



MYD®
GRUP A.Ş.

TEKNİK BÜLTEN

TECHNICAL BULLETIN

VİLLA/TEKNİK BÜLTEN SAYI 36 (ISSUE 36 2021)
Ocak - Şubat - Mart - Nisan
January - February - March - April

bluesign®

SYSTEM
PARTNER

Hergün Bir Adım Daha İleriye...
One Step Ahead Every Day...

s4

**bluesign® SYSTEM İÇERİSİNDE YÖNETİM
SİSTEMLERİNİN YERİ VE ÖNEMİ**
THE PLACE AND IMPORTANCE OF MANAGEMENT
SYSTEMS IN THE bluesign® SYSTEM

s8

DİJİTAL BASKIDA SON GELİŞMELER
RECENT DEVELOPMENTS IN DIGITAL PRINTING

s14

**2021 GLOBAL
TEDARİK ZİNCİRİ KRİZİ**
2021 GLOBAL SUPPLY CHAIN CRISIS

s20

**POLİMER KİMYASI VE TEKSTİL
SEKTÖRÜNDE KULLANIMI**
POLYMER CHEMISTRY AND USAGE IN TEXTILE
INDUSTRY

s26

içindekiler

01 BAŞLARKEN

PREFACE

02 HERGÜN BİR ADIM DAHA İLERİYE...

EVERY DAY ONE STEP AHEAD...

06 bluesign® SYSTEM İÇERİSİNDE YÖNETİM SİSTEMLERİNİN YERİ VE ÖNEMİ

THE PLACE AND IMPORTANCE OF MANAGEMENT SYSTEMS IN THE bluesign® SYSTEM

12 DİJİTAL BASKIDA SON GELİŞMELER

RECENT DEVELOPMENTS IN DIGITAL PRINTING

18 2021 GLOBAL TEDARİK ZİNCİRİ KRİZİ

2021 GLOBAL SUPPLY CHAIN CRISIS

24 POLİMER KİMYASI VE TEKSTİL SEKTÖRÜNDE KULLANIMI

POLYMER CHEMISTRY AND USAGE IN TEXTILE INDUSTRY

28 BLUESIGN YOLCULUĞUMUZ

OUR BLUESIGN JOURNEY

30 ÜÇÜNCÜ ŞAMPİYONLUK HEYECANI

THIRD CHAMPIONSHIP EXCITEMENT



TEKNİK BÜLTEN
TECHNICAL BULLETIN

Yıl/Year:11 Sayı/Issue:36 2022 / 1 Ocak - Şubat - Mart - Nisan / January - February - March - April
Yayın Türü: Yerel Süreli Type of Publication: Local Periodical

İMTİYAZ SAHİBİ / Licensee
MYD Grup A.Ş.

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
General Editor
Derya Nur TORUN

YAYIN KURULU / Editorial Board
Dr. Mustafa SARAÇ
Sedat AYDIN
Tülay AYDIN

DERGİ İLETİŞİM ADRESİ / Address
GÜSAB Kurtuluş OSB Mah. Zeki Müren Cad. No:4 Gürsu / BURSA
Tel: 0224 371 70 00 (pbx)
Faks: 0224 371 30 10 Fabrika GSM: 0530 766 74 96

ÇORLU OFİS ADRESİ / Çorlu Office Address
Kazımiye Mh. Dumlupınar Cd. Kılıçoğlu Danış Tower Sitesi
D Blok D:11 Çorlu / Tekirdağ
GSM: 0533 202 61 40

YAYINA HAZIRLAYAN / Design



BASKI / Print
FURKAN OFSET
İstanbul Caddesi 6.km Panayır Mevkii No:490
Osmangazi/BURSA
T: +(90) 224 211 04 04

Teknik Bülten, MYD Grup A.Ş.'nin yayın organıdır. Dergide yayınlanan yazı ve makaleler kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.



BAŞLARKEN PREFACE

Artan dünya nüfusu karşısında azalan ve kirlenen doğal kaynaklar, hızlı teknolojik değişim ve gelişimler, değişen ekonomik ve politik koşullar mal veya hizmet üretiminde; çevre, insan ve kaynak faktörlerine ilişkin farklı stratejiler geliştirerek “standart”lar oluşturmayı kaçınılmaz kılmıştır.

Ticari faaliyetler çerçevesinde bu standartlar; çevresel etkileri, atık oranlarını ve enerji tüketimini düşürerek sürdürülebilir olmak, kaynakları verimli kullanarak israfı önlemek, ürün ve proses güvenliği sağlamak, çalışan sağlığı ve güvenliğini üst seviyede temin etmek suretiyle, tüketiciyi korumak ve güvenini pekiştirerek, ticaretin küresel şartlara göre yapılmasını sağlama amacına hizmet etmektedir.

Geleceğin kaynaklarının korunması adına; mevcut kaynakların kendilerini yenilemelerine olanak sağlayacak şekilde çevre ve insan sağlığına gösterdiğimiz özenle standartlar çerçevesinde, belgelendirme ve sertifikasyon süreçlerimizi tamamlayıp yenilerini ekleyerek üretmeye devam ediyoruz.

“Kimyasalda değişim zamanı”

The decreased and polluted natural resources, rapid technological changes and developments, changing economic and political conditions against the increasing world population have made it inevitable to develop different strategies regarding environment, human and resource factors, and establish “standards” for the production of goods or services.

Within the framework of commercial activities, those standards serve the purpose of being sustainable through reducing environmental impacts, rates of waste and energy consumption, preventing waste by efficient use of resources, providing product and process safety, protecting the consumer by ensuring employee health and safety at a high level, and ensuring that trade is carried out according to global conditions by strengthening the consumers' trust.

In order to protect the resources of the future; we continue to produce within the framework of standards by completing our licensing and certification processes and adding new ones, with the care we show for the environment and human health in a way that allows existing resources to renew themselves.

“Time to change in chemicals”

Derya Nur TORUN



Tema Yazısı Theme Article



bluesign® SYSTEM prensipleri girdi yönetimi yaklaşımıyla tedarik zincirinin en başında insana ve çevreye yönelik riskleri azaltmak için üretim süreçlerinin tüm adımlarında onaylanmış kimyasalların ve hammaddelerin kullanılmasını sağlar.

MYD, tekstil tedarik zincirindeki 10 yıllık birikimini bluesign® SYSTEM PARTNER onayı ile sağlam bir zemine oturarak misyonunu destekleyen ve güçlendiren bir adım atmıştır. Boya ve kimyasal üreticileri, tedarik zincirinin yapı taşı olan girdi kontrolünde büyük bir paya sahiptir. Bu bağlamda bluesign® SYSTEM prensipleri girdi yönetimi yaklaşımıyla tedarik zincirinin en başında insana ve çevreye yönelik riskleri azaltmak için üretim süreçlerinin tüm adımlarında onaylanmış kimyasalların ve hammaddelerin kullanılmasını sağlar. 21. yüzyılın en büyük endişesi olan insan ve çevre sağlığının korunması, su ve enerji kaynaklarının tüketiminin azaltılması ya da geri dönüştürülmesi, sürdürülebilir kimyasal ve malzeme girdileri/süreçleri ile tekstil endüstrisinde sosyal ve çevresel olarak sorumlu bir değer zincirinin temelini oluşturmaktadır.



Meltem BAYRAM

Ürün Güvenliği ve Kimyasal Değerlendirme Yönetmeni
Product Safety and Chemical Administrator

HERGÜN BİR ADIM DAHA İLERİYE...

One step further every day...

With the approval of bluesign® SYSTEM PARTNER, MYD has taken a step that supports and strengthens its mission by placing its 10 years of experience in the textile supply chain on a strong ground. Dye and chemical manufacturers have a large share in the input control which is the building block of the supply chain.

In this context, bluesign® SYSTEM principles provide the use of approved chemicals and raw materials in every step of the production processes to reduce risks to humans and the environment at the very beginning of the supply chain with an input management approach. The biggest concerns of the 21st century which can be described as protecting the human and environmental health as well as reducing or recycling the consumption of water and energy resources, form the basis of a socially and environmentally responsible value chain in the textile industry with sustainable chemical and material inputs/processes. Being certified by bluesign® which is the validating and supporting partner of the industry, underlines the determination of MYD

Endüstrinin doğrulayıcı ve destekleyici ortağı olan bluesign® tarafından onaylanmak MYD markasının sürdürülebilirliği benimseme ve uzun vadede çevresel etkiyi en aza indirme konusundaki kararlılığının altını çizmektedir.

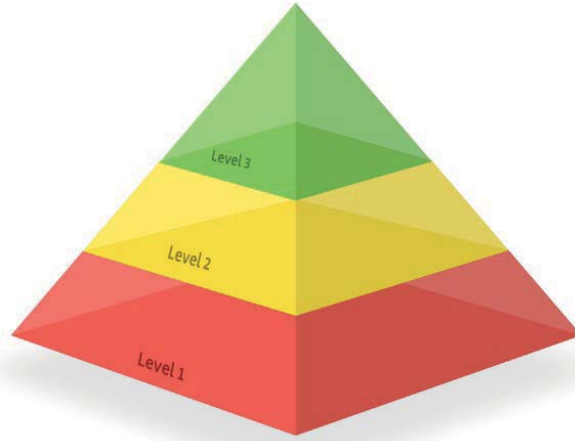
Ekoloji kapsamında yapılan çalışmaların tarihsel gelişimine bakacak olursak, son 10 yıldır gerek devlet otoritesi tarafından belirlenmiş kimyasal kısıtlama mevzuatlarında gerekse marka ve sektör standartları tarafından yapılan çalışmalarda global ölçekte etki yaratan bir algı ortaya çıkmıştır. Sivil toplum örgütleri gösterdiği duyarlılıkla kapsamlı projelere imza atmıştır. Her marka kendisini bu algı doğrultusundaki sistemin içine dahil etmek için kimyasallar ile ilgili çalışmalar yürütmüş, yönlendirici rehberler yayınlamışlardır. İnsan ve çevre sağlığı için ciddi öneme sahip kimyasal safsızlıklar birçok markanın ilgi odağını oluşturmuş; üretim süreçlerinde çalışanın maruz kalacağı kimyasal risklerden, hava ve atık su emisyonlarının oluşturacağı çevre kirliliğine ve son tüketicinin aldığı ürünü kullanırken oluşacak maruziyete kadar genişletilmiş bütünsel bir yaklaşım oluşumuna doğru giden uzun ve etkili bir yol kat edilmiştir.

Tüm bu çalışmaları bir araya getiren ve merkezi bir noktadan kontrol sağlayıp bu çerçevede faaliyet gösteren markaların safsızlık kriterlerini aynı çatı altında birleştiren bir oluşum olan ZDHC'den (Kimyasalların Sıfır Deşarjı) bahsetmek uygun olacaktır. ZDHC yapısı işletmelerin girdi, üretim süreci ve çıktı (ürün ve atık) aşamalarında proaktif ve bütünsel bakış açısına sahip bir yönetim tarzı benimsemektedir. Bu bakış açısı ile oluşturduğu modüller sayesinde kimyasal girdi, üretim ve marka süreçlerini etkili biçimde entegre edebilmektedir. Bu entegrasyonun en etkili bacağı olan kimyasal modülünü boya ve kimyasalların uygunluk seviyelerine göre kategorize edildiği bir veri tabanı haline getirmiştir. Bu veri tabanında en üst

brand to embrace sustainability and minimize environmental impact in the long term.

When examining the historical development of the studies carried out within the scope of ecology, a perception impact has emerged in the last 10 years which has a global impact both in the chemical restriction legislation identified by the state authority as well as in the studies carried out by the brand and industry standards. Non-governmental organizations have completed comprehensive projects with the awareness they presented. Each brand has conducted studies on chemicals and published leading guides in order to include itself in the system in accordance with this perception. Chemical impurities, which are seriously important for both human and environmental health, have

become the centre of attraction for many brands. Thus, a long and effective path has been taken towards the formation of an expanded holistic approach, from the chemical risks that the employee will be exposed to in the production processes, to the environmental pollution caused by air and wastewater emissions, and to the exposure that will take place while using the product purchased by the end consumer.



