



MYD®

TEKNİK BÜLTEN

T e c h n i c a l B u l l e t i n

Yıl/Year: 5 Sayı/Issue: 16 2016/3
Temmuz - Ağustos - Eylül / July - August - September



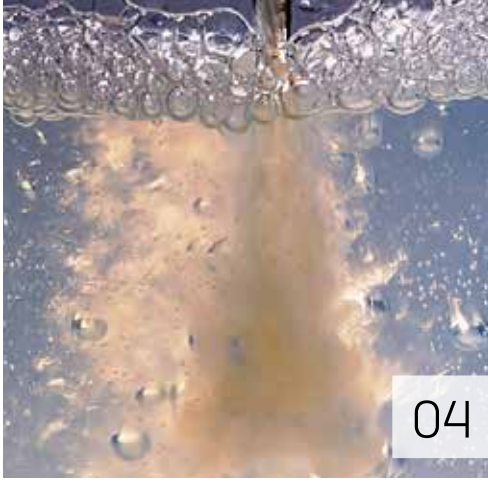
**KÖPÜK
KESİCİLER**
DEFOAMERS



**TOPLAM KALİTE
YÖNETİMİNDE MÜŞTERİ
ODAKLILIK**
CUSTOMER-ORIENTATION
IN TOTAL QUALITY
MANAGEMENT



**HAYATI RENKLENDİRİN
BASKI KİMYASALLARI**
COLOR YOUR LIFE
PRINTING AGENT



MYD
TEKNİK BÜLTEN
Technical Bulletin

Yıl/Year:5 Sayı/Issue:16 2016/3
Temmuz - Ağustos - Eylül
July - August - September
Yayın Türü: Yerel Süreli
Type of Publication: Local Periodical

İMTİYAZ SAHİBİ / Licensee
MYD Grup A.Ş.

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
General Editor
Mustafa TORUN

YAYIN KURULU / Editorial Board
Dr. Mustafa SARAÇ
Sedat AYDIN
Kübra ÖZGÜVENÇ

İLETİŞİM ADRESİ / Address

GÜSAB Kurtuluş OSB Mah. Vezirli 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

www.mydtorn.com.tr

TASARIM / Design



www.egareklam.com.tr

BASKI / Print

AKINOĞLU MATBAA

03 BAŞLARKEN

IN THE BEGINNING

04 KÖPÜK KESİCİLER

DEFOAMERS

10 TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE MÜŞTERİ ODAKLILIK

CUSTOMER-ORIENTATION IN TOTAL QUALITY MANAGEMENT

14 HAYATI RENKLENDİRİN - BASKI KİMYASALLARI

COLOR YOUR LIFE - PRINTING AGENT

24 ZİYARET: AĞAOĞLU TEKSTİL

VISIT: AĞAOĞLU TEXTILE

BAŞLARKEN

Günümüz globalleşme süreci içerisinde üretici ve satış-pazarlama firmaları için pazarın büyümesi ile birlikte pazardan pay almaya çalışan firma sayısının, dolayısıyla rekabet ortamının da artmasına yol açmıştır.

Bu süreçte ayakta kalan, ekonomideki dalgalanmalara rağmen büyüme eğilimi gösteren firmalar stratejik adımlarının yanı sıra, sundukları ürün ve hizmetlere ilişkin yarattıkları kalite ve marka değerlerini de belirli standartlara taşımak durumundadır. Bu yolda toplam kalite anlayışını ortaya koymak hem ürün ve hizmet sunan firmaların hem de bu ürün ve hizmetten yararlanan firmaların kalite beklentilerinin yanı sıra karşılıklı tasarruf etmelerini, müşteri memnuniyetini sağlamalarına olanak kılmaktadır. Yaptığımız her çalışma daha iyi ve kaliteli bir gelecek için atılan önemli birer yapı taşıdır.

"Kimyasalda değişim zamanı"

IN THE BEGINNING

The market expansion for the manufacturer and sales and marketing firms within the scope of current globalization process increases the number of firms trying to get a share from the market and consequently increases competition environment.

The firms which survive this process and show growth characteristics despite economical fluctuations, have to carry their quality and brand values they create for their products and services up to particular standards as well as the strategic steps they take. Presenting total quality approach on this purpose satisfies quality expectations of firms which present products and services and the ones which uses these products and services as well as ensures them to economize mutually and provide customer satisfaction. Every activity performed by us is a building stone which is established for a better and higher quality future.

"It is the time for a change for chemicals"

M U S T A F A T O R U N



Hüseyin GÖKTAŞ

Teknik Servis
Technical Services



Tekstil Kimyasalları / Textile Chemicals

Köpük Kesiciler

Defoamers

Köpük kesici maddeler, bulundukları flottede yüzey gerilimi düşürerek yüzeyde köpük oluşumunu engeller.

Defoamers prevent foam formation on the surface by decreasing surface tension of the chemical process solution where they are present.



