuvar vb.)	Sarı	RAL 1004	-	Kesikli çizgi (Alana göre belirlenecek.)	Alan tanım yazıları (Sarı)
Dinlenme/Bekleme/Mola alanları	Mavi	RAL 5012	8	Düz çizgi	
Hammadde / Yarımamul alanı	Beyaz	RAL 9003 (Beyaz)	8	Düz çizgi	Alan tanım yazıları (Beyaz)
Mamul stok alanı	Beyaz	RAL 9003 (Beyaz)	8	Düz çizgi	Alan tanım yazıları (Beyaz)
Malzeme-Ekipman stok alanı *Geniş alanlar	Sarı	RAL 1003	8	Düz çizgi	Alan tanım yazıları (Sarı)
Malzeme-Ekipman stok alanı *Dar alanlar	Sarı	RAL 1004	-	Düz çizgi (Alana göre belirlenecek.)	Alan tanım yazıları (Sarı)
Uygun Olmayan Ürün alanları	Kırmızı	RAL 3001	8	Kesikli çizgi	
Hurda Alanı	Kırmızı	RAL 3001	8	Düz çizgi	
Tehlikeli alan çizgileri		RAL 9004 ve RAL1003 (Siyah)	8	Kaplan deseni	

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı



	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
	Doküman No: ISO-EK-002	Revizyon Tarihi	23.06.2020
		Sayfa No.	Page 20 of 31

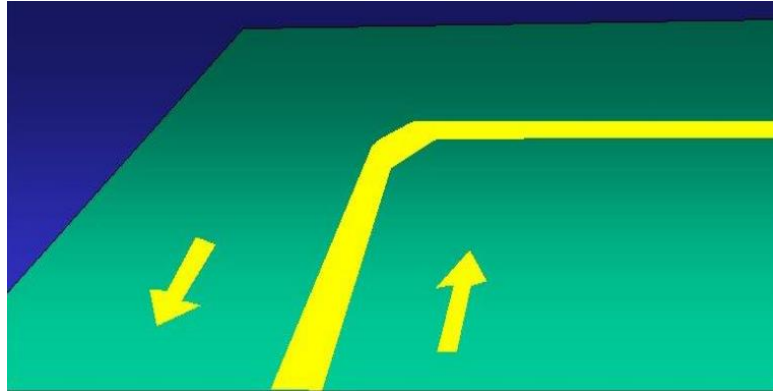
## YÜRÜYÜŞ YOLLARI, KORİDORLAR VE YÜRÜYÜŞ YOLU GİRİŞ-ÇIKIŞ ÇİZGİLERİ;

Sarı renkli düz çizgi ile 8 cm olarak çizilmelidir. Yürüyüş yollarında sarı ayak izi işareti kullanılmalıdır. Yürüyüş yolu genişlikleri 90-120 cm olarak belirlenmelidir. Trafik akış yönleri belirlenmeli, acil çıkışlar görünür bir biçimde işaretlenmelidir. Yürüyüş yolları kesintisiz olarak devam etmelidir. Yaya yolu geçiş çizgileri boyları 150 cm, enleri 20 cm olarak sarı renkle gösterilmelidir.



## ZEMİN UYARI YAZILARI:

Yazıldığı alanın genişliğine göre en uygun boyutta ve sarı renkli olmalıdır. Özellikle forklift kullanımı sırasında görülmeli ve dikkat sağlanmalıdır.



## KAPI İZİ ÇİZGİLERİ:

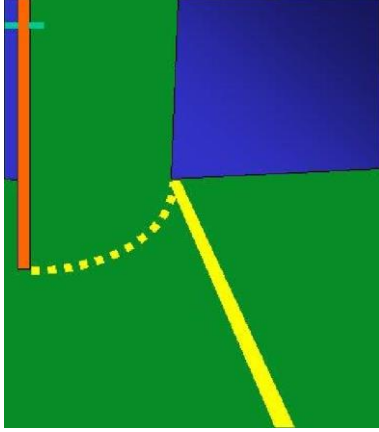
Sarı renk kesikli çizgiler ile 5 cm kalınlığında çizilmelidir. Kapının açılış yönü ve mesafesi bilinecek ve olası kazalar engellenecektir.