Şekil 1. ZDHC piramidi-kimyasal uyum seviyeleri
Figure 1. ZDHC pyramid-chemical compatibility levels

It would be appropriate to mention ZDHC (Zero Discharge of Chemicals), which is a formation that brings all these studies together under the same roof and provides control from a central point combining the impurity criteria of the brands operating in this framework. The ZDHC structure adopts a management style with a proactive and holistic perspective in the input, production process and output (product and waste) stages of the enterprises. By means of the modules created with this perspective, it can effectively integrate chemical input, production and brand processes. It has turned the chemical module, which is the most effective stage of this integration, into a database where dyes and chemicals are categorized according to their compatibility levels. The highest level (Level 3)

seviyedeki (Level 3) ürün uygunluğu bluesign® ile başlamıştır. Çünkü zaten bluesign® SYSTEM kurulduğu günden itibaren kimyasal üreticilerinin ZDHC'nin hedeflediği en güvenilir kimyasalları üretmesi için destek sağlamaktadır.

bluesign technologies ag 2000 yılında kurulmuş ve tasarladığı sistem (bluesign® SYSTEM) dünya çapında lider üreticiler tarafından benimsenmiştir.

Kimya ve makine endüstrisindeki çeşitli önemli kilit oyuncular, tekstil ve moda endüstrisindeki tanınmış markalar bluesign® SYSTEM'e ve bu sistemin dünya çapında sağladığı kapsamlı bilgiye güvenmektedir.

bluesign® SYSTEM; sorumlu üretim, kaynakların sorumlu kullanımı ve üretimin başlangıcından itibaren oluşabilecek risklerin ortadan kaldırılması, bunun sonucunda da insan ve çevre üzerindeki etkiyi en aza indirerek tüketicilere en üst düzeyde güvence sağlanmasına yönelik bütünsel yaklaşımıyla sürdürülebilir tekstil üretiminin anahtarıdır. Zararlı maddeleri üretim sürecinin başından itibaren ortadan kaldırır, çevre dostu ve güvenli üretim için standartlar belirler ve izler. Bu uygulama yalnızca nihai tekstil ürününün dünya çapında çok sıkı tüketici güvenliği gerekliliklerini karşılamasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda tüketicilere sürdürülebilir bir ürün satın alma konusunda güven verir.

Bu sürdürülebilirlik güveni üretimde çalışanların sağlığı ve güvenliği dahil tüm yasal mevzuatlara uyum çerçevesinde gerçekleşir. Kimyasalların

product compliance in this database started with bluesign®. Because since the day the bluesign® SYSTEM was founded, it has already been providing support for chemical manufacturers to produce the most reliable chemicals targeted by ZDHC.

bluesign technologies ag was founded in 2000 and the system designed by them (bluesign® SYSTEM) has been adopted by leading manufacturers around the world. Various key players in the chemical and machinery industry, well-known brands in the textile and fashion industry rely on bluesign® SYSTEM and the comprehensive knowledge provided by this system worldwide.



İnsan

People



Çevre

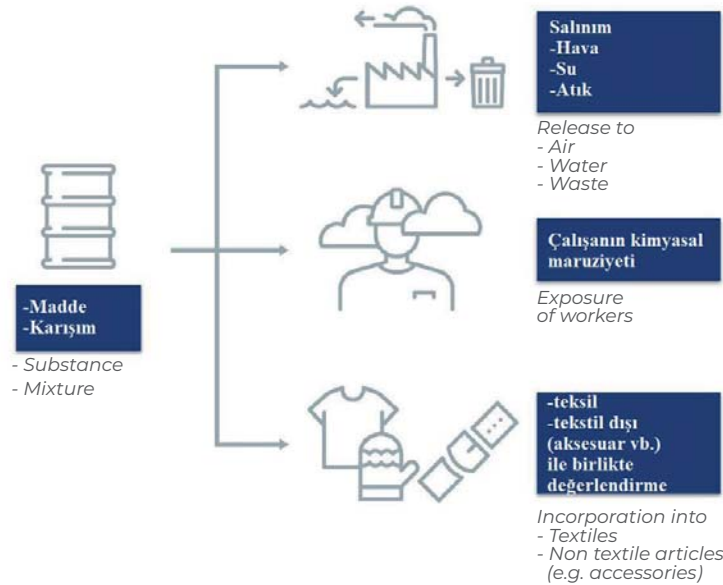
Environment



Kaynak

Resources

Şekil 2. bluesign® SYSTEM'in üç odak alanı
Figure 2. The three focus areas of bluesign® SYSTEM



Şekil 3. bluesign® CHEMICAL ASSESSMENT genel bakış
Figure 3. bluesign® CHEMICAL ASSESSMENT overview

impact on humans and the environment as well as providing consumers with the highest level of assurance. It eliminates harmful substances from the very beginning of the production process, sets and monitors standards for environmentally friendly and safe production. This practice not only ensures that the final textile product meets very strict consumer safety requirements worldwide, but also

gives consumers confidence in purchasing a sustainable product. This sustainability trust is realized within the framework of compliance with

güvenli kullanımını sağlamak ve olumsuz çevresel etkilerinden kaçınmak için her bir ürüne ait zararlılık iletişiminin doğru bir şekilde yapılması gerekir. Bu amaçla hem firma içinde çalışanların hem de müşterilerimizin potansiyel olarak etkilenen çalışanlarına hali hazırda yasal olarak yükümlü olduğumuz Küresel Uyumlaştırılmış Sisteme (GHS/SEA) dayalı olarak hazırlanmış Güvenlik Bilgi Formlarını (GBF/SDS) temin etmek sistem partnerlerinin en temel sorumluluklarından biridir. Etkili ürün yönetimi, ürünlerin kimyasının ve tehlike potansiyellerinin doğru anlaşılması ve ardından doğru iletişim ile sağlanabilir. Bu mekanizma bir kimya firmasının çeşitli departmanları (Kalite Yönetim Sistemleri, Satın alma, AR-GE, vb.) ile ürün yaşam döngüsü boyunca dış paydaşlar arasında etkili bir iş birliği gerektirir. Ancak bu iş birliği içerisinde ürün ve süreç izlenebilirliğinin önemi oldukça büyüktür. Dolayısıyla tedarik zincirindeki tüm paydaşların güçlü yönetim sistemleri algısıyla hedeflere ulaşmak mümkün olacaktır.

bluesign® SYSTEM tarafından onaylanan ürünler sürdürülebilirlik endeksi konusunda tedarik zincirindeki doğrudan ve dolaylı kullanıcılara daha fazla güvence sağlamaktadır. Sonuç olarak, bluesign® SYSTEM PARTNER olmak yalnızca endüstri için daha fazla sürdürülebilir ürün üretme konusundaki kararlılığımızı değil, aynı zamanda müşterilerimizin ürünlerinin çevreye minimum düzeydeki etkilerini sağlamak için ne kadar ileri gideceğimizi de göstermektedir.

bluesign® tarafından özel olarak geliştirilen hammaddeden bitmiş ürüne kadar mümkün olan en iyi teknolojileri kullanarak, yenilikleri ve dolayısıyla adım adım sürdürülebilirlik performansımızı destekleyen çözümlerden yararlanarak MYD markasıyla hedeflediğimiz yolda ilerlemenin gururunu daima taşıyacağız.

all legal regulations, including the health and safety of employees in production. In order to provide the safe use of chemicals and to avoid their negative environmental effects, the hazard communication of each product must be done correctly. For that purpose, one of the most primary responsibilities of the system partners is to provide the potentially affected employees of both the company and our customers with the Safety Data Sheets (SDS/SDS), which are prepared based on the Global Harmonized System (GHS/SEA) that we are currently and legally liable for.

Effective product management can be achieved with understanding the chemistry of products and their hazard potential correctly, and then with the right communication. This mechanism requires effective collaboration between various departments of a chemical company (Quality Management Systems, Purchasing, R&D, etc.) and external stakeholders throughout the product lifecycle. However, product and process traceability have a great importance in this cooperation. Accordingly, it will be possible to reach the targets with the strong perception of management systems of all stakeholders in the supply chain.

Products approved by bluesign® SYSTEM provide more assurance on the sustainability index to direct and indirect users in the supply chain. Consequently, becoming a bluesign® SYSTEM PARTNER demonstrates not only our determination to produce more sustainable products for the industry, but also how far we will proceed to provide our customers' products have minimal impact on the environment.

We will always be proud of progressing on the path we aim with the MYD brand by using the best possible technologies from the raw material developed specially by bluesign® to the finished product, and by making use of solutions that support innovations and thus our sustainability performance step by step.

KAYNAKLAR/REFERENCES:

[www.bluesign.com bluesign® SYSTEM | v3.0 | 2020-03 © \(09.12.2021\)](http://www.bluesign.com/bluesign%20SYSTEM/v3.0/2020-03%20%2809.12.2021%29)

[www.bluesign.com bluesign® CRITERIA for production sites | v3.0 / 2020-03 © \(09.12.2021\)](http://www.bluesign.com/bluesign%20CRITERIA%20for%20production%20sites/v3.0/2020-03%20%2809.12.2021%29)

<https://www.roadmaptozero.com/input> (09.12.2021)



Tülin ÇELİK

Kalite Güvence Sorumlusu

Quality Assurance Representative

bluesign® SYSTEM İÇERİSİNDE YÖNETİM SİSTEMLERİNİN YERİ VE ÖNEMİ The Place and Importance of Management Systems in bluesign® SYSTEM

bluesign® SYSTEM'in temel prensipleri; kaynakların verimli kullanımı, tüketici güvenliği, hava ve su emisyonu, iş sağlığı ve güvenliğidir. Bir kuruluşun bluesign® sürecine girebilmesi için bu temel prensipleri firmalarında uygulamaları “yaşayan bir yönetim sistemi” ile mümkündür.

Yaşayan bir yönetim sisteminin mümkün olması için; ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi, ISO 45001:2018 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve ISO 50001:2018 Enerji Yönetim Sistemi gibi standartların ortak maddesi olan “7.5. Dokümanite edilmiş bilgi” önemli bir rol oynar.

Dokümanite Edilmiş Bilgi Nedir?

Bir kuruluşun faaliyetini sürdürürken gerekli olan bilgidir. Bu bilgi mevcut yönetim sistemine (Kalite, Çevre, İş Güvenliği, Enerji Yönetimi, vb.) göre şekillenen kurumsal bir bilgidir. Kuruluş, faaliyetindeki dokümanite edilmiş bilgiyi oluşturmalı ve güncel tutmalıdır. Bu da dokümanite edilmiş bilginin kontrolü ile mümkündür.

The basic principles of bluesign® SYSTEM are the efficient use of resources, consumer safety, air and water emissions, occupational health and safety. For an organization to be able to enter the bluesign® process, it is possible to apply these basic principles in their companies with a “living management system”.

For a living management system to be put into practice; the 7.5. “Documented information”, which is the common item of standards including ISO 9001:2015 Quality Management System, ISO:14001:2015 Environmental Management System, ISO 45001:2018 Occupational Health and Safety Management System and ISO:50001:2018 Energy Management System, plays an important role.

What is Documented Information?

It is the information that is necessary while the organization continues its activities. This information is a corporate one which is shaped according to the existing management system (Quality, Environment, Occupational Safety, Energy Management, etc.).

Kurumlar mevcut kurumsal bilgilerini ihtiyaçları olan yönetim sistemleri doğrultusunda oluşturur ve bu bilgiyi korurlar. Yeniliklere ayak uydurmak için canlı bir doküman yönetimine ihtiyaçları vardır. Bilgiyi nasıl bulacaklarını, nasıl kullanacaklarını, nasıl depolayacaklarını, nasıl muhafaza edeceklerini ve nasıl yok edeceklerini tanımlarlar. bluesign® süreci içinde çok büyük bir önem arz eden diğer bir nokta ise bu bilginin nasıl kontrol edilip, saklandığı ve nasıl revize edildiğidir.

Yönetim sistemlerinin 7.5 temel maddesi ve alt maddeleri (7.5.1. Genel, 7.5.2. Oluşturma ve güncelleme, 7.5.3. Dokümanite edilmiş bilginin kontrolü), bizlere bu bilginin nasıl yönetileceği konusunda ışık tutar. Kurumlar bu bilginin yönetimini DOKÜMAN YÖNETİMİ PROSEDÜR'lerinde tanımlayarak anlatırlar. Kuruluş, faaliyetleri doğrultusunda girdiden son ürün çıktısına kadar her aşamada bilgiyi kontrol eder ve yönetir. Bir hammadde girdisinin satın alma şartlarının oluşturulmasından, o hammaddeye ait kalite kontrol uygunluk değerleri ile aynı hammaddenin kullanıldığı son ürün kalite uygunluğu ve müşteri memnuniyetine kadar bilgi tanımlanır, kontrol edilir ve izlenir.