Tekstil terbiye işlemlerinde istenmeyen bir yan etki olan köpük, ince sıvı tanelere ayrılan hücrelerdir. Bu hücreler banyo içinde disperslenmiş hava kabarcıklarının bir arada birikmesiyle meydana gelir. Köpük, oluşması için gerekli olan enerji flottenin ve mamulün hareketiyle ortaya çıkar. Tekstil mamulünün flotte içine doğru yerleştirilmemesi ya da makinadaki bir kaçaktan dolayı flotte içinde hava oluşabilir. Oluşan bu köpük, sıvının yüzeyine yerleşir ve yüzey gerilimini atırarak terbiye işlemlerinin düzgünsüz gerçekleşmesine neden olur. Bu

Foam which is an adverse effect in textile finishing processes is the cells which are divided into fine fluid particles. These cells are formed by immediate gathering of air bubbles dispersed in bath. The energy needed for formation of foams arise by activities of the chemical process solution and the textile product. Air can be formed inside the chemical process solution if the textile product is not placed inside the chemical process solution properly or due to a leakage of the machine. This foam takes place on the surface of the liquid and increases the surface tension then causes

nedenle terbiye işlemlerinde köpük kesici maddeler kullanılmamalıdır. Normal köpük, havanın sudaki dispersiyonudur ve dayanıksızdır. Bu nedenle hemen parçalanır. Ancak boyarmadde içindeki madde ile yüzey aktif madde köpüğü banyo içinde stabilize etki gösterirler. Flottede köpük bulunması işlemde bazı olumsuzluklar oluşturur. Bunları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz.

Flotte ile tekstil mamulü arasındaki teması önleyerek düzgün boyamayı önler.

Makina içerisindeki mamulün yüzmesine neden olur.

Makinalarda pompa gücünü azaltır.

Makina içinde flotte ve mamül sirkülasyonunu azaltır.

Total anlamda yaş işlemlerin tüm aşamalarını olumsuz etkiler. Köpük kesici maddeler, bulundukları flottede yüzey gerilimi düşürerek yüzeyde köpük oluşumunu engeller. Köpük oluşması terbiye işlemlerinde köpük önleyici maddeler kullanarak ya da mamül içindeki hava uzaklaştırarak önlenabilir.

KÖPÜK KESİCİ TÜRLERİ

1- Yağ bazlı köpük kesiciler

2- Toz köpük kesiciler

3- Su bazlı köpük kesiciler

4- Silikon bazlı köpük kesiciler

Tekstil sektöründe en yaygın olarak kullanılan köpük kesiciler silikon esaslı olanlardır. Biz de bu yazımızda silikon bazlı köpük

improper finishing processes. Therefore, defoamers should be used during finishing processes. Normal foam is dispersion of air in water and it is soft. There, it is immediately disintegrated. However, the matter inside the colorant and the surface active agent show stabilized impact inside the bath. Foam presence of the chemical process solution causes some problems for the process. We can list these problems as in the following. Prevents proper dyeing by preventing contact between the chemical process solution and the textile product. Causes floating of the textile product in the machine. Decreases pumping force of the machines. Decreases circulation of the chemical process solution and the textile product inside the machine. Totally, it negatively influences all phases of wet processes. Defoamers prevent foam formation on the surface by decreasing surface tension of the chemical process solution where they are present. Foam formation during textile finishing processes can be prevented by using defoamers or deairing the textile product.

TYPES OF DEFOAMERS

1- Oil based defoamers

2- Dust defoamers

3- Water based defoamers

4- Silicon based defoamers

The defoamers which are most extensively used in the textile sector are the silicon based ones. In this paper, we will discuss





kesicilerden söz edeceğiz. Daha geniş bir tanım olarak köpük, katı ya da sıvıda hava veya diğer gazların yüzey gerilimi etkisi ile hapsolmaları ve dispers halde durmaları olayıdır. Köpükten ve sebep olabileceği zararlardan korunmanın iki yolu vardır.

Oluşmuş köpüğü yok etmek (defoaming)

Köpüğün oluşmasını engellemek (anti-foaming)

Silikonlu köpük kesicilerin birçoğu, suda veya sulu ortamlardaki dispers olma özelliklerini arttırabilmek için emülsiyon halde kullanıma sunulurlar. Bu emülsiyonlarda köpük kesme özelliğini veren madde, hidrofor hale getirilmiş silikon dioksitin dimetil polisiloksan içerisinde dispers edilmesi sonucu oluşur. Köpük, yüzey aktif maddelerin gaz-sıvı ara yüzeyinde adsorbe olmalarıyla stabil hale geçer. Bu stabilizasyon mekanizmasını ortadan kaldıran veya azaltabilen maddeler köpüğü kontrol edici özellik taşırlar. Genel olarak etkili bir köpük kesicide olması gereken özellikler aşağıdaki gibidir.

Köpüğü oluşturan ortamda çözünmemelidir.

Düşük yüzey gerilimine sahip olmalıdır.

Çabuk dispers olmalıdır.

Kimyasal reaksiyona girmemeli ve zehirli olmamalıdır.

Silikonlu köpük kesicilerin etki mekanizmasına baktığımızda, köpük oluşturan sulu ortamlarda silikon sıvısı ara yüzeyde ya-

the silicon based defoamers. In broader sense foam is confinement of air or other gasses in solids or fluids due to impact surface tension and existing in disperse form. There are two ways for protecting from foam and the damages it might cause.

