

RÖPORTAJ

Genel Müdür Yardımcımız (Teknik)
Sn. Erol HOŞVER ile Söyleşi

AKÜ İZLEME SİSTEMİ

Kritik Güç Uygulamalarının Vazgeçilmezi

ÜRÜN TANITIMI

MTI 600 ve MTI 1000 Modüler UPS

TANIYALIM

Metot Mühendisliği

METOT MÜHENDİSLİĞİ



Verimlilik ve Etkinlik Arayışı

OCAK 2025 – 8

TESCOM

DAHİLİ BÜLTEN

04

Güncel

Geçtiğimiz 3 ayın kısa bir özeti



Mutlu Yillar!

2025



 **Tescom**



BU SAYIMIZDA...

04 Güncel

Geçirdiğimiz 3 ayın kısa bir özeti

05 Ürün Tanıtımı

60kW Güç Modüllü MTI 600 ve 100kW Güç Modüllü MTI 1000 Modüler UPS'ler

07 Yeni Ürün

Modüler Akü İzleme Sistemi

10 Röportaj

Genel Müdür Yardımcımız (Teknik) Sayın Erol HOŞVER İle Söyleşi

12 Kapak Konusu

Verimlilik ve Etkinlik Arayışı

18 Tanıyalım

Metod Mühendisliği Departmanı

19 Metot Mühendisliği

Metot Mühendisliği ve Tescom İçindeki Faaliyetleri

22 Kutlama

Ekim, Kasım ve Aralık Ayı Doğumlu Arkadaşlarımız

24 Tebrik



**Metod mühendisliği,
süreçleri mükemmelleştirerek
verimlilikte sınırları zorlayan
yenilikçi bir yaklaşım sanatıdır.**



BİZDEN HABERLER

Saha Expo Fuarı...



22-26 Ekim tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde gerçekleşen SAHA EXPO 2024'te savunma sanayine yönelik yenilikçi güç çözümlerimizi sergiledik.

Fuar boyunca standımızda buluşan tüm ziyaretçilerimize teşekkür ederiz!





YENİ ÜRÜNLERİMİZ

Bu sayımızda yeni dönemde sunulabilecek **60kW güç modüllü MTI 600** ve **100kW güç modüllü MTI 1000 Modüler UPS** ürünlerimize ilişkin detayları bulabilirsiniz.

MTI 600 (60-600kVA) MODÜLER UPS (60 kW Güç Modülü)

MTI600/60 serisi modüler online UPS çözümlerimiz, yüksek verimlilik (%97) sağlayan çift yönlü DC-DC dönüştürücü devresine sahip yeni nesil bir topoloji kullanmaktadır. Bu ileri teknoloji sayesinde, sistem performansı maksimum seviyeye çıkarılırken enerji verimliliği de en üst düzeye taşınmaktadır.

Kompakt tasarımı, 600kW'lık bu sistemin yalnızca 0,9 m'lik bir alanı kaplamasını sağlayarak yüksek güç yoğunluğunu garanti eder.

MTI600 serisi, büyük veri merkezleri ve tesisler için mükemmel bir güç kaynağı çözümüdür.

MTI600/60 kabini, 60 kVA gücünde her biri 2U yüksekliğinde 10 adet güç modülü ile donatılmıştır.

Hot-swappable (çalışma esnasında değiştirilebilir) özelliği sayesinde, güç modülleri herhangi bir kesinti yaşanmadan sistem içinde değiştirilebilir, bu da yedeklilik ve sürekli çalışma sürekliliği sağlar.



3 cihaza kadar paralelleme özelliği sayesinde 60kVA'dan 1800kVA değerine kadar esnek kapasite genişletme ve yedekleme özelliğine sahiptir.

Sistem standart donanım olarak:

- RS485, USB, CAN, programlanabilir kuru kontak
- 2 adet akıllı kart yuvası
- Genişletilebilir kuru kontak yuvası

Opsiyonel özellikler ise:

- SNMP kartı, AS400 kartı, paralel kit, SPD, çift giriş kiti, LBS, ortak akü kiti ve GSM modül.

STOK KODU	YENİ ÜRÜNLER
936000691	KABIN MODULER MTI600/60X1 600KVA +SNMP+BATTERY COMPANSATION KIT
936000692	MODULER UPS GUC KATI TPM60X1 60KVA/60KW

Ürün

Web Sayfamız



Ürün

Katalogumuz



MTI 1000 (100-600kVA) MODÜLER UPS (100 kW Güç Modülü)

MTI10600/100 serisi modüler online UPS, her biri 4U yüksekliğinde 100kVA-100kW güç modülleri içerir. Ürünümüz 1.1m2 bir alanda 600kW değerinde güç sağlayabilir, böylece alandan önemli derecede tasarruf sağlar. 5 cihaza kadar paralellenebilme özelliği sayesinde 3MW güç kapasitesine kadar erişilebilir.

Sistem, hot-swappable güç modülleri ile donatılmış olup, bakım kolaylığı ve kesintisiz yedekleme imkânı sağlar. Bypass ve izleme modülleri de sistemin kesintisiz performansına katkı sunar.

Sistem standart donanım olarak:

- RS485, USB, CAN, programlanabilir kuru kontak
- 2 adet akıllı kart yuvası
- Genişletilebilir kuru kontak yuvası

Opsiyonel özellikler ise:

- SNMP kartı, AS400 kartı, paralel kit, SPD, çift giriş kiti, LBS, ortak akü kiti ve GSM modülü.

STOK KODU	YENİ ÜRÜNLER
936000693	KABIN MODULER MTI10600/100X1 600KVA +SNMP+BATTERY COMPANSATION KIT
936000694	MODULER UPS GUC KATI TPM100X1 100KVA/100KW



Ürün
Web Sayfamız



Ürün
Katalogumuz



AKÜ İZLEME SİSTEMİ

Bu sayımızda, yeni ürün olarak eklediğimiz akülerin durumunu izleyerek performanslarını artıran Akü İzleme Sistemi hakkında bilgi vermek istiyoruz.



Modüler Akü İzleme Sistemi

Modüler Akü İzleme Sistemi, bir tesis veya kuruluşun güç kaynağı olarak kullanılan akülerin durumunu izlemek ve yönetmek için kullanılan bir sistemdir.