Tanımlama ve İzlenebilirlik

ISO 9001:2015 Yönetim Sisteminin temel maddelerinden 8.5.2. Tanımlama ve izlenebilirlik maddesinin kurum içinde uygulanması, bluesign® süreç yönetiminde önemli bir avantaj sağlamaktadır. Günümüzde kurumlar izlenebilirliklerini, firmalarının çalışma alanlarına özgü entegre edilen yazılım sistemleri ile yönetmektedirler. Bu yazılım sistemleri süreçlerin girdisinden çıktısına kadar her aşamada aktif bir izlenebilirlik sağlamakta, bu izlenebilirlik de bluesign® sürecinin yönetilmesini kolaylaştırmaktadır. Çağımızda bilgiye ulaşım bir arama motoruna yazı yazmak kadar kolay hale gelmiştir. Bu ulaşım hızındaki değişim ve gelişime bağlı olarak, büyük markaların yayınladığı yeni rehberler, biz tedarikçiler için önemli bir kaynaktır. Tedarikçilerin de bu rehberlerden doğacak yükümlülöklere aynı hızda tepki verme zorunluluğu doğmuştur. Dolayısıyla bluesign® sürecindeki firmalar yazılım sistemlerini sürekli gelişime açık tutmak zorundadır. Global dünyada gelişime açık olmayan firmaların sağlam adımlar ile ilerlemesi maalesef çok güçtür.

The organization should establish the information documented in its activity, and keep it up to date. This is possible by controlling the documented information. Institutions create and protect their existing corporate information in line with the management systems they need. They need a live document management to keep up with the innovations. They define how to find information, how to use it, how to store it, how to preserve it, and how to destroy it. Another point that has great importance in the bluesign® process is how this information is checked, stored and revised.

The basic article 7.5 of management systems and its sub-clauses (7.5.1. General, 7.5.2. Creating and updating, 7.5.3. Control of documented information) shed light on how to manage this information. Institutions describe and explain the management of this information in their DOCUMENT MANAGEMENT PROCEDURES.

In line with its activities, the organization controls and manages information at every stage from input to final product output. Information is defined, controlled and monitored from the creation of purchasing conditions of a raw material input to the quality control compliance values of that raw material, to the quality conformity of the final product in which the same raw material is used, and to customer satisfaction.

Identification and Traceability

The internal application of the 8.5.2. Identification and traceability clause of the ISO 9001:2015 Management System provides a significant advantage in bluesign® process management. Today, institutions manage their traceability with integrated software systems which are specific to work areas of their companies. These software systems provide active traceability at every stage from the input to the output of the processes, and this traceability facilitates the management of the bluesign® process.

In our era, access to information has become as easy as typing in a search engine. Depending on the change and development in this access speed, new guides published by big brands are the important resources for us, as the suppliers. It has also become necessary for the suppliers to react at the same speed to the obligations arising from these guides. Therefore, companies in the bluesign® process always have to keep their software systems open to improvement. Unfortunately, it is very difficult to take firm steps forward for the companies which are not open to changes in the global world.

Çevre Yönetimi

bluesign® prensiplerinden olan “hava ve su emisyonu” kontrolü, aktif bir çevre yönetim sistemi ile mümkündür. Çevre yönetim sistemine sahip kurumlar kapsamı doğrultusunda çevresel etkilerini değerlendirir, kontrol eder ve gerekli noktalarda sürekli iyileştirme sağlarlar.

ISO 14001 Çevre Yönetim Sisteminin 6.1.Risk ve Fırsatları Belirleme Faaliyeti maddesi ile kurumlar, işletmelerindeki girdilerden amaçlanan çıktıların oluşumuna kadar her aşamada çevresel etkileri değerlendirir. Elde edilen değerlendirme bilgileri ile risk ve fırsat analizi oluştururlar. Bu analiz sayesinde süreçlerindeki riskleri tespit eder ve iyileştirme çalışmaları başlatırlar.

Hava ve su emisyonu, proses girdisinden çıkışına kadar her aşamada takip ve kontrol edilir. Bu adımın mevcut yönetmelik ve mevzuatlara bire bir uygun yürütülmesi zorunludur. Yönetmeliklerde belirtilen periyotlardaki hava ve su emisyon kontrolleri dışında, yönetim sistemleri gereği bir iç kontrol mekanizması da oluşturulur. Çevresel etkiler kurum içindeki tüm proseslerde oluşan ve/veya oluşma ihtimali olan emisyon riskleri doğrultusunda, iç kontrollerle takip edilir ve sürekli iyileştirilir.

Atık yönetimi ve uygulamaları da çevre yönetiminin temel bir parçasıdır. Kurum proseslerinin bütün faaliyetlerinde oluşabilecek atığı, atık türünü ve atık miktarını aktif olarak takip eder ve uygun şekilde bertarafını sağlar.

Kuruluş çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi için hedefler belirler ve bu amaç ile sürekli bir çalışma yürütür. Bu nedenle işletmelerin sahip olduğu Çevre Yönetim Sistemi, kuruluş faaliyetinden kaynaklı kirliliğin kaynakta kontrol edilmesi ve azaltılması, çevresel kazaların önlenmesi, doğal kaynakların verimli ve etkin kullanımı, kuruluşun verimliliğinin artırılması ve üretim sırasında çevresel koşullardan kaynaklı maliyetlerin azaltılmasına kadar çok sayıda avantaj sağlar.

Environmental Management

The “Air and water emission” control, which is one of the bluesign® principles, is possible with an active environmental management system. Institutions with an environmental management system evaluate and control their environmental impacts in line with their scope and provide continuous improvement at necessary points.



With the article 6.1. Risk and Opportunity Determination Activity of ISO 14001 Environmental Management System, institutions evaluate the environmental impacts at every stage from the inputs in their businesses to the formation of the intended

outputs. They create a risk and opportunity analysis with the evaluated information they obtain. With this analysis, they identify the risks in their processes and start improvement studies.

Air and water emissions are monitored and controlled at every stage, from process input to output. This step must be carried out strictly in accordance with the current regulations and legislation. Apart from the air and water emission controls during the periods which are specified in the regulations, an internal control mechanism is also established in accordance with the management systems. Environmental impacts are followed up and continuously improved with internal controls in line with the emission risks that occur and/or may occur in every process within the institution.

Waste management and practices are also an essential part of the environmental management. The institution actively monitors the waste, type of waste and amount of waste that may occur in any activity of its processes and provides their disposal properly.

The organization determines targets for the evaluation and continuous improvement of the environmental impacts as well as carries out a continuous study for this purpose. For this reason, the Environmental Management System that the enterprises have provides many advantages such as controlling and reducing the pollution originating from the organization's activity at the beginning, preventing environmental accidents, efficient and effective use of natural resources, increasing the efficiency of the organization and reducing the costs arising from environmental conditions during production.

İş Sağlığı ve Güvenliği

Bir diğer bluesign® prensibi de “İş Sağlığı ve Güvenliğidir”. Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının yürütülmesi için en son 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yayınlanmıştır. Amacı “işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir”. Bu kanunun özel sektördeki çalışma alanlarında iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının yürütülmesinde temel bir kaynak olma zorunluluğu vardır. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemine (ISO 45001:2018) sahip firmalar; çalışma yaşamını düzenleyen yürürlükteki kanun, yönetmelik ve mevzuatlara tam uyumlu şekilde çalışır. ISO 45001 sayesinde takip kolaylığı, uygulama ve değişikliklerin kurum içerisine entegre edilmesi sağlanarak, iş sağlığı ve güvenliğinden doğabilecek olumsuz bir durumun önüne de geçilmiş olunur.

bluesign®, işletmelerde doğabilecek anlık, kısa süreli ve/veya uzun süreli, çalışan sağlığında olumsuz etkiye yol açabilecek her türlü fiziksel ve kimyasal etkinin üzerinde durur. ISO 45001 sayesinde firmalar proseslerinin her aşamasını gözden geçirerek risklerini değerlendirir ve

analiz ederler. Bu değerlendirme sonrası riskler kabul edilebilir risk seviyesine indirilir. Çalışan görüş ve önerilerinin alınması ile çalışanın yönetim faaliyetlerine bire bir katılımı sağlanır. Bu katılım güvenlik kültürünün oluşması ve gelişmesi içinde çok değerlidir. Tüm çalışanlar görev tanımlarındaki, görev, yetki ve sorumluluklarına uygun şekilde çalışırlar. Güvenlik kültürü gelişmiş firmalarda; iş kazaları, meslek hastalıkları ve bunlardan doğabilecek iş gücü kaybı azalarak üretim verimliliği artar. Çalışanın güvenli bir çalışma alanında çalışması kendisini ve çevresindekileri de psiko-sosyal açıdan olumlu etkiler.



Occupational Health and Safety

Another bluesign® principle is the “Occupational Health and Safety”. In our country, Occupational Health and Safety Law No. 6331 was last published in 2012 to carry out Occupational Health and Safety studies. Its purpose is to “regulate the duties, authorities, responsibilities, rights and obligations of employers and employees to provide occupational health and safety at workplaces, and to improve the current health and safety conditions”.

This law has the obligation to be a fundamental resource in carrying out occupational health and safety studies in the private sector. Companies having Occupational Health and Safety Management System (ISO 45001:2018) work in full compliance with the current laws, regulations and legislations in business life. Thanks to ISO 45001, ease of follow-up, application and integration of changes are ensured within the institution, and a negative situation that may arise from occupational health and safety is prevented.

bluesign® emphasizes all kinds of physical and chemical effects that may arise in businesses and cause instant, short-term and/or long-term negative effects on employee health. By means of ISO 45001, companies evaluate and analyze their risks by reviewing every stage of their processes. After this assessment, the risks are reduced to an acceptable risk level.

After receiving the opinions and suggestions of the employees, the employee's participation is provided in management activities. This participation is very valuable in the formation and development of a security culture. All employees work in accordance with their duties, authorities and responsibilities specified in their job descriptions. In companies with a developed security culture; work accidents, occupational diseases and the loss of labour arising from those decrease whereas the production efficiency increases. The fact that the employee works in a safe working area affects himself and the people around him positively in terms of psycho-social aspects.

İş Sağlığı ve Güvenliği alanındaki tüm çalışmalar işveren desteği ile yürütülmektedir. bluesign® SYSTEM temel kriteri olan bu madde, firmaların gelişime ayak uydurmaları için bir zorunluluktur. Güvenli bir çalışma ortamının olmadığı hiçbir kurumda gelişimden söz etmek mümkün değildir.

Kaynakların Verimli Kullanımı

Global dünyadaki rekabet ortamında değişime ayak uyduran kurumlar ayakta kalabilmektedir. Bir işletmenin faaliyetine devam etmesi için gerekli en temel şey kaynaktır. Üretim faaliyetlerini sürdüren bir işletme için bu kaynak; hammadde, makine, ekipman, enerji kaynakları ve insandır. Kaynakların türü ne olursa olsun sınırlı olduğu unutulmamalıdır.

Özellikle enerji kaynaklarının hızla tükenme noktasına geldiği günümüzde enerji kaynaklarının verimli ve doğru kullanımı, yenilenebilir enerji döngüsü bizlere ilerleyen yıllarda sektör içerisinde çok büyük bir rekabet avantajı tanıyacaktır.

ISO 50001 Enerji Yönetimi Sistemi bu süreçte firmalar için bir kılavuzdur. ISO 50001 Yönetim sistemine sahip veya bu kılavuzu edinen ve uygulayan firmalar kuruluşun enerji performansını iyileştirme, enerji tüketimini azaltma ve maliyetini düşürme, çevre etkilerini iyileştirme konularında katkı sağlayacaklardır. ISO 50001, işletmedeki proseslerin her aşamasında kaynakların ölçülmesi, kontrol edilmesi ve sürekli iyileştirilmesi maddeleri ile, bluesign®'ın tam olarak istediği önemli bir referanstır.

Sürdürülebilir üretim misyonuna uygun olarak Enerji Yönetim Sistemlerinin firmalarda faaliyete geçmesi önemlidir. Bu sayede yenilenebilir enerjiye olan talep artacaktır. Kaynak yönetim süreçlerinde bu yönde köklü iyileştirmeler yapan firmalar ilerleyen yıllarda büyük avantaj sağlayacaklardır.

Unutulmamalıdır ki bu dünya hepimizin!

KAYNAKLAR/REFERENCES:

- TS EN ISO 9001:2015
- TS EN ISO 14001:2015
- TS EN ISO 45001:2018
- TS EN ISO 50001:2018
- <https://www.resmigazete.gov.tr/>, 63331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Erişim Tarihi: 01.12.2021

All the works in the field of Occupational Health and Safety are performed with the support of the employer. This article, which is the basic criterion of bluesign® SYSTEM, is a must for companies to keep up with the development. It is not possible to talk about development in any institution where there is no safe working environment.