Eliminating formed foam (defoaming)

Preventing formation of foam (anti-foaming)

Most of the silicon based defoamers are presented to use in emulsion form in order to increase their dispersion characteristics in water or aqueous mediums. The matter giving defoaming effect in these emulsions is formed by dispersing silicon dioxide turned into hydrophobic form into demethyl polisiloxane. Foam becomes stabilized when the surface active agents are absorbed in gas-liquid interface. The agents which can suppress or decrease this mechanism of stabilization have foam controlling characteristics. In general, the specifications which an efficient defoamer should have as in the following.

It should not dissolve in the foam forming medium.

It should have low surface tension.

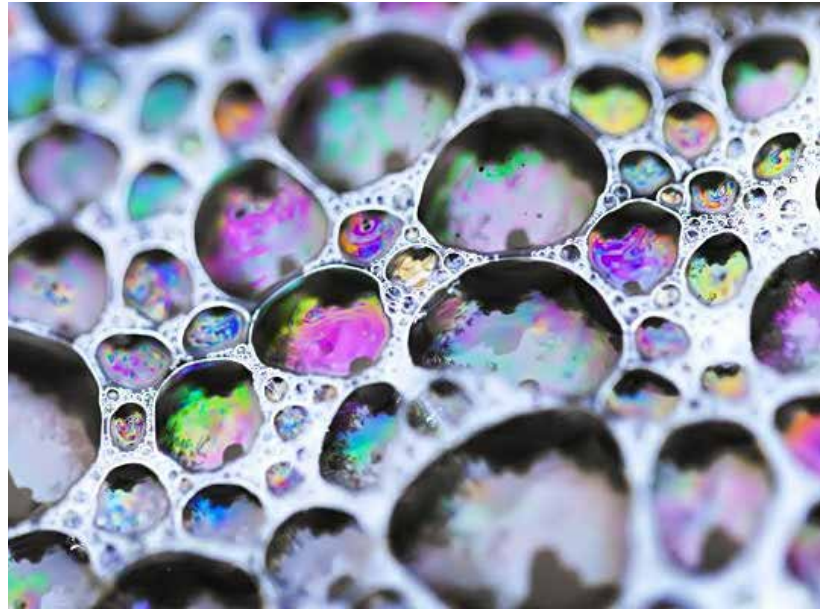
It should be dispersed quickly.

It should not react chemically and it should not be toxic.

If, we take the impact mechanism of silicon based defoamers into consideration, the silicon liquid disperses in the interface in foam forming liquid mediums and the silicon dioxide (SiO₂)

yılır ve köpük kesicinin içindeki hidrofor olan silisyum dioksit(-SiO₂) partikülleri burada toplanır. Bu arada yüzey aktif maddeler SiO₂ molekülleri ile sulu ortam arasındaki yüzey gerilimini düşürmek amacıyla harekete geçerler ve böylece hava-sıvı ara yüzündeki yüzey aktif madde konsantrasyonu düşer. Hareket esnasında yüzey aktif maddenin hidrofil kısmına bağlı olan su molekülleri de sürüklenir ve SiO₂ molekülleri etrafındaki köpük filmi inceler. Köpük filminin incilmesi ve yüzey aktif konsantrasyonunun azalması köpük filminin delinmesine dolayısıyla köpüğün yok olmasına sebep olur. Bu olayda hidrofor SiO₂ partikülleri köpük kırıcı, silikon sıvısı ise bu partiküllerin su-hava ara yüzüne taşınmasında aracıdır. Tek başlarına hid-

rofobik partiküller köpük kesici olarak kullanılmaya uygun olmadığından etkili sistemlerin elde edilebilmesi için partiküllerin taşıyıcı sıvılarda kombine edilmesi gereklidir. Bu sıvılar silikon yağları, hidrokarbonlar, mineral yağlar ve vakslar gibi organik maddelerdir. Taşıyıcıların yüksek yayılma kapasiteleri sayesinde hidrofor partiküller yüzeyde kolayca dağılırlar. En çok kullanılan silikon yağları polidimetilsiloksanlardır. Polidimetilsiloksanlar sıvı ve katı yüzeyler üzerinde çok çabuk yayılıp moleküler boyutta film tabakaları oluştururlar. Aşağıda sıralanan özellikleri polidimetilsiloksanları en çok kullanılan silikon yağı yapmıştır.



Berrak renksiz bir sıvı olması
Düşük camlaşma noktasına sahip olması
22 dyne/cm gibi çok düşük bir yüzey gerilimine sahip olması
Çoğu sulu çözeltide hemen dağılması
Kimyasal olarak reaktif olmaması
Bunun yanında silikonlu köpük kesiciler diğer köpük kesicilere

les are not solely suitable to be used as defoamers, it is necessary to combine the particles with conveying liquids in order to obtain efficient systems. These liquids are organic materials such as silicon oils, hydrocarbons, mineral and waxes. Due to high dispersion capacity of conveyors, hydrophobic particles easily disperse on the surface.