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

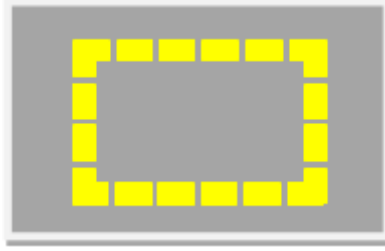


	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 21 of 31



## HAREKETLİ EKİPMAN ALANLARI;

Hareketli ekipman alanları, herhangi bir ekipman ile çalışmanın yapılacağı yeri işaret eder. Bu alan için kesikli sarı çizgi kullanılmalıdır. Çalışma yapılmadığı zaman boş bırakılan alan üzerine başka herhangi bir ekipmanın konulmaması gerektiğine işaret eder. Alanın içerisine hangi malzemenin konulacağı yazılmalıdır.



## DİNLENME/BEKLEME/MOLA ALANLARI;

Dinlenme alanları mavi düz çizgi ile belirlenmelidir.



## STOK ALANLARI;

Hammadde, Yarımamul ve Mamul stok alanları için beyaz düz çizgi, Malzeme-Ekipman stok alanları için sarı düz çizgi kullanılmalıdır.

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

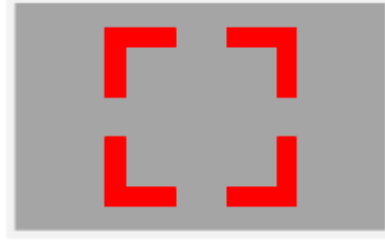
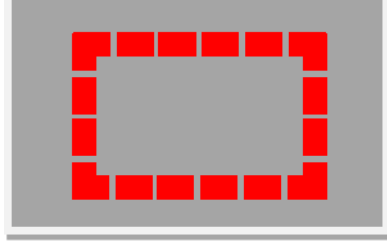
Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 22 of 31



### UYGUN OLMAYAN ÜRÜN (KARANTİNA) VE HURDA ALANLARI;

Uygun olmayan ürün (Karantina) alanları kırmızı kesikli çizgi ile,  
Hurda alanları kırmızı düz çizgi ile işaretlenmelidir.



### TEHLİKELİ ALANLAR ve ACİL DURUM EKİPMANİ ALANLARI;

Tehlikeli alanlar ve acil durum ekipmanlarının (Yangın dolabı, yangın tüpü ...) bulunduğu bölgelerde Sarı-Siyah kaplan desenli çizgiler kullanılmalıdır.



**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 23 of 31

## İSG İŞARET LEVHALARI;

Yasaklayıcı İşaretler, Uyarı İşaretler, Emredici İşaretler, Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri, Yangınla Mücadele İşaretleri ;

Güvenlik İşaretleri Tablosu 150-TB-503 kodlu dokümanda ilgili bölümlerde tanımlanmıştır.

Kastamonu Entegre için 150-TB-503 kodlu Güvenlik İşaretleri Tablosu, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü tarafından belirlenmiştir. Tüm İSG ile ilgili işaretlemeler, İş Sağlığı ve Güvenliği birimi ile koordineli olarak gerçekleştirilmelidir.

## BORU HATLARI;

Güvenlik İşaretleri Tablosu 150-TB-503 kodlu dokümanda 1.Bölüm Boru Hattı İşaretlemeleri'nde (Boru İçeriği, Renk, RAL Kodları) tanımlanmıştır.

Boru hatlarında da ilk bakışta içerisinden akan malzemenin ne olduğu ve akış yönünün anlaşılması kritik bir noktadır. **Boru hatları, içerisinde akan malzeme cinsine göre renklendirilmeli ve akış yönü belirtilerek boru üzerine etiketleme yapılmalıdır.**

## 2.3.2. TANIM ETİKETİ / TABELASI STANDARDI;

Makine / ekipman / teçhizat, dolap / raf / malzeme arabası / tezgah, pano vs. tanımlaması yapılırken 160-FR-197 numaralı Tanım Etiketi kullanılmalıdır. Etiketler / Tabelalar aşağıdaki standartlar temel alınarak, tanımlanması yapılacak olan makine / ekipman / teçhizat, dolap / raf / malzeme arabas / tezgah, pano, malzemeler (min. ve max. miktar bilgisi olmayan malzemeler) vs. için uygun boyutlarda görünür, anlaşılır durumda yapılmalıdır.