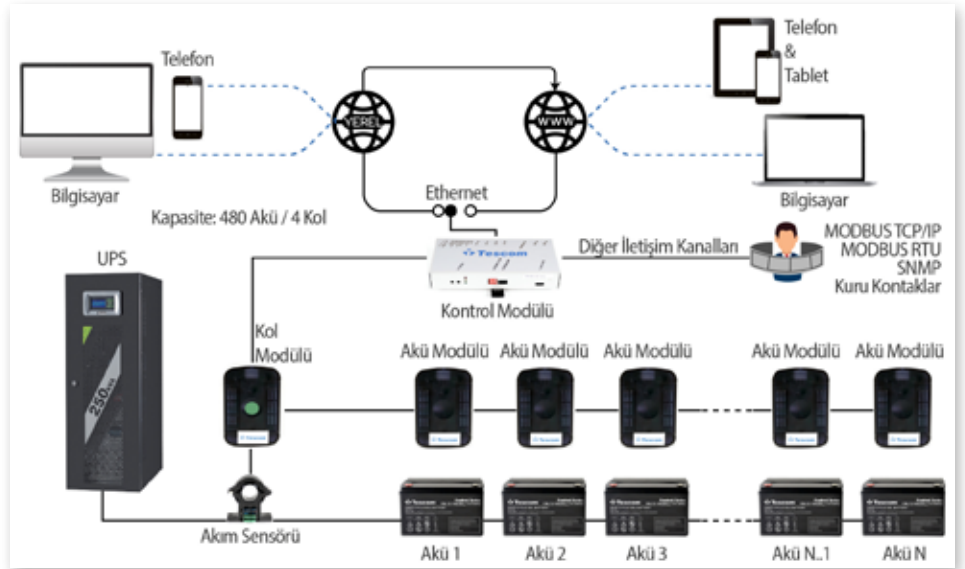
Bu sistem, akülerin performansını, şarj durumunu, sıcaklığını ve diğer önemli parametrelerini sürekli olarak izleyerek akülerin verimliliğini ve güvenilirliğini artırmaya yönelik tasarlanmıştır.

Modüler Akü İzleme Sistemi, genellikle büyük ölçekli tesislerde veya kritik güç uygulamalarında kullanılır.

Bu sistem, akülerin güvenilirliğini artırarak kesintisiz güç sağlama sistemlerinin daha etkili bir şekilde çalışmasını sağlar.

Ayrıca, akü ömrünü uzatmak ve beklenmedik arızaları önlemek için erken uyarılar ve bildirimler sağlayabilir.

Sistem Mimarisi







Modüler Akü İzleme Sistemi genellikle akü voltajı, akü sıcaklığı, deşarj durumu, şarj durumu, akü direnci gibi önemli parametreleri izleyen sensörler ve yazılımlar kullanır.

Bu veriler, operatörlere akülerin durumu hakkında gerçek zamanlı bilgi sağlayarak bakım planlaması ve karar verme süreçlerini optimize etmelerine olanak tanır.

Bu da sistem güvenilirliğini artırırken bakım maliyetlerini azaltır.



Sistem Bileşenleri

GÖRSEL	ÜRÜN	AÇIKLAMA
	Akü İzleme Modülü	VRLA, VLA veya Ni-Cd tipindeki her bir akünün Gerilim, İç Direnç ve Sıcaklık değerleri ölçülmekte ve değerler Modbus protokolü ile Kontrol Modülü'ne iletilmektedir.
	Kol (String) İzleme Modülü	Her bir kol (string) için uygulanarak kol akımı, çevre sıcaklığı ve nemi ölçülerek değerler aynı şekilde Modbus protokolü ile Kontrol Modülü'ne gönderilmektedir.
	Kontrol Modülü	Sistemin merkezinde bulunarak akü ve kol modüllerinden gelen verilerin alınmasını, işlenmesini ve kayıt altına alınmasını sağlamaktadır.
	Akü İzleme Sistemi Yazılımı	Gerek tek bir odada kurulu aküler gerekse farklı tesis veya ülkelerde kurulu çok sayıda akü tek bir kontrol noktasından kapsamlı bir şekilde izlenmektedir.

Sistem Özellikleri

- 10 yıl veri hafızası
- 1,2V, 2V, 6V ve 12V çözümleri
- 4 kolda 480 aküye kadar izleme
- 2 farklı bildirim düzeyi: uyarı & kritik
- E-posta, SMS ve sesli bildirimler
- PDF ve CSV formatında raporlama
- SNMP, Modbus, Kuru Kontaklar
- Akü Modülleri için "Otomatik Adresleme" özelliği
- Endüstriyel uygulamalara özel halojensiz ölçüm ve veri kabloları
- Akü trendlerinin zaman içindeki değişimlerini belirleyen grafiksel araçlar
- Endüstriyel uygulamalara özel Toprak Arıza Dedektörü (Opsiyonel)
- VRLA, VLA ve Ni-Cd akü uyumluluğu
- Günlük, aylık veya yıllık raporlar
- Üretim hatası olan akülerin anında tespiti
- Sahada tespit için modüllerde 3 LED kaynağı
- Tek bir ekranda birden fazla lokasyon izleme
- Ölçümlerin ve alarm kayıtlarının kaydedilmesi
- Farklı yetki seviyelerine sahip birden fazla kullanıcı
- Endüstriyel uygulamalara özel Halojensiz Akü ve Kol Modülleri
- Endüstriyel uygulamalara özel HDMI Ekran (Opsiyonel)
- Endüstriyel uygulamalara özel Hidrojen Gazı Sensörü (Opsiyonel)
- Endüstriyel uygulamalara özel Düşük Elektrolit Seviye Sensörü (Opsiyonel)
- Endüstriyel uygulamalara özel Halojensiz Kontrol Modülü Paneli (Opsiyonel)



SİSTEM YAPISI	AÇIKLAMASI (TÜM AKSESUARLAR DAHİL)	ÜRÜN KODU
KONTROL MODÜLÜ	Gömülü Sunuculu Kontrol Modülü (CONMOD-B01)	938850446
KOL MODÜLÜ	Sıcaklık ve Nem Sensörlü Kol Modülü (STRMOD-ENV)	938850447
AKÜ MODÜLÜ	Şeffaf kasalı 12V Akü Modülü (BATMOD12-T)	938850448
KONTROL MODÜLÜ KABİNİ	Kontrol Modülü Kabini 300x600x165mm (1 Kontrol Modülü İçin)	938850459

- Kontrol Modülü fiyatına şunlar dahildir: 1 Kontrol Modülü, İzleme Yazılımı, 1 Güç Kaynağı
- Akü Modülü fiyatına şunlar dahildir: 1 Akü Modülü, 1 Veri Kablosu, 1 Akü Ölçüm Kablosu
- Kol Modülü fiyatına şunlar dahildir: 1 Kol Modülü (entegre nem ve sıcaklık sensörleri), 1 Veri Kablosu (5 metreye kadar), 1 Akım Sensörü
- Aksesuarlar Satın Alma Siparişi sonrasında belirlenir.

Yedek parça ve ek talepler durumunda tüm aksesuar fiyatları aşağıda listelenmiştir.