The most used silicon oils are polydimethylsiloxanes. Polydimethylsiloxanes form film layers in molecular scale by rapidly dispersing over liquid and solid surfaces. The following characteristics of polydimethylsiloxanes make them the most used silicon oils.

It is a transparent and a colorless liquid,

It has low vitrification point,

It has very low surface tension as 22 dyne/cm,

It quickly disperses in many aqueous solutions,

It does not react chemically,

In addition to all these aforementioned issues, silicon based defoamers have several advantages than other defoamers.

göre birçok avantaja sahiptirler. Örneğin performansları su sertliğinden etkilenmez, çok köpüklü ortamlarda bile başarılı olurlar, daha az miktarlarla daha çok etkilidirler ve çok geniş kullanım alanları vardır. Ayrıca yüksek veya düşük pH' lara dayanıklılık gibi başka özellikler de temel siloksan molekülünün modifikasyonu ile elde edilebilir.

Silikon Köpük Gidericilerde Aranılan Özellikler:

Çok az miktarıyla mevcut köpüğü önleyebilmeli, yani köpük giderme gücü çok iyi olmalıdır.

Çözeltileri stabil olmalıdır.

Suda iyi çözünmelidir.

Her çeşit yıkama, boyama çözeltilerinde kullanılabilir.

Materyalde leke bırakmamalıdır.

Bazı silikon esaslı köpük kesici maddelerin çözünürlüğü pekiyi değildir. Bu gibi durumlarda köpük kesici madde ayrı bir yerde suda seyreltilerek ilave edilmelidir. Aksi hâlde mamul üzerine silikonlu köpük kesiciler yapışır ve asla giderilemeyen ya da çok zor giderilen silikon lekelerine neden olur.

Günümüzde tek başlarına veya başkaları ile birlikte kullanıldığında köpük kesici etki yapan yaklaşık 300.000 adet kimyasal madde olduğu bilinmektedir. Sadece bu sayı bile köpük sorununa çözüm arandığında bir uzmana başvurmak gerektiğini göstermektedir.

For example, the performance of silicon based defoamers is not negatively influenced from water hardness, they are successful even in extremely foamy mediums, they are more effective in lower amounts and they have a very wide range usage fields. Furthermore, it is possible to obtain other characteristics such as resistance to high or low pH values by modifying the base siloxane molecule.

The Required Characteristics of Silicon Based Defoamers:

They should be able to prevent foam formation even in very low amounts, in other words they should have well defoaming capacity.

Their solutions should be stabilized.

They should be dissolved in water very well.

It should be able to use them in any kinds of washing and dyeing solutions.

They should not leave any stain on the material.

Some of the silicon based defoamer agents do not have sufficient solubility. In such cases, the defoamer agent should be added by separately diluting in water. Otherwise, the silicon based defoamers bonded to the textile product and they cause silicon stains which are irreparable or very hard to remove.

It is currently known that there are almost 300.000 chemical agents which have defoaming effect when used solely or in combination with other chemical agents. Even this figure indicates that we should apply to an expert when we are looking for a solution for our foam formation problem.



TORAWET PRO CONC

Konsantre Islatma Maddesi / *Concentrated Wetting Agent*

- Düşük köpüklü yapı
Low foaming formulation
- Selüloz-rejenere selüloz ve karışımlarında yüksek etkinlik
High-efficiency in cellulose-regenerated cellulose and mixtures
- Kasar proseslerinde üstün hidrofilitite
Superior hydrophilicity in bleaching processes
- Yüksek yıkama ve yağ sökme gücü
High washing and oil dissolving capacity
- Kontinü ve çektirmeye uygun dayanım
Suitable for continue and exhaust processes



Tülay AYDIN

İnsan Kaynakları Sorumlusu
Human Resources Specialist



Tekstil Kimyasalları / Textile Chemicals

Toplam Kalite Yönetiminde Müşteri Odaklılık

Customer-Orientation in Total Quality Management

Toplam kalite yönetiminde müşteri odaklılık, iç müşteri memnuniyetiyle başlayan ve nihai müşteriyle devam eden üretim, yönetim ve hizmet süreçlerinin tümüdür.

Customer-orientation in total quality management is the overall processes of production, management and service which begins with internal customer satisfaction and continues with final customer.



Küreselleşmenin bir sonucu olarak oluşan günümüz rekabet ortamında birçok sektör farklı stratejilerle piyasada kalmanın yollarını aramakta. Çünkü şirketler artık iyi bir ürün ve karla kapatılan mali yılın ayakta kalmayı garanti etmediğinin farkındalar. Değişen teknoloji, yeni pazarlar ve rekabetçi güçler karşısında işletmeler açısından piyasada kalabilmenin en birincil şartı ise kaliteyi yakalamak olmuştur. Bu çerçevede yönetim anlayışı değişmiş; kalitenin her yönüyle uygulanabilirlik kazandığı toplam kalite yönetimine geçiş kaçınılmaz olmuştur.

Today, several sectors look for ways to survive in the market through various strategies in the current competitive environment as a result of globalization. Because, companies are aware that a fiscal year which is closed by a good product and high profit do not guarantee their survival in the market. The first condition for the enterprises for surviving in the market against changing and advancing technology, new markets and competitive powers is to achieve high quality. In this frame, the management approach has changed and it has become inevitable to switch to total quality management where quality becomes feasible in every aspect.