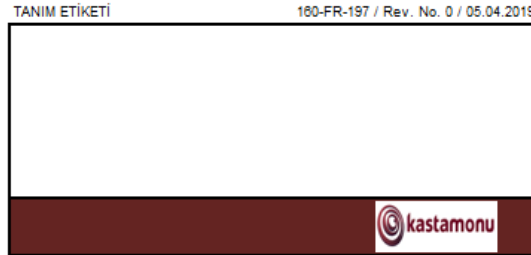
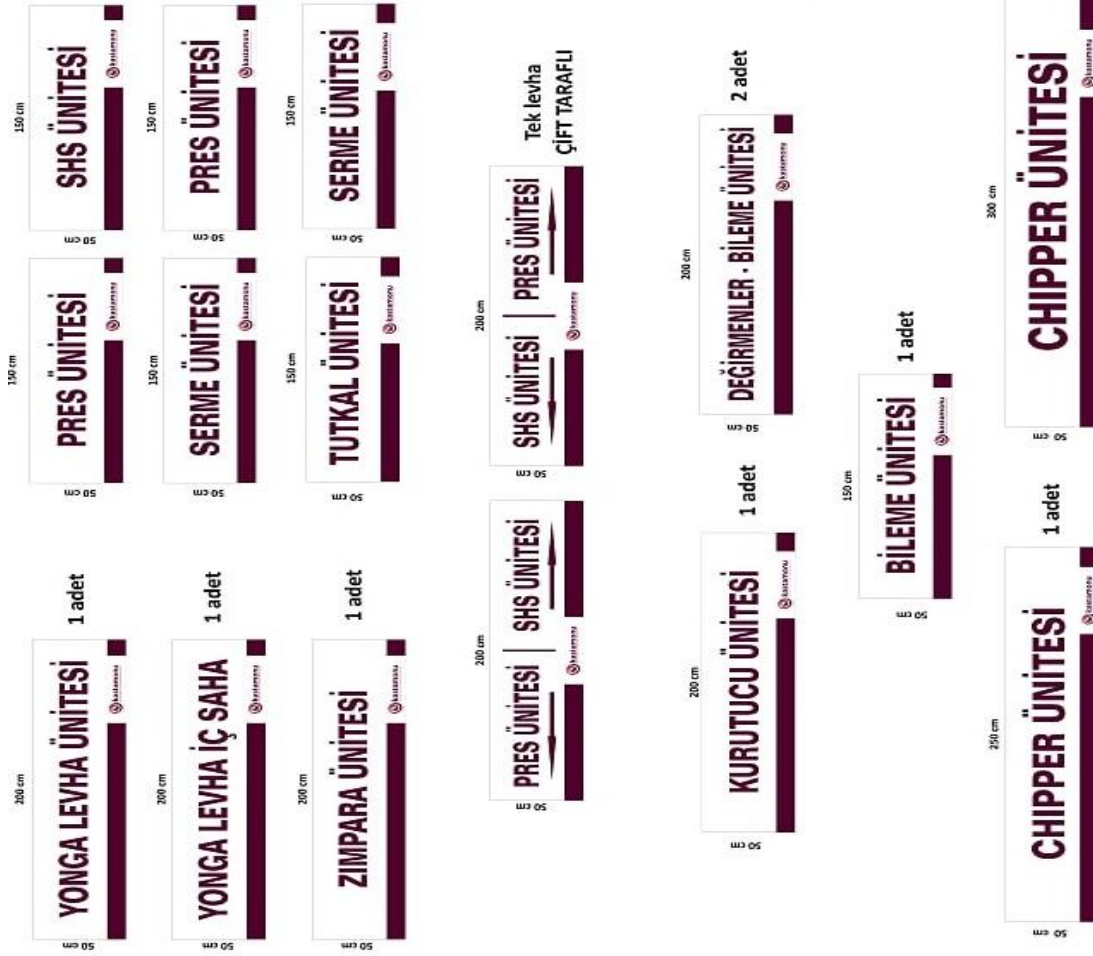


Tabela yapılacak bölgeler 150-LS-502 numaralı Saha Tanımlama Listesi'ndeki bölgelere göre belirlenmelidir. İşletmelerde kullanılan tabela görsel örnekleri aşağıdaki gibidir.

## KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı

	5S UYGULAYICI EL KİTABI		Yayın Tarihi	18.07.2017
			Revizyon No.	4
	Doküman No: ISO-EK-002		Revizyon Tarihi	23.06.2020
			Sayfa No.	Page 24 of 31



## 2.4. SEISO (TEMİZLE):



### Amaç:

Tüm atık ve kullanılmayan eski malzeme ve ekipmanlardan kurtularak tertemiz bir çalışma ortamına sahip olmak.