AKÜ İZLEME SİSTEMİ ÜRÜN STOK KODLARI	
STOK KODU	STOK ADI
938850446	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- KONTROL MODULU (CONMOD-B01)
938850447	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- KOL MODULU (STRMOD-ENV)
938850448	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU MODULU 12V (BATMOD12-T)
938850449	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- VERİ KABLOSU (KABLO TERMINALI: RJ12 GIRISI, L: 5 m)
938850450	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: FASTON TIPI, L: 30 cm)
938850451	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=5MM, L: 30 cm)
938850452	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=6MM, L: 30 cm)
938850453	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=8MM, L: 30 cm)
938850454	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=10MM, L: 30 cm)
938850455	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKİM SENSÖRÜ ANMA GIRISI:50A (OLCUM ARALIGI:0 ± 100A)
938850456	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKİM SENSÖRÜ ANMA GIRISI:100A (OLCUM ARALIGI:0 ± 200A)
938850460	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKİM SENSÖRÜ ANMA GIRISI:200A (OLCUM ARALIGI:0 ± 400A)
938850457	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKİM SENSÖRÜ ANMA GIRISI:500A (OLCUM ARALIGI:0 ± 1000A)
938850458	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- 12V DC GUC KAYNAGI
938850459	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- KONTROL MODÜLÜ KABİNİ 300x600x165mm (1 Kontrol Modulu için)

Akülere Göre Ölçüm Kablosu Terminal Tipleri Özet Tablosu

Tablodan örnek alarak, ölçüm kablosu seçimi sırasında akü datasheet'inde belirtilen kutup başı terminal vida kalınlığı dikkate alınır. Ölçüm kablosunun doğru seçimi için, akü kutup başı vida kalınlığı datasheet'ten kontrol edilmeli ve uygun bağlantı sağlanmalıdır. Ayrıca, kablo seçimi yaparken kutup başı terminalinin vida çapı akü datasheet'inde belirtilen değerlere göre yapılmalıdır. Örnek olarak aşağıdaki tabloda yer alan verilerden faydalanabilirsiniz.

AKÜ KAPASİTESİ	AÇIKLAMA
4,5Ah-5Ah	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: FASTON TIPI, L: 30 cm)
7Ah-9Ah	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: FASTON TIPI, L: 30 cm)
12Ah	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: FASTON TIPI, L: 30 cm)
17Ah-20Ah	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=5MM, L: 30 cm)
24Ah-28Ah	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=6MM, L: 30 cm)
38Ah-45Ah	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=6MM, L: 30 cm)
55Ah-105Ah	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=6MM, L: 30 cm)
120Ah	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=8MM, L: 30 cm)
150Ah	AKU İZLEME SİSTEMİ (BMS)- AKU OLCUM KABLOSU (KABLO TERMINALI: O TIPI, R=8MM, L: 30 cm)

* Tablo CBL akü gruplarına göre oluşturuldu.

Ürün
Web Sayfası



Ürün
Kataloğu



Ürün
Tanıtım Videosu



EROL HOŞVER



Tescom Elektronik Genel Müdür Yardımcısı (Teknik)

Bu sayımızda, Genel Müdür Yardımcımız (Teknik) Sayın Erol HOŞVER'e yer vermek istedik. Kendisiyle yapmış olduğumuz bu samimi sohbetten sizlerde keyif alacağınıza eminiz.

01

Merhaba; öncelikle sizi tanımak isteriz. Bize kısaca kendinizden bahsedermisiniz?

Merhaba, ben Erol HOŞVER. 1964 yılında Rize'nin Pazar ilçesinde dünyaya geldim.

İlk ve orta okulu Rize de, Lise ve Üniversiteyi İstanbul da okudum.

Yüksek eğitimimi İTÜ Elektronik ve Haberleşme bölümünde tamamlayıp, 1987 yılında mezun oldum.

İzmir deki çalışma arkadaşlarım beni İstanbul da ki çalışma arkadaşlarımdan daha fazla görse de, İstanbul da yaşıyorum :)

02

Tescom ailesine katılmadan önceki çalışmalarınız nelerdi ve Tescom yolculuğunuza nasıl başladınız?

İş hayatıma Siemens de başladım. 10 yıllık bu çalışma hayatımda test, planlama, AR-GE ve ürün sorumluluğu görevlerinde bulundum.

Siemens kesintisiz güç kaynağı sektöründen çekilme dünya genelinde çekilme kararı alınca, 44 kişi ve Siemens de üretilen doğrultucu işi ile birlikte Inform firmasına geçiş yaptım.

Hantal bir yapısı olmasına karşın, Siemens bizim için tam bir okul niteliğinde olmuştu. Orada öğrendiğim tüm bilgileri ve deneyimimi, çok hızlı bir karar mekanizması olan Inform da uygulamaya başladık.

Ar-Ge, Üretim Süreçleri, Üretim Takibi, Reçete Mantiği, Dokümantasyon, Maliyet Hesaplama, Verimlilik, Malzeme İhtiyacı Hesaplama ve Stok Analizleri gibi konuları bu süreçte hayata geçirmiştik.

Inform daki 18 yıllık çalışma süresinin 10 yılı Davut YURTTAŞ yönetimindeki Inform ile, sonraki 8 yılı da, Fransız Legrand firması ile geçti.

Özellikle Fransızlar ile çalışırken, verimlilik ve stok yönetimi konularında kendimi daha da geliştirerek, her 2 dönemde de teknik tarafın sorumluluğunu üstlendim.



2018 yılında DMY gruba katıldım.

DMY deki görevlerime ek olarak Alpke firmamızda Genel Müdürlük ve Tescom Elektronik firmasında Genel Müdür Yardımcılığı (Teknik) görevlerini yerine getirmekteyim.



03

Türkiye'deki Tescom gibi kurumsal firmalar açısından sektör hakkındaki düşüncelerinizi öğrenebilir miyiz?

Türkiye, dünya genelinde temiz enerjiye ve enerji verimliliğine olan ilginin hızla arttığı bir dönemde, bu alanlarda önemli bir potansiyele sahip.

Tescom, son beş yılda kendisini, Orjinal Ürün Üreticisi (OEM) konumundan çıkartarak bir marka haline getirerek adını duyurmuş durumdadır.

Ve şu an Türkiye'de sektör içindeki en önemli oyuncuların biri konumuna gelmiştir.



Her yapıda ki firma için önemli olan teknoloji, Tescom gibi elektronik üreticileri içinde daha fazla önem arz etmektedir. Teknolojide geri kalmamak ve pazara ayak uydurmanın yolu ise, AR-GE ve Verimlilik çalışmalarını ile gerçekleştirmektedir.

Bunun farkına varmış olan Tescom, zamanında gerekli adımları atarak Türkiye'nin 455'inci AR-GE merkezi olmuştur. Tescom bünyesinde görev aldığım günden bu güne, AR-GE'mizin daha da güçlü ve verimli olması için çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.

04

UPS teknolojisinin ve Tescom'un geleceğini nasıl görüyorsunuz?

Bir önceki soruda bahsettiğim gibi, Ar-Ge odaklı olmalıyız.

Bunun yanı sıra, sektördeki yenilikçi bakış açısını sürdürerek, yüksek verimlilik sağlayan, çevre dostu ve akıllı UPS çözümleri geliştirmeye devam atmeliyiz. Bu da, Tescom'un pazarda öncü bir konum elde etmesini sağlayacaktır.

Türkiye'nin bölgesel lojistik avantajlarını kullanarak küresel ölçekte büyüme hedefine hızlı bir şekilde ulaşacağını, Tescom'un daha fazla ülkeye açılmasını ve global bir marka haline geleceğini düşünüyorum.