Toplam kalite yönetiminde (TKY) kalite kavramı, "müşteri isteklerine uygunluk" olarak varlık bulduğundan müşteri istek ve gereksinimleri işletmelerin amacı haline gelmiştir. Yönetim anlayışındaki değişimler çerçevesinde merkezileşen birey; gerek işletme içerisinde işgören olarak gerekse satın alma gücüne sahip müşteri olarak ürün tasarımından geliştirilmesine, çıktısından satış ve satış sonrası hizmetlere kadar tüm aşamalarda belirleyici rol oynamaktadır. Bu yönüyle toplam kalite yönetiminde müşteri odaklılık, iç müşteri memnuniyetiyle başlayan ve nihai müşteriyle devam eden üretim, yönetim ve hizmet süreçlerinin tümüdür.

Müşteri memnuniyeti sağlamak, ilişkileri sürdürülebilir kılmak, ihtiyaç ve beklentileri karşılamak artık çok daha yoğun bir çaba gerektirmektedir. Bu çabalar, şirket strateji ve politikalarının kalite yönetim felsefesi ekseninde oluşturulmasıyla sonuç vermektedir.

Müşteri dediğimizde ilk akla gelen "dış müşteri" dir. Ancak dış müşteriyi memnun etmek, istenilen kalite ve özellikte ürün/hizmet sunmak ve sektörde kalıcı olmak için ne yapmalıyız? Şirket içinde bulunan her birim/bölümün, kendinden önceki birim/bölümün müşterisi olduğu yönünde tanımlanan "iç müşteri" kavramı; "dış müşteri" memnuniyetini sağlayacak en temel faktördür. Dolayısıyla bu sorunun cevabı "iç müşteri" dediğimiz şirket insan kaynağının memnuniyetinden geçmektedir.

İşletmelerde "Toplam Kalite Yönetimi" ne geçişle birlikte merkezileşen birey, personel yönetiminden insan kaynaklarına yönetimine geçişte de belirleyici bir rol üstlenmiştir. İKY, nitelikli personel seçme ve yerleştirme, eğitim ve gelişim süreçlerini belirleme ve destekleme, kariyer planlama süreçlerini dizayn etme, yetkinlik esaslı performans yönetme, motivasyonel faaliyetler ve öneri ve ödül sistemleri geliştirme gibi pek çok temel konuda metodolojik çalışmalarda bulunmakta ve katılımcı yönetim modelleriyle bireyin aidiyetlik duygusunun gelişimine de katkı sağlamaktadır.

Çalışan memnuniyeti, şirket kültürü ve insan kaynakları politikalarıyla yakından ilgilidir. İş memnuniyeti sağlanmış bir çalışan ise, taklit edilemez niteliklerinden dolayı, hem güçlü bir rekabet unsuru hem de en güçlü dış müşteri memnuniyeti sağlayıcısıdır.

İşletmenin ürettiği ürünleri satın alan ve esas müşteri olan dış müşteri ise; değişen istek ve ihtiyaçlarına zamanında ve esnek çözümler üretebilen şirketlerle çalışmayı tercih etmektedir. İşletmelerin bu istek ve ihtiyaçlara cevap verebilmesi; müşteriyi işletmeye dahil etmek, müşteri yönlü kalite anlayışı ile müşteriyi tatmin eden kalite boyutunda çıktı sağlamakla olacaktır. Çünkü günümüzde müşterilerin pek çoğu, ürüne ve sunuma yönelik kalite standartlarını kendileri belirlemekte ve kendi kalite sistemlerinin tedarikçilerindeki proseslerde uygu-

As the quality concept of total quality management (TQM) exists as "appropriateness to customer requests", the requests and requirements of customers have become the main purpose of enterprises. The individual who has become centralized in the frame of changes in management approach plays a determining role in all phases from design to development, output to sales and after sales services of the product both being the personnel of an enterprise and the customer with purchasing power. In this respect, customer-orientation in total quality management is the overall processes of production, management and service which begins with internal customer satisfaction and continues with final customer. Currently, ensuring customer satisfaction, making relations with customers sustainable and satisfying the requirements and expectations of customers need much more vigorous efforts than past. These efforts provide results by establishing strategies and policies of an enterprise around the quality management philosophy.

When, we use the term customer, the first thing we consider is the "external customer". However, what should we do in order



to satisfy external customers, present them products and services at requested quality and specifications and become permanent in the sector?

The "internal customer" concept which is defined as every unit/department of a company is a customer of the preceding unit/department before it is the fundamental factor which will ensure the satisfaction of "external customer". Consequently, the answer of this question is the satisfaction of human resources of a company which is defined as the "internal customer".

The individual who has become centralized after enterprises have switched to "the Total Quality Management" approach, has also undertaken a determining role for switching from personnel management to human resources management. Human Resources Management performs various methodological activities in several basic issues from selecting and

lanmasını istemektedir.