Efficient Use of Resources

In competitive environment of the global World, institutions that keep up with the changes are able to survive. The most basic thing required for a business to continue its activities is the resources. For an enterprise that continues its production activities, these resources are the raw materials, machinery, equipment, energy resources and human. It should be kept in mind that regardless of their types, the resources are limited.

In the following years, the efficient and correct use of energy resources as well as the renewable energy cycle will give us a great competitive advantage in the sector, especially in today's world where energy resources rapidly came to the point of depletion.

ISO 50001 Energy Management System is a guide for companies in this process. Companies that have the ISO 50001 Management system or that have acquired and implemented this guide will contribute to improving the energy performance of the organization, reducing energy consumption and cost reduction, and improving environmental impacts. ISO 50001 is an important reference exactly what bluesign® aims for, with the items to measure, control and continuously improve the resources at any stage of the processes in the business.

It is important that Energy Management Systems become operational in companies in accordance with the sustainable production mission. With this, the demand for renewable energy will increase. The companies which make radical improvements on their resource management processes in this aspect will gain great advantage in the coming years.

It should not be forgotten that this world belongs to all of us!

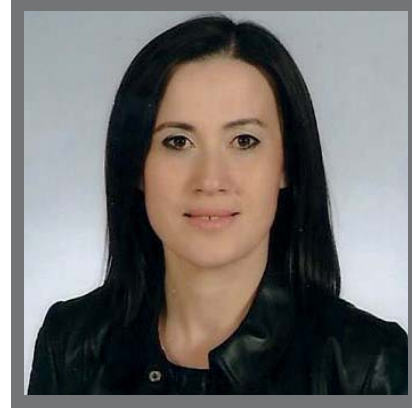
COMBITEX LTB

- Yeni nesil kombine kasar malzemesidir.
It is a new generation combined bleaching material.
- Pamuk ve karışımlarının ön terbiye proseslerinde daha düşük sıcaklıkta kullanılır.
It is used at lower temperatures in the pretreatment processes of cotton and its blends.
- Özel tasarımı sayesinde sıcak yıkamaları azaltır ve nötralizasyona gerek kalmaz, tasarruf sağlar.
Thanks to its special design, it reduces hot washes and does not require neutralization, providing savings.
- Daha düşük sıcaklıkta işlem yapılması sayesinde, pamuğun doğal tutumunu korur ve fire oranını azaltır.
Thanks to processing at a lower temperature, it preserves the natural feel of the cotton and reduces the waste rate.
- Boya altı ve optik beyaz kasaında kullanılır.
It is used in under dye and optical white cheese.
- İyi hidrofilite ve beyazlık sağlar.
It provides good hydrophilicity and whiteness.
- Düşük köpürme özelliği sayesinde çalışma rahatlığı sağlar.
It provides working comfort thanks to its low foaming feature.

Hem Ekonomik

Hem Ekolojik





Dilek UZATICI

Baskı Kimyasalları Ürün Grup Satış Müdürü
Group Sales Manager of All Printing Chemicals

DİJİTAL BASKIDA SON GELİŞMELER

LATEST DEVELOPMENTS IN DIGITAL PRINTING

Dünyada kumaş üretiminin %20 'lik kısmını baskılı kumaş oluşturuyor. Farklı baskı metotları ile üretilen bu kumaşların yoğunluğunu moda trendleri ve akımları belirliyor.

Zaman içerisinde teknolojik gelişmeler ile, kullanılan baskı makinelerinde konvansiyonel sistemler yerini dijital baskı sistemlerine bıraktı. Bu değişimin sebeplerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkün:

- Su ve elektrik tasarrufu sağlayan temiz, sağlıklı ve düzenli üretim,
- Hızlı ve anlık üretim,
- Tüm desen karakterlerinde renk ve rapor kısıtlaması olmadan baskı,
- Numune, kupon üretim ve düşük adetlerde üretimlerde düşük maliyet,
- Yüksek tasarım ve üretimden hızından dolayı düşük kopyalama riski,
- Özel tasarım yapabilme ve gerekli değişiklikleri (ekstra maliyet ve zaman gerekmeksizin) gerçekleştirme,
- Baskı aşamalarının takibinin kolaylığı,
- Hızlı numune hazırlama,

Printed fabric constitutes 20% of fabric production in the world. The volume of these fabrics which are produced with different printing methods, are determined by fashion trends and movements.

With the technological developments in time, conventional systems used for printing machines have been replaced by digital printing systems. The reasons for this change can be listed as follows:

- Clean, healthy and regular production that saves water and electricity,
- Fast and instant production,
- Printing in all pattern characters without color and report restrictions,
- Low cost in production of samples, coupons and low quantities,
- Low copying risk due to high design and production speed,
- Making special designs and performing necessary changes (without extra cost and time),
- Ease of track for printing stages,
- Fast sample preparation,
- No need for materials eg. patterns, films,



➤ Desen, film, kalıp gibi malzemelere ihtiyaç duymama,

➤ Desen ayarı, renk kontrolü gibi işlem basamaklarına ihtiyaç olmaması.

Günümüzde kullanılan dijital baskı makinelerinin ilk benzerleri 1990'lı yılların başında üretildi ve kullanılmaya başlandı. Hızları çok düşük, baskı kaliteleri ve renk paletleri oldukça sınırlıydı. Hızlı numune hazırlamak için tercih ediliyorlardı.

2000 sonrası geliştirilen makinelerin hızları ve tekrarlanabilirlikleri arttı. Seri üretim için kullanılan, hızlı makineler olarak tercih edildiler.

2010 sonrası üretilen dijital baskı makinelerinin hızları 75-90 m/dk hızlara ulaşarak yüksek hızlı olarak tanımlandı. Uzun baskı metrajlarında seri üretim için uygun olan bu sistemlerin tek dezavantajının ilk yatırım maliyetinin çok yüksek olmasıydı.

2000'li yılların başında film-druck baskı makinelerine hız olarak rakip olabilen dijital baskı makineleri, günümüzde hız, işlem kolaylığı, kısa metraj olanağı, düşük sarj parametreleri ve baskı kalitesi olarak rotasyon baskı makinesine tercih edilir oldu. Baskılı

molds etc.

➤ No need for process steps such as pattern adjustment, color control.

The first likes of digital printing machines used today were produced and started to be used in the early 1990s. Their speed was very slow, and the print quality and color palettes were rather limited. They were preferred for rapid sample preparation.

The speed and repeatability increased in the machines developed after 2000. They were preferred as fast machines used for mass production.

The speeds of digital printing machines produced after 2010 were defined as high speed, reaching speeds of 75-90 m/min. The only disadvantage of these systems, which are suitable for mass production in long print runs, was the very high initial investment cost.

Digital printing machines, which could rival film-druck printing machines in terms of speed at the beginning of the 2000s, are now preferred to rotary printing machines in terms of speed, ease of operation, short length opportunity, low charging parameters and print quality. The printing rate of

kumaşların dijital baskı makinesinde basılma oranı, çevreci çözümlerle her geçen gün hızla arttı.

Dijital baskı makinesi yatırımı yaparken dikkat edilmesi gereken parametreler:

- Yapılacak işe uygun makine seçimi (üst giyim, eşarp, parça baskı, döşemelik, geniş en ev tekstili, kumaş türü -pes, nylon, pamuk - dokuma veya örme),
- Makine yatırım maliyeti (makine maliyeti, kafa ve yedek parça fiyatı, ömrü, uyumlu boya maliyeti),
- Üretim maliyeti (kumaş cinsi, desen karakteri, çözünürlük, renk verimi, ön işlem, son işlem, uyumlu boyalar)
- Makine hızı ve kapasitesi (talep edilen baskı kalitesini karşılayabilecek kafa ve teknolojiye olmalı)
- Makine yedek parça ve işletme maliyeti (ortalama kafa ömrü, değişim parametresi, elektronik kart ömrü, filtre ve pompa değişim periyodu)
- Teknik servis (servis yetkinliği, kadroyeterliliği, yerel servis)

Dijital baskı teknolojisindeki gelişmeleri;

➤ Baskı makinesindeki (baskı kafalarının enlerinin artışı, kafadaki nozul sayısının artışı, sürekli boya sirkülasyonu ile kafa tıkanma sorununun önlenmesi, baskı kafalarında yükseklik ayarı, yapılacak işe uygun printer seçimi, toz emme üniteleri, hassas kumaş besleme sistemleri, otomatik kumaş gerilim ölçme ve ayarlama sistemleri) teknolojik gelişmeler,

➤ Pat emdirme makinesi, fikse ve kontinu yıkama makinesindeki teknolojik gelişmeler,

➤ Baskı boya (yüksek renk verimi ve geniş bir renk paleti) ve kimyasallarındaki (yüksek renk verimi ve yüksek baskı kalitesi, kolay yıkanabilirlik, yumuşak tuşe) gelişmeler,

➤ Yazılım programındaki (yüksek hızlı ve çok geçişli programlar) gelişmeler destekledi. Desen başına ortalama metrelerin düştüğü

printed fabrics in digital printing machines has increased rapidly day by day with environmentally friendly solutions.

Parameters to consider when investing in a digital printing machine:

- Selection of the appropriate machine for the job (topwear, scarf, piece printing, upholstery, wide width home textile, fabric type -pes, nylon, cotton-, woven or knitted),
- Machine investment cost (machine cost, head and spare part price, life, compatible dye cost),
- Production cost (fabric type, pattern character, resolution, color yield, pre-treatment, after-treatment, compatible dyes)
- Machine speed and capacity (must have the head and technology that can meet the requested print quality)
- Machine spare part and operating cost (average head life, replacement parameter, electronic card life, filter and pump replacement period)
- Technical service (service competence, staff adequacy, local service)

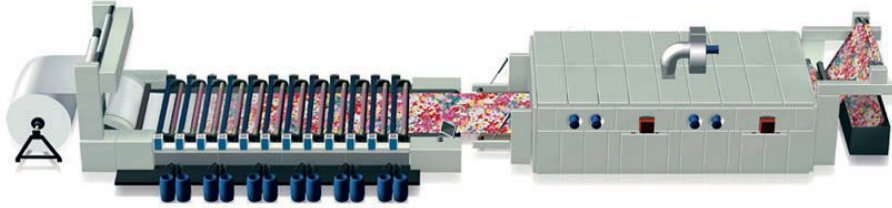
Developments in digital printing technology were supported by;

➤ Technological developments (increased width of the printheads, increased number of nozzles in the head, preventing the problem of head clogging with continuous ink circulation, height adjustment of the printheads, selection of the appropriate printer for the relevant job, dust extraction units, sensitive fabric feeding systems, automatic fabric tension measurement and adjustment systems) in the printing machine,

➤ Technological developments in paste padding mangle, fixed and continuous washing machine,

➤ Developments in dye-sub printing (high color yield and wide color palette) and its chemicals (high color yield and high print quality, easy washability, soft touch),

➤ Developments in the software program (high speed and multi-pass programs).



günümüzde, müşteriler daha çok renk ve daha çok desen talebinde bulunabilmektedir. Özel desen talep eden müşterilerin, siparişlerinin tamamlanması hızlı servis ile mümkün olmaktadır.

Dijital baskı yönteminde desen, varyant, numune, üretim, arşiv basamakları dijital ortamda hazırlandığı, üretildiği ve sunulduğu için üretim verimliliğini artırıyor. Baskı sürecinde kullanılan atık baskı patı minimum seviyeye iniyor. Üre miktarı düşürülüyor veya yeni geliştirilen kimyasallar ile üresiz baskı yapılabiliyor. Yüzey kirlenmesini önlemek için nem dengeleyici kimyasallar ile daha temiz ve net baskılı kumaşlar üretilebiliyor. Zaman, su ve enerji tasarrufu sağlanıyor. Tekrarlanabilirlik ve dolayısıyla sürdürülebilirlik artıyor.



In today's world, where the average number of meters per pattern has decreased, customers can request more colors and more patterns. It is possible to complete the orders of customers who demand special patterns with fast service.

In digital printing method; pattern, variant, sample, production, archive steps are prepared, produced and presented in digital environment, and this leads to an increase in production efficiency. Waste printing paste used in the printing process is minimized. The amount of urea is reduced or urea-free printing can be made with newly developed chemicals. Cleaner and clearer printed fabrics can be produced with moisture-balancing chemicals to prevent surface contamination. It saves time, water and energy. Repeatability and thus sustainability increases.