UPS teknolojisi ve Tescom, birbirini destekleyen dinamiklerle gelecekte enerji sektöründe kritik roller üstlenmeye devam edecek. İleri teknolojiler, yenilikçi yaklaşımlar ve sürdürülebilirlik hedefleri bu alanları şekillendirecek temel unsurlar olarak öne çıkıyor.

Tescom'un bu gelişmeleri takip ederek öncü bir rol oynaması, hem sektöre hem de ülkeye değer katacaktır.

04

Samimi ve içten cevaplarınız için ilk olarak teşekkür etmek isteriz. Son olarak sizi örnek alıp yolunuzdan gitmek isteyen genç arkadaşlar için tavsiyeleriniz nelerdir?

Genç arkadaşlarımızın bir çoğu, iyi bir üniversiteden mezun olduktan sonra başarılı bir kariyer yapacaklarını düşünüyorlar.

Fakat, iyi bir üniversiteden mezun olmanın sadece işe ilk girişte avantaj sağladığını sonradan fark ediyorlar.

Ben çalışacağım arkadaşları seçerken, hangi okuldan mezun olduğuna veya not ortalamasına kaç olduğuna dair bilgilere bakmak yerine, azimine, pratik zekasına, çözüm odaklı olup olmadığına, sorumluluk duygusuna ve daha önceden yapmış olduğu çalışmalara göre değerlendirmeyi tercih ederim.

Genç arkadaşlarıma tavsiyem, kariyer yolculuklarında, devamlı istekli olmalarını, kendilerini geliştirmelerini ve çok çalışmalarını öneririm.

Ve bunları yöneticilerine iyi gözükmek için değil kendileri ve gelişimleri için yapmalılar.

Özellikle, benim yöneticim gibi çok zor beğenen ve çitayı devamlı yükselten birisi ile çalışıyorsanız, öncelikli olarak yaptığınız çalışmalardan kendimiz memnun olmamız lazım.

Devamlı "**daha iyi nasıl yapardım?**" sorusu hep akıllarında olmalı.

İşlerini de, şikayetten çok çözüm odaklı bir şekilde ve bu çözümün bir parçası olarak, severek, hakkını vererek yapmaları gerektiğini düşünüyorum.

İşte o zaman başarı mutlaka yakalanacaktır.



Günümüz endüstriyel dünyasında, metot mühendisliği, yalnızca üretim hatlarında değil, aynı zamanda iş gücü yönetimi, malzeme akışı, kalite kontrol, otomasyon sistemleri ve lojistik gibi birçok farklı alanda etkin bir şekilde rol oynamaktadır.



Metot mühendisliği, öncelikle üretim süreçlerinin iyileştirilmesi üzerine yoğunlaşır.

Bu, her aşamanın dikkatlice incelenmesi, darboğazların tespit edilmesi ve daha verimli üretim yöntemlerinin geliştirilmesi anlamına gelir.

Üretim süreçlerindeki iyileştirme, iş gücü, makineler ve malzeme akışının optimize edilmesiyle sağlanır.



Örneğin, bir üretim hattında her bir makinenin veya işçinin yaptığı işlem analiz edilerek, zaman kaybı yaratabilecek unsurlar belirlenir.

Bu belirlemeler sonucunda, iş gücü, makineler ve ekipmanlar arasında daha uyumlu bir dağılım yapılır ve gereksiz zaman kaybı ortadan kaldırılır.

Bu tür iyileştirmeler, üretim süreçlerinde daha kısa sürede daha fazla ürün elde edilmesini sağlar.

Bu noktada, iş etüdü ve zaman etüdü gibi yöntemler devreye girer.

İş etüdü, işçilerin çalışma yöntemlerini ve süreçlerini analiz ederek, gereksiz adımları ortadan kaldırmayı hedefler.

Zaman etüdü ise, her bir işlemin ne kadar süre aldığı ölçer ve bu sürelerin optimize edilmesine yardımcı olur.

Bu tür etütlerle, işçi verimliliği artırılır, daha kısa sürede daha fazla iş yapılır ve üretim kapasitesi artırılır.

Hareket etüdü ise, işçilerin ve makinelerin her bir hareketini analiz eder, gereksiz hareketleri ortadan kaldırarak daha verimli bir çalışma ortamı sağlar.

Sonuç olarak, bu etütler, üretim süreçlerinde önemli bir zaman tasarrufu sağlar ve maliyetleri düşürür.

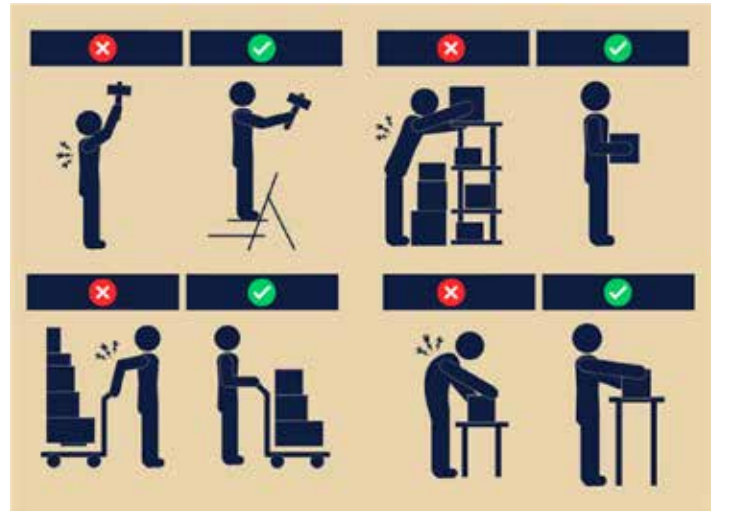


Ergonomi, metot mühendisliğinin önemli bir diğer yönü olup, iş yerinde çalışanların fiziksel sağlığını ve güvenliğini sağlamaya yönelik düzenlemeleri içerir.

Metot mühendisleri, iş yerlerinde işçilerin daha rahat, daha güvenli ve daha verimli bir şekilde çalışabilmelerini sağlamak amacıyla ergonomik düzenlemeler yaparlar.

Bu, yalnızca işçilerin fiziksel sağlığını korumakla kalmaz, aynı zamanda iş kazalarının önlenmesine ve çalışanların daha uzun süre verimli bir şekilde çalışabilmesine olanak tanır.

Örneğin, ağır yüklerin taşınmasında otomatik kaldırma sistemlerinin kullanılması veya tekrarlayan hareketlerden kaynaklanan yaralanmaları önlemek için özel araçlar kullanılması gibi düzenlemeler yapılabilir.



Metot mühendisliğinin bir diğer önemli katkısı ise kalite kontrol ve iyileştirme alanında görülür.



Üretim süreçlerinde yüksek kaliteyi sağlamak, sadece son ürünle ilgili değil, aynı zamanda üretim sürecinin her aşamasında kalite kontrolünün yapılmasını gerektirir.

Metot mühendisleri, üretim sürecindeki her adımı inceleyerek, olası hataları ve kalite düşüşlerini önlemeye çalışır.

Bu, daha düşük hata oranları ve yüksek kaliteli ürünler elde edilmesine yardımcı olur.