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı

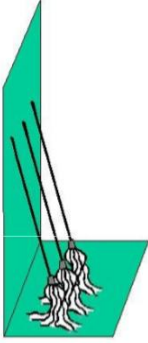
Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
	Doküman No: ISO-EK-002	Revizyon Tarihi	23.06.2020
		Sayfa No.	Page 26 of 31

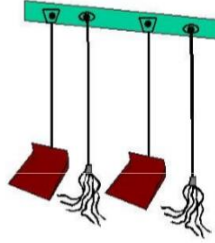
## Temizleme Araçlarının Hazırlanması

Her temizleme faaliyeti için temizlik malzemeleri belirlenmeli ve uygun bir şekilde ve tanımlanmış alan içerisinde, yere değmeyecek şekilde hazır vaziyette tutulmalıdır.

YANLIŞ



DOĞRU



## Temizliğin Devamlılığının Sağlanması ve Takibi

Temizliğin devamlılığının sağlanması ve kontrol edilmesi için, **temizlik yapan personel temizlik yaptıktan sonra; 5S Saha Sorumlusu ise vardiya sonunda temizlik yapıldığını kontrol ettikten sonra ad-soyadını kodlar.**

Temizliğin sürekliliğinin sağlanması amacıyla işletmelerin elverdiği ölçüde, 5 dakika temizliği alışkanlık haline getirilmelidir. Vardiya bitimine doğru son 5 dakikada, çalışan personellerin hepsi çalıştığı bölgeyi temizlemeli, kontrol etmeli ve kendinden sonra gelen vardiyaya çalışma ortamını düzenli ve temiz bırakmalıdır.

Yapılan temizliğin 5 dakikayı aşmaması için önceden planlanmış olması, malzemelerin hazır olması ve personellerin nereyi nasıl temizleyeceğini biliyor olması gerekmektedir.

Amaç sürekli temizlik yapmak değil, kirlilik kaynaklarının tespit edilmesini sağlamaktır. Temizlik için çalışma alanında 5 duyu organı ile hareket edilmeli ve problemler tespit edilmelidir. Bulunan problemli bölgede tespit edilen problemler için QDMS üzerinde DÖF sisteminde işlem kaynağı "5S Uygulamaları", uygunsuzluk kategorisi olarak da "5S Saha Uygunsuzluğu" seçilerek kayıt altına alınması ve kalıcı önlemler alınması sağlanmalıdır. Unutulmaması gereken nokta **TEMİZLİK BİR KONTROL AŞAMASIDIR.**

## KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı



**2.5. SEIKETSU (STANDARTLAŞTIR):**

Kastamonu Entegre için amaç; bütün tesislerimizde 5S standardının oturtulması ve sürekliliğinin sağlanmasıdır. Örneğin herhangi bir tesisimizde çalışan bir bakım personeli, diğer bir tesise gittiğinde aradığı malzemeyi 30 saniye içerisinde bulabilmelidir. Standart içerisinde belirtilen ortak tabela ve işaretlemeler sayesinde başka bir tesisimize giden bir personel, daha güvenli hissedebilmelidir.

İlk 3S'te (Ayıkla, Düzenle, Temizlik) oluşturulan standartların muhafaza edilmesi, varsa eksiklerinin giderilmesi, ilerleyen zamanlarda da 5S uygulamalarında oluşturulan standartların kullanılması ile süreklilik sağlanabilir.

**2.6. SHITSUKE (DİSİPLİNE ET, SÜREKLİLİĞİNİ SAĞLA):**

Çalışma alanları ancak herkes gerekli çabayı gösterirse temiz ve düzenli kalabilir. 5S çalışması yapılan sahada akılda tutulması gereken 3 prensip vardır.

- Gereksiz malzemeyi istemiyoruz!
- Karmaşıklık, düzensizlik istemiyoruz!
- Kirlilik istemiyoruz!

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 28 of 31

Bunları sağlamanın yolu sürekli kontrol etmekten ve uygunsuzlukları gidermekten geçer.

### Disiplin Olmadan 5S'e Ne Olur?

- 5S aksiyonları çok hızlı bir şekilde kaybolur.
- Gereksiz malzemeler yığılmaya başlar.
- Düzen uygulaması ne kadar iyi olursa olsun, aletler olması gereken yerde bulunamaz.
- Ekipmanlar ne kadar kirlenirse kirlensin, temizlenmez.
- İş güvenliği ihmal edilir, kazalar ve ramak kala olaylar artar.
- Kirli makinelerin çalışması yavaşlar ve arıza oranları artar.
- Kirli ve dağınık olan yerlerde çalışan personelin motivasyonu düşer, stres seviyesi artar.