Kullanılan boya türü ve uygulama alanına göre seçenekler sunabilen dijital baskı sistemi:

Digital printing system that can offer options according to the type of dye used and area of application:

BOYA DYE	UYGULAMA ELYAF APPLICATION FIBERS	ÖN İŞLEM PRETREATMENT	SON İŞLEM FINISHING
Reaktif (Reactive)	Selüloz lifler (Cellulose fibers)	Gerekli (Required)	Fikse+ Yıkama (Fixed+ Washing)
Dispers (Disperse)	Polyester, Asetat (Poliester, Acetate)	Gerekli (Tercih edilmeyebilir) (Required (May not be preferred))	HT Fikse+ Yıkama (HT Fixed+ Washing)
Asit (Acid)	Yün, İpek, Poliamid (Wool, Silk, Polyamide)	Gerekli (Required)	Fikse+ Yıkama (Fixed+ Washing)
Pigment (Pigment)	Tüm elyaflar (All fibers)	Gerekmez (Not Required)	Fikse (Fixed)

Tekstil dijital baskı;

➤ Metraj Baskı (giysi, ev tekstili, kurdele, etiket, reklam panosu, bayrak, flama)

➤ Pano Baskı (tişört parça baskı, battaniye, halı, reklam panosu, bayrak, flama) olarak geniş bir kullanım alanına ulaştı.

Dijital baskı üretiminde karşılaşılan problemler:

1-Ön işlem ve son işlem kaynaklı problemler:

Gaze, kasar, ön fikse, pişme, pat hazırlama, kurutma, buharlama, yıkama ve apre işlemlerinin yeterli olmaması (yüzey düzgünlüğü, renk verimsizliği, sert tuşe, stampa)

2-Makine kaynaklı problemler:

Makinelerin düzenli temizlenmemesi (pas izi, damlatma, blanket düzgünlüğü, kırılma, su

Textile digital printing has reached a wide area of use as;

➤ Repeat Print (clothes, home textiles, ribbons, labels, billboards, flags, pennants)

➤ Placement Print (T-shirt piece printing, blanket, carpet, billboard, flag, pennant).

Problems encountered in digital printing production:
1-Problems caused by pre-treatment and after-treatment:

Insufficient gaseing, bleaching, pre-fixing, scouring, paste preparation, drying, steaming, washing and finishing processes (unevenness of the surface, color inefficiency, hard touch, stamp)

2-Machine-related problems:

Irregular machine cleaning (rust marks, drips, blanket unevenness, breakage, water stains, stains

lekesi, yapıştırma silindirinden lekelenme, kafa darbeleri)

3-Boya ve kimyasal kaynaklı problemler:

Kafa tıkanması, kumaş üzerinde baskı izleri, keleş baskı, eksik renk baskı, kafanın zarar görmesi

4-Yazılım kaynaklı problemler:

Hatalı profil (farklı kumaş türlerine istenilen çözünürlüğün ve boya geçişinin sağlanamaması)

5-Baskı fiziki şartları kaynaklı problemler:

Baskı kafaları ve boyanın verimli çalışması için ortamın klimatize edilememesi (ideal sıcaklık 22°C, nem %55)

Dijital baskı boya, kimyasalları, makine ve sentetik polimerlerdeki gelişmeler:

➤ Kullanılan boya ve kimyasallardaki teknik gelişmelerin dijital baskı taleplerini karşılar potansiyele ulaşması,

➤ Kullanılan boya ve kimyasalların maliyetlerinin rekabetçi seviyeye ulaşması,

➤ Çevresel etki değerlendirme, tüm elyaflarda uygulanabilmesi, proses kolaylığı sağlaması,

➤ Geleceğin dijital baskı yöntemi olan pigment baskıda çalışmaların yoğunlaşması ve gelişmelerin olması (tuşe ve yıkama gibi problemlerin aşılaraq, reaktif baskı kalitesinin yakalanması, reaktif baskı için zorunlu olan buharlama ve yıkama işlemlerinden tasarruf sağlanması),

➤ Polyester dijital baskının pratikliği ve ön işlem, son işlem uygulamalarına gerek duyulmaması sebebi ile yüksek pazar payına ulaşmış olan 'Süblime Transfer Baskı' tekniğinin pamuk üzerinde uygulanabilmesi için çalışmaların devam etmesi,

➤ Dijital baskı kumaş ön hazırlık aşamasında kullanılan sentetik polimerlerin performanslarının talepleri karşılar seviyeye ulaşması (renk verimi, yüzey düzgünlüğü, geçiş, biyolojik bozuna bilirlilik ve tuşe) ve alternatiflerinin geliştirilmesi,

➤ Uygulama yöntemlerinde makine tasarım ve makine üreticileri ile farklı yöntemlerin denenmesi ve geliştirilmesi olarak sıralanabilir.

Sonuç olarak dijital baskı sistemi multidisipliner olarak tasarlanıp, mühendislik çalışmaları ile desteklenen; verimli, çevreci, ekonomik ve sürdürülebilir baskı üretim yöntemidir. Uzun bir süre daha yeni ve yenilikçi yaklaşımlar ile küresel amaçlara hizmet edecek bir baskı üretim yöntemidir.

from the bonding roller, head bumps)

3-Dye and chemical-related problems:

Head clogging, print marks on the fabric, bald print, missing color print, damage to the head

4-Software related problems:

Wrong profile (unable to provide the desired resolution and dye transfer to different fabric types)

5- Problems caused by printing physical conditions: Being unable to acclimatize the environment for efficient operation of the printheads and ink (ideal temperature 22°C, humidity 55%)

Developments in digital printing dyes, chemicals, machinery and synthetic polymers can be listed as:

➤ The technical developments in the dyes and chemicals used reached the potential to meet the digital printing demands,

➤ The costs of dyes and chemicals used reached a competitive level,

➤ Environmental impact assessment, applicable to all fibers, providing ease of process,

➤ Intensification of work and developments in pigment printing, which is the digital printing method of the future (overcoming problems such as touch and washing, achieving reactive printing quality, saving on steaming and washing processes that are mandatory for reactive printing),

➤ Continuation of studies for the application of 'Sublimation Transfer Printing' technique, which has reached a high market share, on cotton due to the practicality of polyester digital printing and the absence of the need for pre-treatment and after-treatment applications,

➤ Performance of synthetic polymers used in digital printing fabric preparation stage reached the level to meet demands (color yield, surface smoothness, transition, biodegradability and touch), and their alternatives were developed,

➤ Testing and developing different methods with machine designers and manufacturers for application methods.

As a result, the digital printing system is an efficient, environmentally friendly, economical and sustainable printing production method which is designed as multidisciplinary and supported by engineering studies. It is a print production method that will serve global purposes with new and innovative approaches for a long time.

Flor yok
No fluorine

Su iticilik var
Yes water repellency

TORAFOB FFW

| APEO ve organo kalay bileşikleri içermez.
It does not contain APEO and organotin compounds.

| Flor bileşikleri içermez.
It does not contain fluorine compounds.

| Bio parçalanabilirliği yüksektir.
It has high Biodegradability.

| Selülozik lifler ve sentetik karışımlar için florsuz su itici ajandır.
It is a fluorine free water repellent agent for cellulosic fiber and synthetic mixtures.

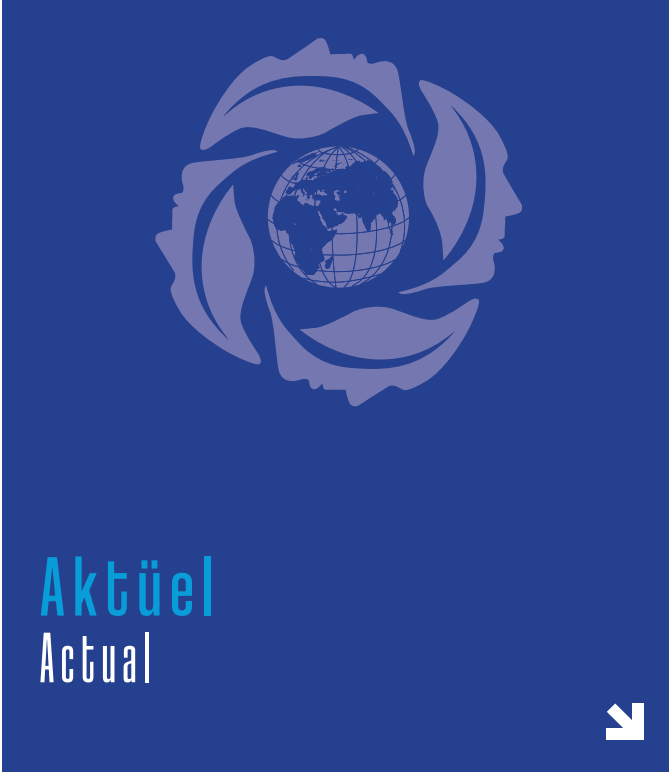
TORAFOB WR

Suya, yağa, kire geçit yok.
No passage to water, oil, dirt.



- Su, yağ ve kir itici apre maddesidir.
It is a water, oil and dirt repellent finishing agent.
- Her türlü elyaf ve karışımlarında kullanılır.
It is used in all kinds of fibers and mixtures.
- Yıkama dayanımı vardır.
It has washing strength.
- Dolgun ve yumuşak bir tutum verir.
It gives a full and soft touch.
- Tüylü yüzeylerde yapışma yapmaz.
Does not stick to hairy surfaces.
- APEO içermez.
Does not contain APEO.





Tolunay YILDIZ

İhracat Müdürü
Export Manager

2021 GLOBAL TEDARİK ZİNCİRİ KRİZİ 2021 GLOBAL SUPPLY CHAIN CRISIS

Pandemi sebebiyle bir çok fabrika kapandı veya üretimi azaltmak zorunda kaldı. Nakliye şirketleriyse, malların dünya çapında taşınmasına olan talepte bir düşüş beklentisiyle programlarını azalttı. Pandemi kısıtlamaları hafifleyip insanlar alışverişe başladığında, pandemi öncesi bir tempoya geri dönmek için kimsenin çevirebileceği bir kontak anahtarı yoktu.

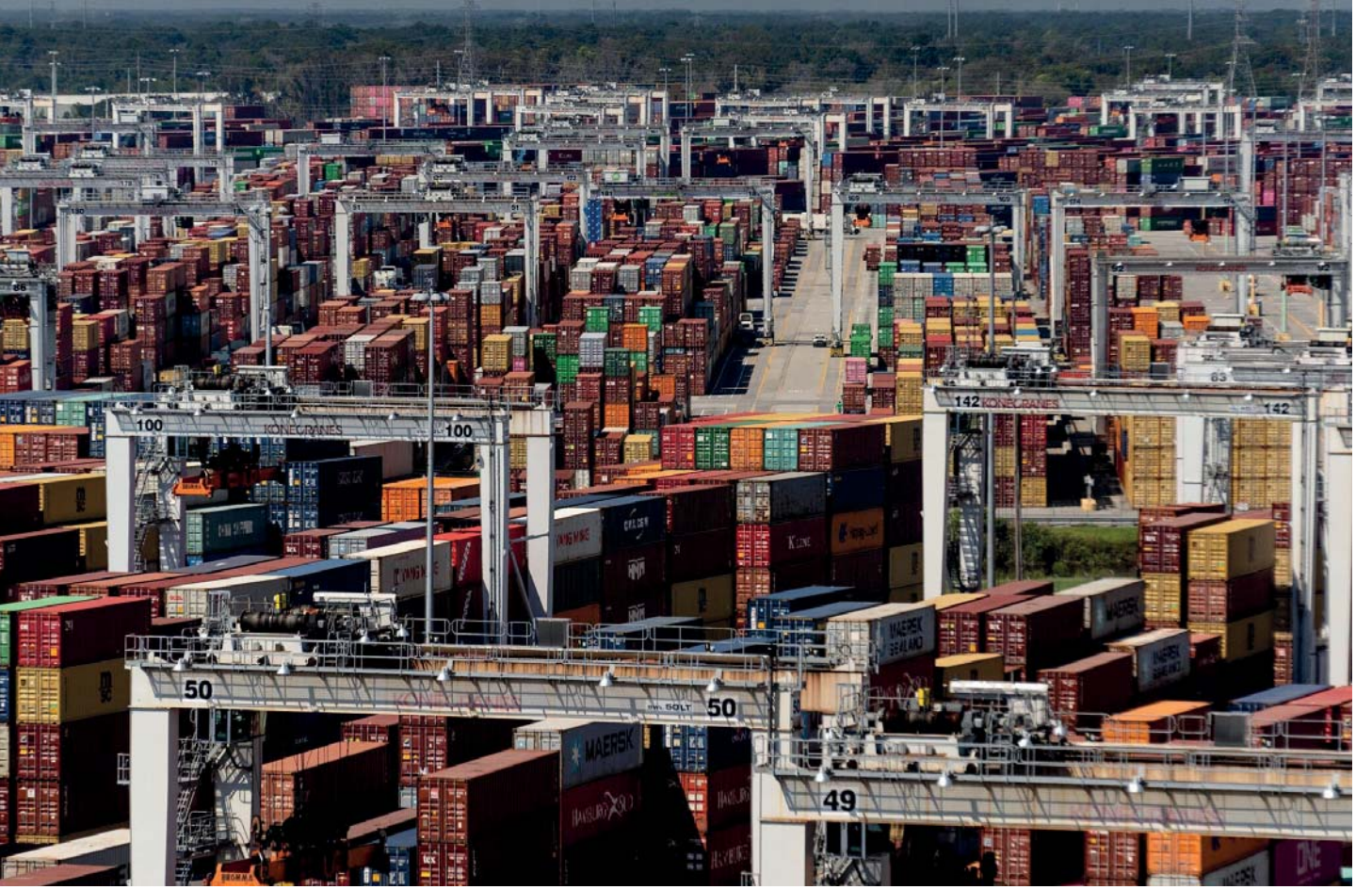
Modern dünyanın nasıl inşa edildiğinin hikayesinde Toyota, endüstriyel verimlilikte muazzam bir ilerlemenin beyni olarak öne çıkıyor. Japon otomobil üreticisi, parçaların gerektiği gibi fabrikalara teslim edildiği ve stoklama ihtiyacını en aza indiren Just In Time sistemi ile global üretime öncülük etti.