Aynı zamanda, kaliteyi sürekli iyileştirmeye yönelik sistemler kurarak, üretimdeki her aşamanın belirli bir kalite standardına uymasını sağlarlar.

Kalite kontrol sistemleri ve süreç iyileştirmeleri, yalnızca nihai ürünü değil, aynı zamanda üretim aşamalarını da kapsar ve bu, işletmelere uzun vadeli rekabet avantajı sağlar.



Bir üretim sürecinde maliyetlerin optimizasyonu, metot mühendisliğinin en önemli hedeflerinden biridir.

Herhangi bir üretim süreci, iş gücü, malzeme, enerji ve makineler gibi birçok kaynağın kullanımını gerektirir.

Metot mühendisleri, bu kaynakların her birinin verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için sürekli analizler yapar.

Örneğin, üretim sürecinde kullanılan malzemelerin en verimli şekilde tedarik edilmesi, iş gücünün etkin bir şekilde dağıtılması ve enerji kullanımının optimize edilmesi gibi stratejilerle maliyetler düşürülür.

Ayrıca, üretim süreçlerinde kullanılan makinelerin verimli çalışmasını sağlamak amacıyla bakım ve onarım planları geliştirilir.

Makinelerin arızalanması durumunda üretim kesintilerine yol açabileceğinden, bu tür arızaların önlenmesi ve makinelerin sürekli çalışır durumda olması sağlanır.

Böylece, üretim sürekliliği korunur ve maliyetler düşürülür.



Endüstriyel otomasyon ve robotik sistemler de metot mühendisliğinin önemli çalışma alanlarındandır.

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, otomasyon sistemleri ve robotlar, üretim süreçlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

Metot mühendisleri, bu teknolojilerin üretim hatlarına entegrasyonunu sağlar ve üretim süreçlerini daha verimli hale getirir.

Otomasyon, iş gücü maliyetlerini azaltırken, üretim hızını artırır ve hata oranlarını düşürür.

Ayrıca, robotik sistemler, tekrarlayan ve zorlayıcı işleri üstlenerek işçilerin daha yaratıcı ve katma değerli işlere odaklanmalarını sağlar.

Metot mühendisleri, bu tür teknolojik yenilikleri kullanarak, üretim süreçlerini daha verimli, güvenli ve sürdürülebilir hale getirir.



Metot mühendisliği ayrıca lojistik ve malzeme yönetimi alanlarında da önemli katkılar sağlar.

Bir üretim sürecinde malzemelerin doğru bir şekilde yönetilmesi, üretimin hızını ve maliyetlerini doğrudan etkiler.

Metot mühendisleri, malzeme akışını optimize eder, envanter yönetimini geliştirir ve lojistik süreçlerin etkinliğini artırır.

Doğru malzeme zamanında tedarik edilmezse, üretim durabilir veya gecikebilir.

Bu tür aksaklıkları önlemek için, metot mühendisleri malzeme akışını ve envanteri dikkatlice yönetir ve her aşamanın kesintisiz işlenmesini sağlar.

Sonuç olarak, metot mühendisliği, sadece üretim süreçlerinin hızlanmasına değil, aynı zamanda maliyetlerin düşürülmesine, kaliteyi artırmaya, iş gücü verimliliğini sağlamaya ve çevresel sürdürülebilirliği desteklemeye yönelik kritik bir rol üstlenir.

Bu mühendislik dalı, işletmelere rekabet avantajı sağlamak için sürekli iyileştirmeler yaparak, hem verimliliği hem de kaliteyi artırır.

Metot mühendisliği, yalnızca üretim alanında değil, aynı zamanda tüm endüstriyel sektörde önemli etkiler yaratır ve bu etkiler, uzun vadeli ekonomik büyüme ve başarı için temel oluşturur.



Metot mühendisliğinin sağladığı faydaları daha iyi anlamak için bazı gerçek proje örneklerine bakmak faydalı olacaktır.

ARÇELİK – YALIN ÜRETİM VE 5S UYGULAMALARI



Arçelik, üretim süreçlerinde 5S ve yalın üretim felsefelerini birleştirerek iş yerlerinde düzeni sağladı ve verimliliği artırmayı hedefledi.

5S (Sıralama, Düzenleme, Temizlik, Standartlaştırma ve Süreklilik) uygulamaları, atıkları ortadan kaldırmayı, iş yerindeki düzeni ve temizlik seviyesini artırmayı amaçladı.

Ayrıca, yalın üretim araçlarıyla üretim süreçleri optimize edildi.

Başarılar:

o Daha Verimli İş Yeri: 5S uygulamaları sayesinde, iş yerlerinde %25 daha fazla alan kazanıldı ve malzeme taşımaları optimize edildi.

o Üretim Süresi ve Maliyet Azalması: Yalın üretim uygulamaları ile üretim süresi %15 azaldı, maliyetler ise %10 oranında düştü.

o Çalışan Memnuniyeti: Düzenli iş yerleri ve daha az karmaşa sayesinde çalışan memnuniyeti artırıldı.

FORD OTOSAN – YALIN ÜRETİM VE KAİZEN PROJELERİ



Ford Otosan, üretim süreçlerinde yalın üretim tekniklerini benimseyerek, israfı ortadan kaldırmayı, verimliliği artırmayı ve maliyetleri düşürmeyi amaçladı.

Özellikle, Kaizen felsefesiyle sürekli iyileştirme sağlandı.

Üretim hatlarında ve montaj süreçlerinde zaman etüdü, hareket etüdü gibi yalın üretim araçları kullanılarak darboğazlar tespit edildi ve çözümler üretildi.

Başarılar:

o Verimlilik Artışı: Üretim süreçlerinde yapılan iyileştirmelerle %20 oranında verimlilik artışı sağlandı.

o Stok Azaltma: Geliştirilen yalın üretim sistemleri sayesinde, stok seviyeleri ve envanter maliyetleri önemli ölçüde düşürüldü.

o Atıkların Azaltılması: Israf edilen zaman, malzeme ve iş gücü kayıpları minimize edildi, bu da üretim maliyetlerini %15 oranında azalttı.

FANUC – OTOMATİK MONTAJ HATLARI VE ENDÜSTRİYEL ROBOTİK SİSTEMLER



FANUC, endüstriyel robotlar ve otomasyon sistemleri üreterek, üretim süreçlerinin hızlanmasını ve insan kaynaklı hataların minimize edilmesini sağlayan çözümler geliştirmektedir.

Otomatik montaj hatlarında kullanılan robotik sistemler, özellikle otomotiv sektöründe büyük başarılar elde etmiştir.

Bu sistemler, araç parçalarının montajını yüksek hızda ve hassasiyetle yaparak üretim süreçlerini optimize etmektedir.

FANUC'un sağladığı otomasyon çözümleri, üretim hattında insan gücünün yerini alarak, iş gücü maliyetlerini düşürmek ve üretim verimliliğini artırmak için kullanılmaktadır.

Robotlar, parçaların doğru bir şekilde montajını yaparak hata payını azaltmakta ve üretim hızını artırmaktadır.