### Disiplini Sağlamak İçin Ne Yapılmalı?

- 5S Denetim düzeni kurulmalı ve işletilmeli,
- 5S Saha Sorumlusu düzeni kurulmalı ve işletilmeli,
- Temizlik Standartları belirlenmeli, uygulanmalı ve takip edilmeli,
- Üst yönetim ve tüm fabrika çalışanları nezdinde 5S uygulamalarının içselleştirilmesi için sürekli eğitimler düzenlenmeli.

### 5S Panosu ve 5S Çalışmalarının Takibi;

5S çalışmalarında, ilk 4 adımda standartlaştırılanların tüm fabrikada alışkanlık haline gelebilmesi için sürekli takip edilmesi önemlidir. İyileştirme faaliyetleri ile daha iyiye taşınan bir 5S kültürünün yaratıldığı çalışma ortamında 5S faaliyetleri temel iş yapış tarzı haline gelerek 5S seviyesi düzenli takip edilir ve gelişimi izlenir.

5S çalışmalarındaki her bir 5 adımın sistematik ve rutin kontrollerinin takibini kolaylaştıracak bir 5S panosu kullanılmalıdır.

5S Panosunda;

- 5S Ayıklama Takip Formu,
- 5S Saha Sorumlusu Belirleme Çizelgesi,
- 5S Sahasında Ekip Fotoğrafı,
- 5S Aylık Temizlik Çizelgesi,
- 5S Sahası Genel Yerleşim Planı,
- 5S Çalışması Öncesi - 5S Çalışması Sonrası Fotoğrafları,
- 5S Saha Denetim Planı,
- 5S Saha Denetim Formları yer almalıdır.

### KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
<i>Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı</i>	<i>Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)</i>	<i>Ağaç Grubu Başkanı</i>

	5S UYGULAYICI EL KİTABI		Yayın Tarihi	18.07.2017
			Revizyon No.	4
	Doküman No: ISO-EK-002		Revizyon Tarihi	23.06.2020
			Sayfa No.	Page 29 of 31

### Örnek 5S Panosu;



### 5S Denetim Düzeni Kurulması ve İşletilmesi;

5S uygulamalarının sürekliliğini sağlamak için 5S Denetim düzeni kurulması gerekir. 5S denetçileri havuzu, fabrikalarda 5S eğitimi almış, beyaz, gri ve mavi yaka çalışanlardan oluşturulur. 2 kişiden oluşan (1 baş denetçi, 1 yardımcı denetçi) 5S denetleme ekipleri, 160-FR-172 numaralı 5S Denetçi Havuzu Formu kullanılarak oluşturulan 5S denetçileri havuzundan, denetlenecek bölümden bağımsız olarak belirlenir. Denetlenecek saha, birbirini takip eden 3 denetim süresince 5S denetçi ekip değiştirilmeden aynı kişiler tarafından denetlenir. **Yıllık periyotta bir saha 4 ayrı denetçi ekip tarafından denetlenmiş olur, aynı sahaya farklı denetçilerin bakış açıları da katılarak sürekli iyileştirme devam ettirilir.**

160-FR-175 numaralı 5S Denetim Planı Formu; her 5S sahası 4 haftada 1 kez denetlenecek şekilde, yıllık bazda oluşturulur. Denetimler 160-FR-165 numaralı 5S Saha Denetim Formu ile gerçekleştirilir. **Denetim formu; 1,2,3,4 şeklinde numaralar ile denetim yapılacak sahayı 3 aylık periyotlarla denetleyecek ekipler zamanları ile birlikte kodlanır.** Sonuçlar Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörlüğü ve denetim yapılan fabrikaya raporlanır.

- 5S denetimleri sırasında bulunan uygunsuzluklar QDMS uygulamasında bulunan DÖF sisteminde işlem kaynağı olarak "5S", uygunsuzluk kategorisi olarak "5S Uygulamaları" içerisinde "5S Denetim Uygunsuzluğu" seçilerek kayıt altına alınır ve takip edilir. **Denetimler dışında açılan DÖF ler ise "5S Saha Uygunsuzluğu" seçilerek kayda girilir.**

- Her bir sahada 3 denetlemede bir 5S denetim sonuçlarının ortalamaları alınarak 5S puanı hesaplanır ve en yüksek puanı alan sahaya altın bayrak asılır. Altın bayrak takip eden 3 denetim boyunca asılı kalır.