Son yarım yüzyıl boyunca, bu yaklaşım otomobillerin çok ötesindeki endüstrilerde küresel işleri büyüledi. Modadan, gıda işlemeye ve farmasötiklere kadar şirketler, çevik kalmak için Just In Time'ı benimsedi ve maliyetleri düşürürken değişen pazar taleplerine uyum sağlamalarını sağladı.

In the history of how the modern world was built, Toyota distinguishes as the brain of an enormous advance in industrial efficiency. The Japanese automaker pioneered global production with its Just In Time system, where the needed parts are delivered to factories by minimizing the need for stockpiling.

For the last half century, this approach has fascinated global business in the industries which are much beyond automobiles. In order to stay agile, companies from fashion to food processing and pharmaceuticals have adopted Just In Time to stay agile, and this provided them to adapt to changing market demands while reducing costs.

But in 2021, Just In time was late.



Yaklaşık 80.000 nakliye konteyneri Savannah Limanı'ndaki çeşitli konfigürasyonlarda istiflenmiş, normal zamandaki kapasiteden yüzde 50 daha fazla. 2021 yılında ise Just In Time geç kaldı.

Nasıl Başladı?

Aslında sorun 2020 yılında alınan kararlardan kaynaklandı. Büyük bir perakendeciye düşünün; tedarikçisine talebin az olacağını bu nedenle sipariş miktarını azaltacağını söyledi. Tedarikçisi üreticisine durumu bildirdi. Üreticisi kapasitesini azalttı ve üretmek için kullandığı bileşenleri tedarik eden firma ve üreticilere durumu bildirdi ve zincirleme reaksiyon başladı.

Ancak Pandemi kısıtlamaları hafifledikçe ve insanlar alışverişe başladıkça, pandemi öncesi bir tempoya geri dönmek için kimsenin çevirebileceği bir kontak anahtarı yoktu.

Dünyanın üretim kapasitesinin büyük bir kısmının bulunduğu bölgelerdeki fabrikalar- Çin, Güney Kore ve Tayvan gibi yerlerin yanı sıra Vietnam gibi Güneydoğu Asya ülkeleri ve Almanya gibi Avrupalı

Caption About 80,000 transport containers are stacked in various configurations at the Port of Savannah, 50 per-cent more than the capacity in normal times. But in 2021, Just In time was late.

How Did It Start?

In fact, the problem arose from the decisions taken in 2020. Consider a large retailer; they told their supplier that the demand would be low and so that they would reduce the quantity of order. The supplier notified the manufacturer about the situation. The manufacturer reduced the capacity and informed the companies and manufacturers that supplied the components it used to produce, and a chain reaction began.

But as Pandemic restrictions were relieved and people started shopping, there was no choice for anyone to allow them turn to get back to a pre-pandemic pace.

The factories in regions having the most of the world's manufacturing capacity – places like China, South Korea and Taiwan, as well as Southeast Asian countries like Vietnam and European industrial giants like Germany – have taken major blows due to the spread

sanayi devleri- koronavirüs vakalarının yayılmasından kaynaklı büyük darbe aldı. Birçok fabrika, çalışanları hasta veya karantina altında olduğu için kapandı veya üretimi azaltmak zorunda kaldı. Buna karşılık nakliye şirketleri, malların dünya çapında taşınmasına olan talepte bir düşüş beklentisiyle programlarını azalttı.

Oysa insanlar, özellikle karantina dönemlerinde restoranlara, tatillere, sinemaya vb. aklınıza gelecek dışarıda yapılacak her türlü aktiviteye harcayacak ne kadar bütçesi varsa evlerine harcama yapmayı tercih etti. Spor ekipmanlarından, yazıcılara, laptoplardan, mobilyalara hatta arabalara kadar tüketiciler hiç olmadığı kadar mal alımına yöneldi.

Neden Just In Time olamadı?

Aslında üreticilerin birçoğu pandeminin negatif etkilerine rağmen üretimlerini gerçekleştirebildi. Fakat bu durum yeni bir sorunu ortaya çıkardı. Pandeminin başlangıcında Çin yine dünyanın en büyük tedarikçisi olarak daha önce ticaretinin çok fazla olmadığı Batı Afrika ve Güney Asya gibi bölgelere maskeler ve hastane önlükleri gibi koruyucu ekipmanları çok fazla sayıda konteynerle birlikte gönderdi.

Bu yerlerde çok fazla boş konteyner birikirken, Çin, Kuzey Amerika ve Avrupa gibi zengin pazarlara yönelik ani talep artışına karşılık üretim gerçekleştiriyordu. Konteynerler az olduğu ve nakliye talebi yoğun olduğu için kargo taşıma maliyeti fırladı. 2021 yılının başında Şangay – Los Angeles hattı için bir konteyner için geçerli olacak bir navlun 25000 USD'ye kadar yükseldi. Ülkemizde ise mesleğe yeni başlarken Şangay'dan Gempport'a eksi 50 USD navlunu görmüş bu gözler, 2021'de 15000 USD navluna da şahit oldu.

2021 yılı ilk çeyreğinde devam eden ekipman sıkıntısı daha sonra yerini Kuzey Amerika ve Avrupa kıyılarında limanlarda yaşanan yoğunluktan dolayı yaşanmayan konteyner gemilerine bıraktı. Limanlarda düzinelerce gemi yük boşaltmadan önce günlerce okyanusa demirlemek zorunda kaldı. Aynı zamanda, kamyon şoförleri ve liman işçileri karantinada kaldı ve bu durum insanların malları boşaltmak için kullanılabilirliğini azalttı ve süreci

of coronavirus cases. A lot of factories have closed or had to reduce the production as their workers were sick or under quarantine. In response, transportation companies reduced their schedules because they anticipated a reduction in demand for the goods that would be transported around the world.

However, people preferred to spend their budget at home especially during quarantine periods as much as they could spend on restaurants, holidays, movies etc. and any activities to be done outside. From sports equipment to printers, laptops, furniture and even cars, consumers tended to buy goods more than ever before.

Why did Just In Time fail?

In fact, many of the manufacturers were able to make their productions despite the negative effects of the pandemic. But this created a new problem. At the start of the pandemic, China sent a large number of containers of protective equipment as being the world's biggest supplier, which contained masks and hospital gowns to regions such as West Africa and South Asia, the places that she didn't have much trade before.

While too many empty containers accumulated in these places, China was producing in response to a sudden increase in demand for rich markets such as North America and Europe. The cost of cargo carrying has soared as the number of containers were low and shipping demand was high. At the beginning of 2021, the cost of freight for a container on the Shanghai - Los Angeles line has risen to 25000 USD. And as for our country, while I personally saw minus 50 USD freight from Shanghai to Gempport when I first started the profession, now witnessed 15000 USD freight cost in 2021.

The equipment problem which continued in the first quarter of 2021, later replaced by the container ships that were unable to dock due to intensity that took place at ports on the coasts of North America and Europe. Dozens of ships at the ports had to moor in the ocean for days before unloading. Besides, truck drivers and dockers remained in quarantine and this reduced the availability of people to unload goods and slowed down the process even more. In March,

daha da yavaşlattı. Mart ayında dünyanın en büyük konteyner gemilerinden birinin Süveyş Kanalına sıkışması ve Çin'de artan yeni Covid-19 vakaları nedeniyle büyük limanların kapatılması tedariki oldukça güçleştirdi.

Özellikle birçok şirket, ekstra ürünler sipariş ederek, limanlardaki gerginliğe gerginlik ekleyerek depolarını doldurdu. Depolardaki doluluktan sonra limanda bekleyen konteynerlerini yeni depoları olarak görmeleri ise limanlarda yeni bir sıkışıklığa yol açtı. Bu sıkışıklık ise yaşanan tüm problemlerin üzerine tuz biber ekti.

Tek Suçlu Pandemi mi?

Aslında Pandemi Just In Time sisteminin ilk sınavı değil. Aynı zamanda Just In Time sistemine aşırı güvenin zararları konusunda uzmanlar yıllardır uyarıyor.

1999'da bir deprem Tayvan'ı sarstı ve bilgisayar çipi üretimini durdurdu. 2011'de Japonya'yı paramparça eden deprem ve tsunami fabrikaları kapattı ve nakliye engelleyerek otomobil parçaları ve bilgisayar çipleri sıkıntısı yarattı. Aynı yıl Tayland'daki seller bilgisayar sabit disklerinin üretimini yok etti.

Her felaket, şirketlerin envanterlerini güçlendirmeleri ve tedarikçilerini çeşitlendirmeleri gerektiği konuşulmasına neden oldu. Her seferinde, şirketler bu konu üzerinde çok fazla durmayarak devam etti.

Şimdilerde ise yalın envanterlerin erdemlerini teşvik eden aynı danışmanlar, tedarik zinciri dayanıklılığının tartışılmasını salık veriyor.

Just In Time, Japonya'nın İkinci Dünya Savaşı'nın yıkımından kurtulmak için seferber olduğu kargaşaya bir adaptasyondur. Yoğun nüfuslu ve doğal kaynaklardan yoksun olan Japonya, araziyi korumaya ve atıkları sınırlamaya çalıştı. Toyota, gerektiğinde parçaların geldiğinden emin olmak için tedarikçilerle üretim koreografisi yaparken depoculuk yaptı.

1980'lere gelindiğinde, dünyanın dört bir yanındaki şirketler Toyota'nın üretim sistemine öykünüyorlardı. Yönetim uzmanları, kârı artırmanın bir yolu olarak Just In Time'i tanıttı.

one of the world's largest container ships was stuck in the Suez Canal, and the closure of major ports due to the increasing new Covid-19 cases in China made the supply very difficult.

Many companies especially ordered extra products to fill their warehouses which increased the tension even more at the ports. As the warehouses were all full, they considered the containers waiting in the port as their new warehouse, and this caused a new congestion in the ports. This congestion topped all the existing problems off.

Is Pandemic the Only One to Blame?

The Pandemic is not actually the first test of Just In Time system. Besides, experts have been warning about the harms of too much reliance on the Just In Time system for years.

In 1999, an earthquake shook Taiwan and caused computer chip production to pause. The earthquake and tsunami that shattered Japan in 2011 caused factories to shut down, and created a shortage of automobile parts and computer chips by hindering transportation. In the same year, floods in Thailand destroyed the production of computer hard drives.

Each disaster caused conversations regarding that companies need to strengthen their inventories and diversify their suppliers. Each time, the companies did not lay much emphasis on this issue and went on.

But nowadays, the same consultants who were promoting the virtues of plain inventories, are recommending to discuss the supply chain endurance.

Just In Time was an adaptation to the turmoil that Japan mobilized to get rid of the devastation of WWII. Being populous and devoid of natural resources, Japan tried to conserve the land and limit waste. Toyota made warehousing while choreographing production with suppliers to make sure parts arrive when needed.

By the 1980s, companies around the world were emulating Toyota's production system. Management experts introduced Just In Time as a way to increase profits.

Kaderin cilvesi gibi 2021 Global Tedarik Zinciri Krizi'nden en az etkilenen otomobil üreticisi Toyota'dır. Fakat burada Just In Time sistemini icad eden firmanın sistemle ilgili bir sırrı vardı.

Just In Time'in başlangıcından itibaren Toyota, Japonya'daki üssüne yakın kümelenmiş tedarikçilere güvendi ve şirketi uzaklardaki olaylara daha az duyarlı hale getirdi.