Müşteri verileri, işletmelerin pazar kesimlerini belirlemede, yeni müşteriler kazanmasında ve devamlılığını sağlamasında, fiyat, kalite ve üretim süresinin belirlenmesinde yol gösterici olurlar. Daha sonra işletmeler bu verileri tüm süreçlerde dikkate alarak ilgili süreçlere yansıttığında müşteri tatminini sağlayacak ve uzun dönemde başarıyı yakalayacaktır. Müşterinin giderek bilinçlenmeye başladığı ve istek ve ihtiyaçlarının çeşitlendiği günümüzde yalnızca ürüne odaklanmış kalite müşteriler için yetersiz olmaktadır. Bu nedenle işletmeler ürünün kalitesinin yanı sıra, ürünün tasarım aşamasından üretilmesine, test aşamalarından paketlenme, lojistik aşamalarına, satıştan, satış sonrası destek süreçlerine kadar tüm süreçlerde



reçlerde de kaliteyi yakalamak durumundadır. Yani işletmeler, kaliteli ürünle beraber kaliteli sunumu da sağlamalıdır.

Müşteriyle empati kurup güven yaratmak ve ürünün kendisiyle temasından sonraki süreçlerde de yanında olduğunu hissettirmek satış sonrası hizmetler ayağında oldukça önem taşımaktadır. Başarılı ve sağlıklı bir satış sonrası, müşteriye sunulan teknik destekler, sadık ve kalıcı müşteriler yaratmanın yanı sıra; ürünlerine duydukları güven ve sorumluluk açısından da marka değerlerine katkı sağlamaktadır.

TKY'de müşteri odaklılık, iç ve dış müşteri ilişkileri yönetimiyle varlık bulmaktadır. İşletmeler, iç müşteri ilişkilerinde, mevcut çalışanların ihtiyaçlarını belirleyip onlara daha iyi hizmet vererek, kuruma bağlı çalışanlar yaratmak isterken; dış müşteri ilişkilerinde de müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılayarak sadık ve kalıcı müşteriler yaratmak istemektedirler.

Böylelikle işletmelerin TKY eksenindeki "müşteri odaklı süreç" geliştirmeye yönelik çabaları başarıyla sonuçlanmış olacaktır. "Kalite asla bir tesadüf değil, daima akıllı bir gayretin sonucudur"

deploying qualified personnel, determining and supporting their training and development processes, designing career planning processes, applying competence based performance management, developing motivational activities and reward systems and provides contribution in developing loyalty of the individuals by means of participative management models. Satisfaction of employees is closely related with the corporate culture and human resources policies of a company. An employee satisfied with his/her job and position is both a strong competitive factor and the most important provider for satisfaction of external customers due to its inimitable characteristics and qualifications.

The external customers who buy the goods produced by a company who are the actual customers prefer working with companies which can produce timely and flexible solutions to changing requests and needs of them. The enterprises can satisfy these requests and needs by including customer to the enterprise and provide outputs at the quality satisfying its customers through a customer-oriented quality approach. Because, currently most of the customers determine the quality standards for any product and its presentation on their own and demand their quality systems implemented in the processes of their suppliers.

Customer data is guiding for determining market category of enterprises, bringing in new customers and making them permanent and determining price, quality and production time. When, these enterprises reflect all these data by considering them in all processes, they will provide customer satisfaction and they will become successful in long-term.

In our age, when the customers gradually become more aware and their needs become more varied, quality which is only focused on the product is insufficient for them. Therefore, enterprises have to achieve high quality in any process from design phase to production, testing phases to packaging and logistic phases, sales to after-sales support processes as well as its quality. In other words, enterprises have to provide high-quality presentation as well as high-quality products. It is extremely important for after-sales services to create trust by emphasizing with the customer and making him/her feel like you are with him/her for the processes following contact with the product. Technical supports provided to customers after a successful and proper sales process provide contribution to brand value with regards to trust and responsibility they put to their products as well as create loyal and permanent customers.

The customer-orientation of total quality management becomes apparent by internal and external customer relations management. With regards to internal customer relations, companies desire to have loyal personnel by providing better services to them through determining their needs and with regards to external customer relations, they desire to create loyal and permanent customers by satisfying their needs and expectations.

By this way, the efforts of companies for developing a "customer-oriented process" in the frame of total quality management will result in success.

"Quality is never a coincidence, it is always the result of a smart effort"

**TORAPRINT
HERO**

**TORAPRINT
MP**

**DOĞAL ve CANLI
RENKLER İÇİN**



Dilek Kurtuluş
Arge & Teknik
Servis Sorumlusu
R&D Technical
Services
Responsible



Ahmet Hasarcıklı
Tekstil Baskı Teknik
Servis
Textile Printing
Technical Service



Tekstil Kimyasalları / Textile Chemicals

Hayatı Renklendirin - Baskı Kimyasalları

Color Your Life - Printing Agent

Alginat,
kahverengi deniz
yosunu türlerinde
bulunan yapısal bir
polisakkarittir.