Başarılar:

o Üretim Hızında Artış: FANUC'un geliştirdiği otomatik montaj hatları sayesinde üretim hızında %30'a varan artış sağlandı.

o Hata Oranlarında Düşüş: Robotlar sayesinde, insan kaynaklı hatalar minimum seviyeye indirildi ve üretim kalitesi önemli ölçüde iyileştirildi.

o Verimlilik Artışı: Otomasyon sistemlerinin entegrasyonu ile üretim verimliliği %25 oranında artırıldı ve iş gücü maliyetleri azaltıldı.

o İnsan Kaynaklı Hataların Azaltılması: Robotlar, tekrarlayan montaj işlemlerinde insan hatalarını ortadan kaldırarak ürün kalitesini garanti altına aldı.

EATON – SIX SİGMA VE DİJİTAL İKİZ TEKNOLOJİSİ UYGULAMA PROJESİ



Eaton, üretim süreçlerini optimize etmek ve verimliliği artırmak amacıyla Six Sigma metodolojisi ve dijital ikiz teknolojisini birleştirerek önemli başarılar elde etmiştir.

Six Sigma ile süreçlerdeki hata oranları minimize edilmiş, dijital ikiz teknolojisi ile ise üretim hatlarındaki makinelerin sanal modelleri oluşturularak süreçlerin izlenmesi ve optimizasyonu sağlanmıştır.

Bu teknolojiler sayesinde üretim süreçlerinin verimliliği artırılmış, daha kaliteli ürünler üretilmiş ve bakım süreçleri iyileştirilmiştir.

Başarılar:

Hata Oranında Düşüş: Six Sigma ve dijital ikiz teknolojisi kullanılarak üretim hatlarındaki hata oranı %30 oranında düşürülmüştür. Bu sayede daha az hata ile daha kaliteli UPS cihazları üretilmiştir.

Üretim Sürelerinde Kısalma: Zaman etüdü ve dijital ikiz teknolojisi kullanılarak üretim süreleri %18 oranında kısaltılmıştır. Bu, üretim kapasitesinin artmasını sağlamıştır.

Bakım Sürelerinde Azalma: Dijital ikiz teknolojisi, makinelerdeki arızaların önceden tahmin edilmesine olanak tanımış ve bakım sürelerini %15 oranında azaltmıştır.

Maliyet Tasarrufu: Üretim süreçlerinde yapılan iyileştirmeler ve hata oranının düşmesi sayesinde üretim maliyetlerinde %12'lik bir azalma sağlanmıştır.

VERTİV – TOPLAM EKİPMAN ETKİNLİĞİ (OEE) VE KALİTE FONKSİYON GÖÇERİMİ (QFD) UYGULAMASI



Vertiv, üretim süreçlerini iyileştirmek amacıyla Toplam Ekipman Etkinliği (OEE) ve Kalite Fonksiyon Göçerimi (QFD) yöntemlerini entegre ederek önemli başarılar elde etmiştir.

OEE uygulamaları ile ekipmanların etkinliği artırılmış, makinelerin verimli çalışması sağlanmıştır.

QFD ise ürün tasarımı ve üretim süreçlerinde kaliteyi artırarak, daha güvenilir ürünler üretilmiştir.

Bu uygulamalar, üretim sürecinin her aşamasında iyileştirmeler yaparak, genel verimliliği artırmayı ve maliyetleri düşürmeyi amaçlamıştır.

Başarılar:

Ekipman Etkinliğinde Artış: OEE uygulamaları sayesinde, üretimde kullanılan makinelerin etkinliği %20 oranında artırılmıştır. Bu, üretim kapasitesinin artmasını sağlamış ve makinelerin daha verimli çalışmasına olanak tanımıştır.

Ürün Kalitesinde İyileşme: QFD yöntemlerinin uygulanmasıyla, UPS ürünlerinin tasarım ve üretim süreçlerinde kalite önemli ölçüde iyileştirilmiştir. Sonuç olarak, ürün kalitesinde %18'lik bir artış elde edilmiştir.

Stok Yönetimi İyileştirmeleri: Yalın üretim ve OEE ile daha verimli bir üretim akışı sağlanarak, stok seviyeleri optimize edilmiştir. Bu sayede stok maliyetlerinde %15'lik bir azalma yaşanmıştır.

Arıza ve Hata Oranlarında Düşüş: Üretim hattındaki hata oranları %25 oranında azalmış, ürünlerin piyasaya daha güvenilir bir şekilde sunulması sağlanmıştır.



VESTEL – YALIN ÜRETİM VE SÜREÇ İYİLEŞTİRME



Vestel, üretim süreçlerinde yalın üretim tekniklerini kullanarak verimliliği artırmayı amaçladı.

Özellikle, **kanban** sistemi ve **değer akış haritalama** kullanılarak malzeme akışı ve üretim süreçleri optimize edildi.

Ayrıca, üretim hatlarında **fazla stok** ve **iş gücü kayıplarını** minimize etmek amacıyla çeşitli düzenlemeler yapıldı.

Başarılar:

Üretim Süresi Azaltma: Yalın üretim ile üretim süresi %12 oranında kısaltıldı.

İş Gücü Verimliliği: İş gücü verimliliği %10 oranında artırıldı.

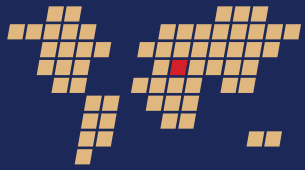
Maliyet Azalması: Üretim süreçlerinin iyileştirilmesi ve israfın azaltılması ile maliyetler %8 oranında düşürüldü.

 **Tescom**
KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI



 **DMY**
SAVUNMA

IDEF



istanbul

17'nci

Uluslararası Savunma
Sanayii Fuarı

22-27 Temmuz, 2025



TANIMALIM

Merhaba;

Bu sayımızda sizlere Metod Mühendisliği departmanımızı tanıtmak istiyoruz.

Bu departmanımız, üretim süreçlerinin analiz edilmesi, verimlilik artırıcı çözümler geliştirilmesi ve standart iş yöntemlerinin oluşturulmasıyla sorumludur. İş süreçlerini optimize etmek, kaynak kullanımını en aza indirerek maliyetleri düşürmek ve üretim kalitesini artırmak amacıyla çalışır. Ayrıca, zaman etüdü, iş akışlarının düzenlenmesi ve ekipman performansını iyileştirmek gibi faaliyetleri de yönetir. Hedef, üretimin her aşamasında sürdürülebilir ve etkin bir sistem oluşturmaktır.

“Verimli süreçler, sürdürülebilir üretim.”



Simge PEHLİVAN **Metot Mühendisi**

Metot Mühendisi Olarak 2022 yılında Haziran ayında Metot departmanında göreve başlamıştır. Üretim süreçlerini analiz etmek, süreçlerde iyileştirme çalışmalarını yapmak ve sürekliliğini sağlamak, zaman etüdü, lay-out, kanban, prim hesaplama, öneri sistem çalışmalarını sürdürme, reçetelerin doğruluğunu sağlamak amacıyla kontrollerini yapmak, üretimde personellerin ihtiyaçları olan ekipman, raf vb malzemelerinin belirlenip tedarik edilmesini sağlamak, üretim montaj talimatlarını hazırlamak vb. görevlerini sürdürmeye devam etmektedir.