En çok hangi ürünlere ihtiyaç var?

Kimyasallardan, elektronik eşyalara, nevresim takımlarından hemen hemen her şeye ihtiyaç var. Genel anlamda piyasada bir kıtlık var. Gelen ürünlerden de tüketiciler memnun değil. Ya istemiş olduğu renkteki arabayı alamıyor, ya da istemiş olduğu oyun konsolunun bir alt versiyonu ile idare etmek zorunda kaldı. Bu nedenle kıtlık kıtlığı doğurmaya devam edecek.

Ne zaman normale dönecek?

Henüz bunun için bir tarih vermek çok zor. 2022'de de bu krizin devam edeceğine dair 2021 yılı biterken gördüğümüz bazı işaretler var. Firmalar, Efsane Cuma, Kara Cuma gibi uluslararası kampanyalara mal tedarikinde zorluklar yaşamaktadır. Bu yıl yeni yıl alışverişlerinde sorun malın stok durumu olacak. Bazı indirimler göreceğiz ama bunlar geçmişte gördüğümüz çilgin indirimler olmayacak.

Birçok firma yılbaşı için sipariş verdi, hem de çok önceden olması gerekenden daha fazla sipariş verdi. Bu durum kıtlığı daha çok kötü hale getirecek, mevcut liman yoğunluklarının artması, yeni korona virüs mutasyonları 2022 Nisan ayına kadar tedarikde sıkıntıya yol açabilir.

Mevcut durumun en kısa zamanda normale dönmesini temenni etmek çok fazla pozitif bir yaklaşım olacakken, şu anda şirketlerin envanterlerini güçlendirerek ve tedarikçilerini çeşitlendirmek mevcut krizi aşmaları için destekleyici bir tavsiye olacaktır.

İşletmelerimizin bu krizden en kısa zamanda uzaklaşmasını temenni eder, bu vesile ile tüm okuyucularımın yeni yılını kutlar, 2022 yılının başarılı geçmesini dilerim.

By a twist of fate, the automaker which was least affected by the 2021 Global Supply Chain Crisis is Toyota. However, this company that invented the Just In Time system has a secret about the system. From the beginning of Just In Time, Toyota relied on suppliers clustered close to its base in Japan, making the company less susceptible to events far away.

Which products are needed most?

Almost everything is needed from chemicals to electronics, from bedding sets to anything. In general, there is a shortage in the market. Consumers are not satisfied with the products they receive. Either they can't get the car in their preferred color, or have to content themselves with a lower version of the preferred game console. Therefore, famine will continue to breed famine.

When will it return to normal?

It is very difficult to give a date for this yet. There are some signs that we see at the end of 2021 regarding this crisis to continue in 2022 as well. Companies have difficulties in supplying goods to international campaigns such as Legendary Friday and Black Friday. This year, the problem in New Year's shopping will be the stock of the goods. We're going to see some discounts, but they won't be the crazy ones we've seen in the past.

Many companies placed orders for the New Year's Eve; much earlier and more than they should have. This will make shortages even worse, increases in current volume of the ports and new coronavirus mutations may lead to problems in the supply until April 2022.

While it is a very positive approach to hope that the current situation will return to normal as soon as possible, it will be a supportive advice at the moment for companies to overcome the current crisis by strengthening their inventories and diversifying their suppliers.

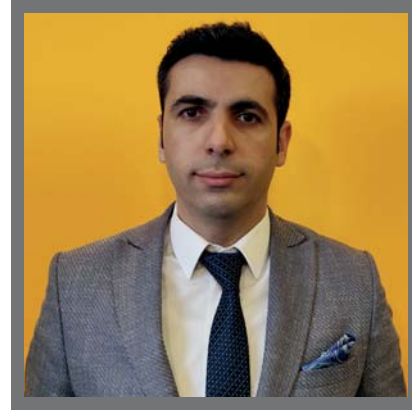
I wish our businesses to get away from this crisis as soon as possible, and would like to take this opportunity to congratulate all my readers on the new year and wish 2022 a successful year.

TORATEX CRL-FF

Yıka ve Giy Wash and Wear

Pamuk/viskon için buruşmaz apre maddesidir. / Wrinkle-free finishing material for cotton/viscose.
Islak ve kuru buruşmazlığı sağlar. / Provides wet and dry creasing.
Emdirme ve sprey ile uygulanabilir. / Can be applied with padding and spray.
Asit dayanımlı optikler ile uyumludur. / Compatible with acid-resistant optics.
Formaldehit içermez. / It does not contain formaldehyde.





Vedat GÜRBULAK

Satış Mühendisi
Sales Engineer

POLİMER KİMYASI VE TEKSTİL SEKTÖRÜNDE KULLANIMI

POLYMER CHEMISTRY AND THEIR USAGE IN THE TEXTILE INDUSTRY

Polyester reçinelerin biyolojik olarak parçalanabilir olmaları ve tekstil sektöründe spesifik olarak kullanılmaları, ürünleri akıllı ve çevreye duyarlı ürünler yapmaktadır.

Polimerler, çok sayıda tekrarlanan birim içeren makro moleküllerdir. Yüksek molekül ağırlıklı bu yapılar, monomer adı verilen daha basit moleküllerin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Selüloz, nişasta ve protein yüksek molekül ağırlıklı doğal polimerlere örnek verilebilir. Günümüzde doğada bulunmayan birçok önemli polimerler yapay olarak sentezlenmektedir. Hayatımızın her alanında bulunan polimer yapılarının kullanıldığı başlıca sektörler plastik, kauçuk, tekstil, ilaç, gıda, ambalaj, kaplama, boya ve özel yapıştırıcılardır.

Monomer adını verdiğimiz küçük moleküller uygun ortam şartlarında polimerizasyon tepkimesi sonucu kimyasal bağ yaparak polimer moleküllerini oluşturur. Polimerler yapısal olarak homopolimer ve kopolimer olarak ayrılır. Aynı monomerlerin bir araya gelmesi ile homopolimerler oluşurken, farklı monomerlerin bir araya gelmesiyle de kopolimerler oluşur.

Polymers are macromolecules containing a large number of repeating units. These high molecular weight structures are formed by the gathering of simpler molecules, which are called monomers.

Cellulose, starch and protein can be given as examples for high molecular weight natural polymers. Today, many important polymers that are unavailable in nature are synthesized artificially. Polymer structures exist in all areas of our lives, and the main sectors which they are used in can be listed as plastic, rubber, textile, medicine, food, packaging, coating, paint and special adhesives.

The small molecules which we call monomers, form polymer molecules by making chemical bonds as a result of the polymerization reaction under suitable environmental conditions. Polymers are structurally divided into homopolymer and copolymer. While homopolymers are formed by the combination of same monomers, copolymers are formed by the combination of different monomers.

Polimerizasyon ikiye ayrılır;

- 1- Basamaklı polimerizasyon (Kondensasyon polimerizasyonu)
- 2- Katılma polimerizasyonu (Zincir polimerizasyonu)
 - a- Radikalik polimerizasyon
 - b- Katyonik polimerizasyon
 - c- Anyonik polimerizasyon

Polimerler termoplastikler, elastromerler, termosettingler olarak sınıflandırılır.

Termoplastikler;

günümüzde en fazla paya sahip olan yapılardır. Sıcaklık etkisi ile yumuşar ve erirler. Kolayca şekillendirilebilirler.

Elastromerler;

elastik ve esnek malzemelerdir.

Kuvvet uygulandığında yüksek oranda uzamaya sahiptirler. Kuvvet uygulaması kalktığında ilk haline geri dönerler.

Termosettingler; içerisinde çok sayıda çapraz bağ içeren polimerlerdir. Genelde sıvı haldedirler. Bu yoğun sıvıda reçine olarak bilinir. Melamin reçineler ve polyester reçineler termosetting polimerlere örnektir.

Tekstil sektöründe spesifik olarak çalışan polimerler poliüretanlar, polietilenler, vinil akrilik, stiren akrilik, gliksalik reçineler, polyester reçine ve melamin reçine gibi ürünlerdir.

Önemi artan bu ürün çeşitlerinden; polyester reçine hammadde kaynaklı ürünler özellikle boya banyolarında kırık önleyici, difüzyon artırıcı, egalizatör olarak; apre işlemlerinde antistatik ve yumuşatma ajanı olarak kullanılmaktadır. Polyester reçinelerin biyolojik olarak parçalanabilir olmaları ve tekstil sektöründe spesifik olarak kullanılmaları, ürünleri akıllı ve çevreye duyarlı ürünler yapmaktadır.

Polymerization is divided into two;

- 1- Step polymerization (Condensation polymerization)
- 2- Addition polymerization (Chain polymerization)
 - a- Radical polymerization
 - b- Cationic polymerization
 - c- Anionic polymerization

Polymers are classified as thermoplastics, elastomers and thermosettings.

Thermoplastics; are the structures that have the largest share today. They soften and melt with the heat effect. They can be shaped easily.

Elastomers; are elastic and flexible materials.

They have high elongation

when force is applied. When the application of force is removed, they return to their original state.

Thermosettings; are the polymers which contain many crosslinks inside. They are generally in liquid form, and this dense liquid is known as resin. Melamine resins and polyester resins are the examples of thermosetting polymers.

The polymers that are active specifically in the textile industry are products such as polyurethanes, polyethylenes, vinyl acrylic, styrene acrylic, glyoxalic resins, polyester resin and melamine resin.

Among these types of product with the growing importance, the products originating from polyester resin raw materials are used as anti-fracture, diffusion enhancer, and leveling agents especially in dye baths, and as an antistatic and softening agent in finishing processes. The biodegradable character of polyester resins and their specific use in textile industry make the products smart and environmentally friendly.





TORASTAT PR

Polyester Elyafı İçin;
For Polyester Fiber;

Yüksek hidrofilite
Highly hydrophilic properties

Kaygan, yumuşak ve soğuk tutum
Slipery, soft and cool handle



Mükemmel antistatik özellik
Excellent antistatic properties

KAYNAKLAR/REFERENCES:

Saçak, Mehmet. *Polimer Kimyasına Giriş*. Ankara: A.Ü.F.F Döner Sermaye İşletmesi Yayınları, 1998. No:50

Solomons, T.W.Grahams, Fryhle Craig B., *Organic Chemistry*. Çev. Gürol Okay, Yılmaz Yıldırım. İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2002.84

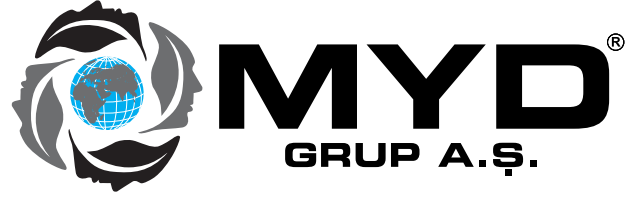
TORATEX MULTI P

Emekleriniz Sararmasın



-  Kumaşların ön fikse ve apre işlemlerinde kullanılarak ısı sararmaları ve yağların karbonizasyonunu önler.
It prevents thermal yellowing and carbonization of oils by using it in pre-fixing and finishing processes of fabrics.
-  Optik zeminlerde ve boya-baskı prosesleri öncesi için çok iyi bir sararma önleyicidir.
It is a very good yellowing inhibitor for optical substrates and before dye-printing processes.
-  Fikse işlemlerinde açığa çıkan karbonizasyon kaynaklı kimyasalları minimize eder.
It minimizes the chemicals originating from carbonization that are released in the fixing processes.
-  Sentetik elyaflı iplik ve kumaşların pişme işlemlerinde elyaf ve makine yağlarının yıkanması için kullanılabilir.
It can be used for washing fiber and machine oils in the pretreatment processes of synthetic fiber yarns and fabrics.
-  Çektirme ve fular kullanımına uygundur.
It is suitable for impregnation or exhaust use.
-  İyi yağ sökme ve yağ emülsiyeye etme ve banyoda disperse etme özellikleri vardır.
It has good degreasing and emulsifying oil and dispersing properties in the bath.
-  APEO kaynağı olan aromatik yüzeyaktif kimyasallar içermez.
It does not contain aromatic surfactant chemicals that are the source of APEO.





Bizden Haberler News From Us



bluesign®SYSTEM için 11 Kasım 2021 tarihinde, Mr.Günter Doppelbauer'in "Company Assessor" olarak yer aldığı karar denetiminden geçerek bluesign®SYSTEM PARTNER listesinde yerimizi aldık.