### KONTROLSÜZ KOPYADIR....

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı

	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
	Doküman No: ISO-EK-002	Revizyon Tarihi	23.06.2020
		Sayfa No.	Page 30 of 31



### 5S Saha Sorumlusu Düzeni Kurulması ve İşletilmesi;

5S saha sorumluları, 5S eğitimi almış beyaz, gri yada mavi yaka personel arasından belirlenir. 160-FR-173 numaralı 5S Saha Sorumlusu Belirleme Zaman Çizelgesi'ne göre belirlenen 5S saha sorumlusu görevi sırasında 5S koluğu / rozeti takar ve çalışılan bölgede 5S uygulama aktivitelerini takip eder. 5S saha sorumluları, çalışma ortamındaki potansiyel problemleri tespit ederek gerekli aksiyonların alınması ve 5S sahasının israflardan arınmış bir çalışma ortamı olabilmesi için 5S çalışmasının etkinliğini kontrol eder.

KASTAMONU ENTEGRE AĞAÇ SANAYİ VE TİC.A.Ş.		5S SAHA SORUMLUSU BELİRLEME ÇİZELGESİ																															
BÖLÜM: .....		Ayl: .....																															
No	Sorumlu Personel Adı Soyadı	Günler																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
10																																	
11																																	
Açıklamalar:		5S Saha Kontrol Notları:																															
		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Hazırlayan Adı-Soyadı / İmza</div> <div>Onaylayan Adı-Soyadı / İmza</div> </div>																															

**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı



	5S UYGULAYICI EL KİTABI	Yayın Tarihi	18.07.2017
		Revizyon No.	4
		Revizyon Tarihi	23.06.2020
	Doküman No: ISO-EK-002	Sayfa No.	Page 31 of 31

## Temizlik Standartlarının Belirlenmesi, Uygulanması ve Takip Edilmesi;

Temizliğin devamlılığının sağlanması ve kontrol edilmesi için, sorumlu personel tarafından temizliğin yapılması sağlanır ve 160-FR-174 numaralı Aylık Temizlik Çizelgesi formu doldurulur.

Temizliğin sürekliliğinin sağlanması amacıyla işletmelerin elverdiği ölçüde, 5 dakika temizliği alışkanlık haline getirilmelidir. Vardiya bitimine doğru son 5 dakikada, çalışan personellerin hepsi çalıştığı bölgeyi temizlemeli, kontrol etmeli ve kendinden sonra gelen vardiyaya çalışma ortamını düzenli ve temiz bırakmalıdır.

Yapılan temizliğin 5 dakikayı aşmaması için önceden planlanmış olması, malzemelerin hazır olması ve personellerin nereyi nasıl temizleyeceğini biliyor olması gerekmektedir.

## 5S Uygulamalarının İçselleştirilmesi;

5S uygulamalarının üst yönetim ve tüm fabrika çalışanları nezdinde içselleştirilebilmesi için, her bir çalışana ulaşacak ve zaman içerisinde yenilenerek tekrarlanacak sürekli eğitimler verilmesi gereklidir. Eğitim içeriği hedef kitleye uygun olarak belirlenmelidir. Her çalışan eğitimler ile birlikte 5S uygulamalarını içselleştirdikçe, tüm fabrika nezdinde 5S uygulamaları ve uygunsuzluklara karşı daha duyarlı olacaktır.

5S'in "Disipline et" adımının temeli, uygunsuzlukları iyileştirmenin ön şartı olarak kabul etmektir. Uygunsuzlukların problem olarak değil, iyileştirme noktası olarak görülmesi anlayışı benimsenmelidir. En ideal ortam, problemlerin bir bakışta fark edilebildiği ve hemen önlem alınabildiği çalışma ortamıdır.

**"HERŞEYİN BİR YERİ VAR  
VE  
HERŞEY YERLİ YERİNDE!"**

**"TÜM ÇALIŞANLAR  
5S UYGULAMALARININ BİRER NEFERİDİR!"**



**KONTROLSÜZ KOPYADIR....**

Hazırlayan	Kontrol	Onay
Kalite Sistemleri Geliştirme Uzmanı	Kalite ve Kalite Sistemleri Direktörü (Y.T.)	Ağaç Grubu Başkanı