@ s.pehlivan@tescom-ups.com

0 (232) 833 36 00 - 123

0 (531) 773 19 37



Melike KOCA **Metot Mühendisi**

Metot Mühendisi Olarak 2023 yılında Ağustos ayında Metot departmanında göreve başlamıştır. Üretim süreçlerini analiz etmek, süreçlerde iyileştirme çalışmalarını yapmak ve sürekliliğini sağlamak, zaman etüdü, lay-out, kanban, prim hesaplama, öneri sistem çalışmalarını sürdürme, reçetelerin doğruluğunu sağlamak amacıyla kontrollerini yapmak, üretimde personellerin ihtiyaçları olan ekipman, raf vb malzemelerinin belirlenip tedarik edilmesini sağlamak, üretim montaj talimatlarını hazırlamak vb. görevlerini sürdürmeye devam etmektedir.

@ m.koca@tescom-ups.com

0 (232) 833 36 00 - 123

0 (531) 773 19 37



Betül GÖREN **Metot Mühendisi**

Metot Mühendisi Olarak 2023 yılında Kasım ayında Metot departmanında göreve başlamıştır. Üretim süreçlerini analiz etmek, süreçlerde iyileştirme çalışmalarını yapmak ve sürekliliğini sağlamak, zaman etüdü, lay-out, kanban, prim hesaplama, öneri sistem çalışmalarını sürdürme, reçetelerin doğruluğunu sağlamak amacıyla kontrollerini yapmak, üretimde personellerin ihtiyaçları olan ekipman, raf vb malzemelerinin belirlenip tedarik edilmesini sağlamak, üretim montaj talimatlarını hazırlamak vb. görevlerini sürdürmeye devam etmektedir.

@ b.goren@tescom-ups.com

0 (232) 833 36 00 - 123

0 (531) 773 19 37



Erkan UNUTUR **Metot Teknikeri**

ARGE Teknisyeni Olarak 2020 yılında Ekim ayında ARGE departmanında göreve başlamıştır. 2023 yılında Şubat ayında Metot Teknikeri olarak Metot Departmanında görevine başlamıştır. ERP çalışmalarında tüm ürün ve malzemeler için doğru tanımlar ve gruplamalar ile stok kodu alınarak sisteme dahil edilme işlemi, yeni oluşturulan ürün ağacı sisteme aktarılması ve reçetelerin sisteme eklenmesi, reçetelerde gerçekleşen değişikliklerin sistemde uygulanması, teknik çizim ve yarı mamul reçetelerinin değiştirilmesi durumunda tanımlarda yer alan takip numaralarının güncelliğinin sağlanması, belirlenen operasyon sürelerinin girilmesi çalışmaları yapılmaktadır. Görevlerini sürdürmeye devam etmektedir.

@ e.unutur@tescom-ups.com

0 (232) 833 36 00 - 123

0 (531) 773 19 37



Metot mühendisliği, üretim ve hizmet süreçlerini daha verimli ve etkili hale getirmek amacıyla çeşitli yöntemler geliştiren bir mühendislik disiplindir.

Bu alandaki mühendisler, şirketlerin üretim süreçlerini optimize etmek, maliyetleri düşürmek ve verimliliği artırmak için kritik bir rol üstlenir.

Metot mühendislerinin görevleri, üretim akışlarını, iş süreçlerini ve operasyonel yöntemleri analiz ederek sürekli iyileştirme sağlamak üzerine yoğunlaşır.

Ayrıca, yalın üretim süreçlerinde yer alan yöntemlerle entegre olarak süreçlerdeki verimsizlikleri ortadan kaldırmaya yönelik çözümler sunar.



Tescom İçindeki Metot Mühendisliği

- İş etüdü çalışmaları,
- Hat dengeleme,
- Polivalans tablolarının oluşturulması,
- Tesis yerleşimlerinin yapılması,
- Ergonomi çalışmaları ve ekipman analizleri,
- Montaj talimatlarının oluşturulması,
- SOP'lerin oluşturulması,
- Yalın üretim süreçlerinin fabrika içerisinde benimsenmesi için metotların uygulanması (5S Denetimleri, KAIZEN Toplantıları, KANBAN Analizleri vb.),
- İş akış şemalarının oluşturulması,
- ERP sistem çalışmaları içerisinde yer alan ürün ağaçlarının kontrolleri,
- Stok kartı yönetimi,
- Ürün BOM LIST doğruluğu ve sistemde reçetelerin iyileştirilmesi,
- Ürün maliyet analizlerinin yapılması ve üretim sürelerinin kontrolleri ve iyileştirmeleri yapılması,
- Prim sisteminin hesaplanması gibi görevleri yerine getirir.



Neler Yaptık, Nasıl Bir Gelişme Sağlandı...

ERP çalışmalarında tüm ürün ve malzemeler için doğru tanımlar ve gruplamalar ile stok kodu alınarak sisteme dahil edilme işlemi, yeni oluşturulan ürün ağacı sisteme aktarılması ve reçetelerin sisteme eklenmesi, reçetelerde gerçekleşen değişikliklerin sistemde uygulanması, teknik çizim ve yarı mamul reçetelerinin değiştirilmesi durumunda tanımlarda yer alan takip numaralarının güncelliğinin sağlanması, belirlenen operasyon sürelerinin girilmesi çalışmaları yapılmaktadır.



Montaj Talimatı - SOP (Standart Operasyon Prosedürü)

çalışmalarıyla üretim süreçlerinde gerçekleşen işlemleri standart formlar üzerinde çalışanların nasıl hareket etmesi konusunda açık ve standartlaştırılmış prosedürler oluşturularak hata payının azaltılması ve verimliliğin artırılmasını sağlamak.



Polivalans tablolarının oluşturulmasıyla üretim süreçlerinde yeterli yetkinlikte personel bulunup bulunmadığı tespit edilir.

Bununla birlikte eğitim alması gereken personellerin eğitim alması sağlanır.

Personellerin görev ve sorumluluklarının bilinmesi sağlanarak hata oluşması engellenir.



Maliyet Analizi sayesinde malzeme maliyetleri ve işçilik maliyetlerinin incelenir. Malzeme ve işçilik maliyetlerinin kontrolleri sonucunda maliyetlerin doğruluğu sağlanır ve iyileştirme yapılacak alanlar belirlenir.