Tekstil üretiminde çevre, insan, kaynak, ürün ve proses güvenliğini küresel normlarda taahhüt ederek, proses girdisinden nihai ürüne kadar her aşamada kontrolü gerçekleşen yüksek kalitede işlevsel ürünleri, ticari hayata kazandırmayı amaçlayan ve ekolojik bir standart olan bluesign®SYSTEM için 11 Kasım 2021 tarihinde karar denetimi geçirdik. Mr.Günter Doppelbauer'in "Company Assessor" olarak yer aldığı karar denetiminin ardından, 25 Kasım 2021'de bluesign®SYSTEM PARTNER listesinde yerimizi aldık.

BLUESIGN YOLCULUĞUMUZ OUR BLUESIGN JOURNEY

After this decision audit that Mr.Günter Doppelbauer involved in as the "Company Assessor", we were included in the bluesign®SYSTEM PARTNER list on November 25, 2021,.

We had a decision audit on 11 November 2021 for the bluesign®SYSTEM, which is an ecological standard that commits to environmental, human, resource, product and process safety in textile production in global norms, and aims to bring high quality functional products into commercial life, which are controlled at every stage from the process input to the final product.

MYD Ailesi olarak, gelecek nesillere yaşanabilir, temiz bir dünya bırakmak gayesiyle; ürün ve hizmet kalitesinden ödün vermeyen bir anlayışıyla, çalışanlarımızın sağlık ve güvenliğini gözeterek, enerji tasarrufuna yönelik proses kısaltıcı, verimlilik esaslı yenilikçi ürünlerimizi bluesign® SYSTEM PARTNER olarak sunmaya devam edeceğiz.

With the aim of leaving a livable and clean world to future generations; we, as the MYD Family, will continue to offer our innovative, efficiency-based, energy-saving process shortening products as bluesign® SYSTEM PARTNER, with a sense that does not compromise on product and service quality as well as considers the health and safety of our employees.





ÜÇÜNCÜ ŞAMPİYONLUK HEYECANI THIRD CHAMPIONSHIP EXCITEMENT

S.S. Yeşil Çevre Arıtma Tesisi İşletme Kooperatifi tarafından bu yıl 7.si düzenlenen Geleneksel Halı Saha Futbol Turnuvasının şampiyonu bu yıl da MYD Endüstriyel oldu.

The winner of the Traditional AStro Pitch Football Tournament, organized for the 7th time this year by S.S. Green Environmental Treatment Plant Operation Cooperative, became MYD Industrial one more again.

S.S. Yeşil Çevre Arıtma Tesisi İşletme Kooperatifi tarafından bu yıl 7.si düzenlenen Geleneksel Halı Saha Futbol Turnuvasının şampiyonu, son iki yılda olduğu gibi MYD Endüstriyel oldu. 32 takımın mücadele ettiği turnuvada, 27/12/2021 tarihinde saat 18:00'da düzenlenen final maçı, MYD Endüstriyel ve Altun Brode arasında gerçekleşti. Heyecanlı geçen müsabakayı, MYD Endüstriyel 2-1'lik skorla alarak, bir kez daha turnuva şampiyonu olmaya hak kazandı.

The 2021 winner of the Traditional Astro Pitch Football Tournament, organized for the 7th time this year by S.S. Green Environmental Treatment Plant Operation Cooperative, became MYD Industrial once more again. 32 teams competed in the tournament and final was held on 27/12/2021 at 18:00 between MYD Industrial and Altun Brode. MYD Industrial won the exciting final with a score of 2-1 and became the tournament champion.

Gürsu Belediye Başkanı Sayın Mustafa IŞIK'ın tebrik konuşmasının ardından takdim ettiği kupayı, MYD adına Yönetim Kurulu üyelerinden Yağız Kağan TORUN aldı.

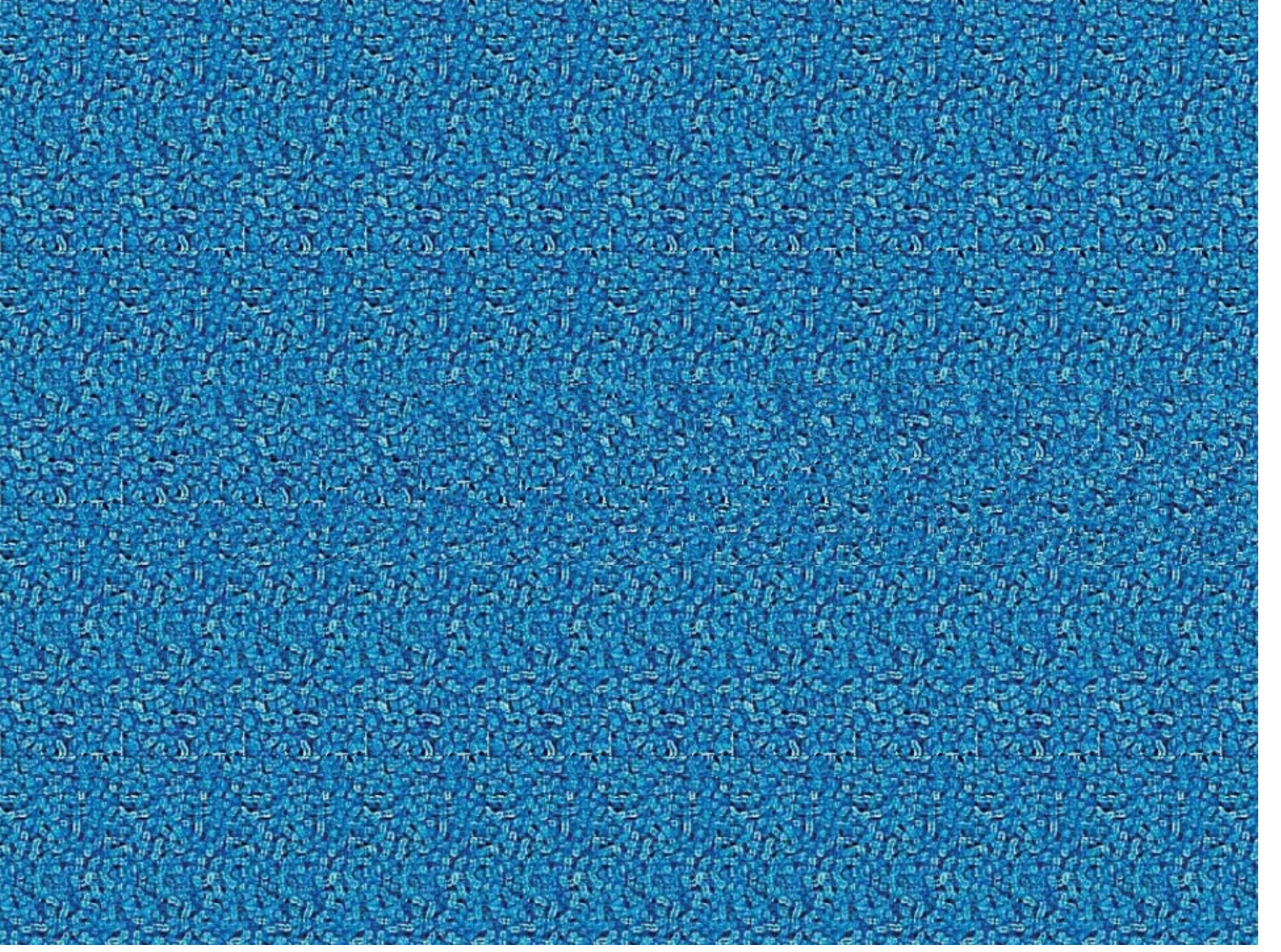
MYD ailesi olarak bize bu kupayı kazandıran tüm çalışanlarımıza teşekkürü borç biliriz.

After the congratulatory speech of Mr. Mustafa IŞIK, Mayor of Gürsu Municipality, Member Board Yağız Kağan TORUN received the trophy on behalf of MYD from Mustafa IŞIK.

AS the MYD family, we would like to thank all our employees for winning this trophy.





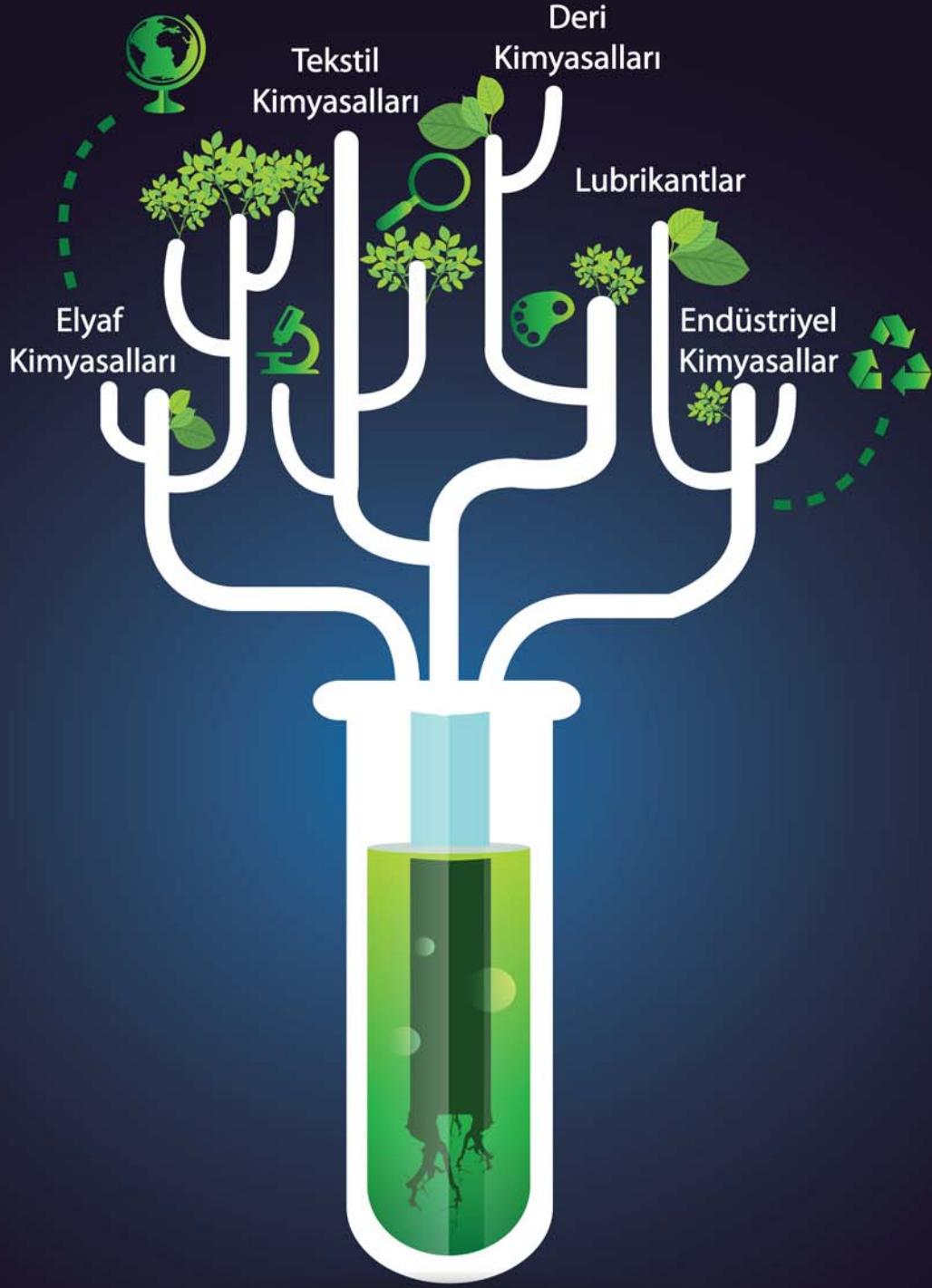


Şaşı Bak Şaşı

Steogram

“Gözlerinizi kaydırmadan aynı nokta üzerine odaklayın ve şaşı yaparak resme bakın. Resmi burnunuza değecek kadar yaklaştırın. Görüntüyü izliyor gibi düşünün. Sakinleştikten sonra yavaş yavaş resmi yüzünüzden uzaklaştırın. Resmin tümüne bakmaya devam edin. Okuma uzaklığında resmi uzaklaştırmayı durdurun ve bakmaya devam edin. Önce görüntü bulanacak, ardından üçüncü boyuta geçerek resmin içindeki asıl gizli yazıyı görmeye başlayacaksınız.”

“Focus your eyes on a single spot and look to the image with crossed eyes. Put the image right against your nose. Pretend you are viewing the scenery. Relax and slowly move the image away from your face. Continue to view the whole image. When you reach the reading distance stop moving the image and continue to watch it. The image will first become blurry and then 3D and you will be able to see the hidden text.”



Kimyasalda değişim zamanı...

   /mydtorn