*Alginate is
a structural
polysaccharide
found in marine
brown alga
species.*



1. Alginat Nedir?

- Alginat, kahverengi deniz yosunu türlerinde bulunan yapısal bir polisakkarittir.
- Alginat üretiminde kullanılan deniz yosunu türleri genellikle ılıman ya da soğuk sularda üretilmektedir. Kahverengi deniz yosunlarının üretildiği önemli bölgeler; Çin, San Diego, Şili, İskoçya, Danimarka ve Norveç'tir.
- MYD Grup olarak; bu ana hammaddeyi, özel kimyasallarla harmanlayıp formüle ettiğimiz alginat ürünlerimizi kendi tesisimizde üretmekteyiz.

1. What is Alginate?

- Alginate is a structural polysaccharide found in marine brown alga species.
- The marine alga species which are used in producing alginate are usually produced in warm or cold waters. The main countries and regions where marine brown alga is produced are China, San Diego, Chile, Scotland, Denmark and Norway.
- As MYD Group, we produce our alginate products which we formulate by blending this raw material with special chemicals in our facilities.

2. Alginatlarımızın Özellikleri

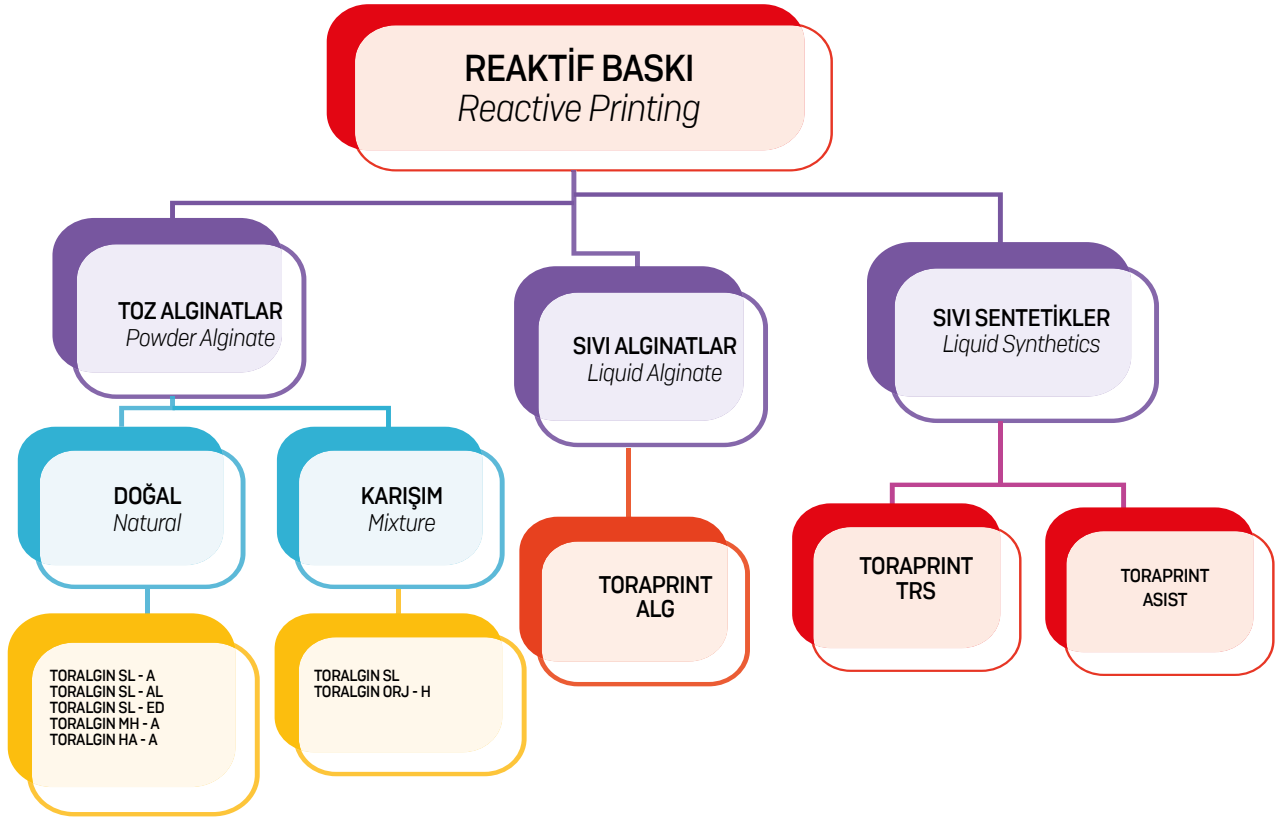
- İyi bir kontür netliği sağlar.
- Yüksek boyar madde verimi sağlar.
- Baskı patında ki diğer kimyasallar ile uyumludur.
- Uzun süreli beklemelemlerde viskozite ve bekleme stabilitelemlerine sahiptir.
- Baskı sonrası yıkama prosesinde kumaştan kolaylıkla atılabilir.
- Kumaşa sertlik vermez.
- Çözünürlüğü kolaydır.

3. Reaktif Baskı Kimyasallarımız

2. Specifications of our Alginates

- It provides good contour clarity.
- It provides high colorant efficiency.
- It complies with other chemicals in the printing paste.
- It has good viscosity and standby stabilities for long-term waiting terms.
- It can be easily removed from the fabric during post-printing washing process.
- It does not cause any hardness on fabric.
- It has good solubility.