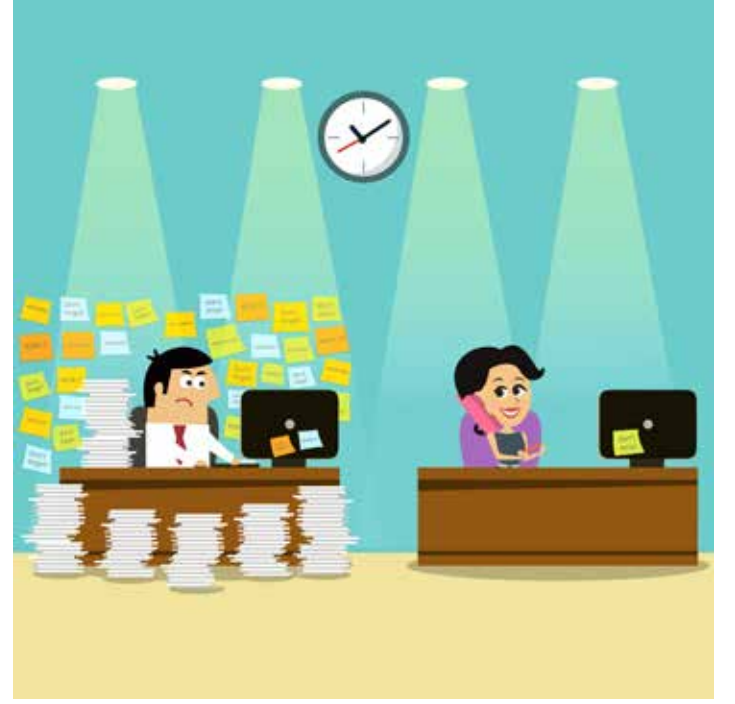
Standartlaştırma çalışmalarıyla palet ve koli çeşitliliği azaltılmıştır.

Bu sayede malzeme çeşitliliğin önlenmesi, depolama alanında yer kazanımı ve lojistik maliyetlerinin iyileştirilmesi sağlanmıştır.



Zaman Etüdü çalışmalarıyla üretim sürelerinin doğruluğu tespit edilir ve ürün ağacına eklenir. Bununla birlikte üretim süreçlerinde hat doluluğu, personel verimliliği ve işçilik maliyetlerinin hesaplanması, planlama süreçlerinin doğru şekilde yürütülmesi sağlanır.

Hat Dengeleme çalışmalarıyla personellerin iş yükü dengelenerek darboğazlar giderilmiş ve verimlilik iyileştirmeleri gerçekleştirilmiştir.



Tesis Yerleşim çalışmalarıyla üretim süreçlerine göre operasyon alanında malzeme alma bırakma ve benzeri iş süreçleri dikkate alınarak yapılan yerleşim planıyla personelin çalışma alanında düzen, temizlik, ergonomi ve minimum hareket konularında iyileştirmeler yapılır.



Kanban çalışmasıyla Kanban bonosu oluşturularak hangi malzemelerin kanbanlarda yer alacağı belirlenir. Bu sayede üretim alanlarına bölüm bazlı Kanban alanları oluşturularak malzemelerin kolay bulunabilirliği ve malzeme sürekliliği sağlanmıştır.



Öneri Sistemi çalışmasıyla personellere Kaizen felsefesi benimsetilerek iyileştirme ihtiyaçları karşılanmıştır.

METOT DEPARTMANI HEDEFLERİ

5S ÇALIŞMALARI

5S çalışmalarının başlatılması ve denetimler yapılarak sürecin personellere benimsetilmesi

YALIN ÜRETİM

Çalışma arkadaşlarımıza Yalın üretim eğitimleri vererek yalın üretim bilincinin benimsetilmesi

ÖNERİ SİSTEMİ

Çalışanların öneri sistemine katılımlarını arttırmak

ÜRETİM SÜREÇLERİ

Üretim süreçlerinde israfları azaltıp verimliliği ve kaliteyi arttıran iyileştirme projelerinin sayısını arttırmak

01. Hat verimliliklerini arttırmak

02. Ürün montaj talimatlarının çoğaltılması

03. Reçete doğruluk oranlarının arttırılması

Kutlama Tebrik

Değerli Çalışma Arkadaşlarımız,

Yeni yaşınızda, ulaşmak istediğiniz tüm hedefleri başarıyla gerçekleştirmenizi, mutluluğun ve sağlığın hayatınızdan eksik olmamasını dileriz.

📅	EKİM	📅	KASIM
01	Seçil TOKGÖZ	01	Turan ÇILGIN
04	Ekin Yıldız KURUÇAY	01	Gaye TURHAN
04	Göknur KÖMÜRCÜ	01	Emre KAYA
05	Onur Mehmet BALKAYA	02	Mahmut YALÇINKAYA
05	Necip KAYNAK	05	Mert CAN
06	Barış TORUN	06	Can AKDAĞ
09	Tolgahan TOPAL	07	Emre PARLAK
10	Anakız GÜK	08	Hasan KEÇECİ
14	Hakan YILMAZ	16	Ali Hakan USTA
16	Bayram KILIÇASLAN	17	Fadime AKKAYA
17	Buse NALBANT	18	Oğuz ÜSTE
17	Burçin YENER	19	Songül ERBİL
19	Yusuf ESİN	20	Zeynep Ece SİSİÇ YILDIZ
22	Tanju UÇAR	22	Mustafa DEMİR
23	Adem TUNA	24	Semih DİNÇER
24	Berat BELGİN	25	Hatice AK
26	Emre ÜNVER	27	Abdullah Umut KAFADAR
30	Onur YAYLA		
31	Özgür Muhammed ÜNAL		





ARALIK

02 Hazal ERDOĞAN

03 Hakan TACALI

06 Sedef ÖZÇELİK

07 Aslı AKAR

10 Mustafa Can BOĞA

10 Atilla ÖNDER

11 Bora ÇEVİK

12 Akgün BUKİM

14 Melek UYGUR

21 Ali GÜRBÜZ

22 Zahide SELLİ

30 Özgür İMRAK

31 Tunay OKUMUŞ





Sevgi ve bağlılıklarını resmileştiren değerli çalışma arkadaşlarımıza
sonsuz heyecan ve mutluluk dolu
bir gelecek dileriz.



Hazal ERDOğAN



Bayram KILIÇASLAN



Didem GÖKDOęAN

Sevgili
Gaye Peker



*Ailenizin yeni üyeleri
CEMRE ve DEFNE*

*bebeklerin her adımında hayatınıza büyük bir
mutluluk ve sevgi getirmenizi dileriz!*

Tebrikler!



SİZDEN GELENLER

Değerli Tescom Elektronik Çalışanları;

Önümüzdeki sayılarda, hazırlayacağınız yazı ve içerikleri **bu bölümde** yayınlamaktan memnuniyet duyarız.

Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Detaylı Bilgi İçin
pazarlama@tescom-ups.com

TESCOM DAHİLİ BÜLTEN

Her türlü görüş, öneri ve katkılarınız için;
pazarlama@tescom-ups.com
adresine maillerinizi bekliyoruz.



İletişme Geçmek İçin

İSTANBUL / GENEL MERKEZ / BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

Dudullu OSB Mah. 2. Cad. Fabrikalar Sit.
No:7 Ümraniye / İSTANBUL

+90 (216) 977 77 70

İZMİR / FABRİKA / BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

Ulukent Sanayi Sitesi 10009 Sok. No:1,
35660 Menemen / İZMİR

+90 (232) 833 36 00 (pbx)

ANKARA / BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

İvedik O.S.B. Melih Gökçek Bul. 1122.
Cad. Maxivedik İş Mer. No:20/106
Yenimahalle / ANKARA

+90 (312) 476 24 37