3. Our Reactive Printing Chemicals



4. Toz Alginatlar

Alginatlarımızı viskozitelerine göre 3 gruba ayırıyoruz.

Yüksek Viskozite,

- Toralgin MH-A
- Toralgin HA-A
- Toralgin ORJ-H

Orta Viskozite

- Toralgin SL-ED

Düşük Viskozite

- Toralgin SL-AL
- Toralgin SL

4. Powder Alginate

We can group our alginates under 3 different classes.

High Viscosity,

- Toralgin MH-A
- Toralgin HA-A
- Toralgin ORJ-H

Medium Viscosity

- Toralgin SL-ED

Low Viscosity

- Toralgin SL-AL
- Toralgin SL

5. Sıvı Alginatlar

TORAPRINT ALG

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- Yüksek konsantrasyonlu reaktif baskı kıvamlaştırıcısıdır.
- Kumaş üzerinde baskının renk verimini artırır.
- Renklerin daha canlı ve koyu çıkmasını sağlar.
- Daha az boyar madde ile daha koyu renkler elde edilir.
- Uzun süreli beklemeelerde viskozite kaybı yaşatmaz.
- Stabilitesi yüksektir.
- Baskı patı içerisinde çözünürlüğü yüksektir

KULLANIM ÖNERİLERİ

- İşletme şartlarında uygun görülen viskoziteye göre kullanım oranı belirlenmelidir.
- 30-40 g/kg arasında kullanımı tavsiye edilir.
- Patın içerisine giren su ile ludigol düşük devirde çalışan mikser altında verilir. İşlem bitince TORAPRINT ASIST ilave edilir. 15 dk karıştırılır. Üre verilir 15 dk daha karıştırıldıktan sonra TORAPRINT ALG kodlu sıvı alginat verilerek yüksek devirde 45 dk karıştırılır. Sodyum bikarbonat ve soda ilave edilerek karıştırılır. Daha sonra 4 saat beklemeye alınır ve patın şişmesi beklenir.

6. Sıvı Sentetikler

TORAPRINT ASIST

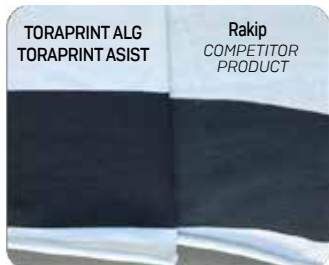
ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- Reaktif baskı kıvamlaştırıcısı olan TORAPRINT ALG ile birlikte patta kullanılarak renk verimliliğinde ve viskozitede artış sağlamaktadır.
- Renklerin daha canlı çıkmasını sağlar.
- Daha az boyar madde ile daha koyu renkler elde edilir.
- Uzun süreli beklemeelerde viskozite kaybı yaşatmaz.
- Stabilitesi yüksektir.
- Baskı patı içerisinde çözünürlüğü yüksektir.

KULLANIM ÖNERİLERİ

- İşletme şartlarında uygun görülen viskoziteye göre kullanım oranı belirlenmelidir.
- Baskı patı reçetesinde, Toraprint ALG yanına Toraprint ASIST ürününden 10-15 gr/kg arasında kullanılması önerilir.

İşletme Denemelerimiz



5. Liquid Alginates

TORAPRINT ALG

PRODUCT SPECIFICATIONS

- It is a high-concentration reactive printing thickener.
- It provides a good coloring effect of printing on fabric.
- It provides darker and vivid color.
- It provides higher coloring efficiency by using less dye.
- No viscosity loss in long term wait.
- It has high stability.
- It has high solubility in printing paste

RECOMMENDED USE

- The amount to be used should be determined in accordance with the viscosity considered appropriate for the operating conditions.
- It is recommended to use 30-40 g/kg.
- The water and ludigol is added to the paste and mixed by a mixer running at low speed. When the process is completed, TORAPRINT ASIST is added. The mixture is mixed for 15 minutes. After, mixing it for an extra 15 minutes by adding urea, liquid alginate with TORAPRINT ALG code is added and the mixture is mixed 45 minutes at high speed. Sodium bicarbonate and soda is added and mixed again. Then the mixture is kept for 4 hours and waited for paste to swell.

6. Liquid Synthetics

TORAPRINT ASIST

PRODUCT SPECIFICATIONS

- It is used in the paste together with the reactive print thickener TORAPRINT ALG and provides improvement in color efficiency and viscosity.
- It is a high-concentration reactive printing thickener.
- It provides a good coloring effect of printing on fabric.
- It provides darker and vivid color.
- It provides higher coloring efficiency by using less dye.
- No viscosity loss in long term wait.
- It has high stability.
- It has high solubility in printing paste

RECOMMENDED USE

- The amount to be used should be determined in accordance with the viscosity considered appropriate for the operating conditions.
- It is recommended in the prescription of the printing paste that TORAPRINT ASIST should be used 10-15 g/kg in combination with Toraprint ALG.

TORAPRINT ALG

Reaktif Baskı İçin Sıvı Alginat *Liquid Alginate for Reactive Printing*

Doğal ve sentetik kıvamlaştırıcılar içeren anyonik yapı

Anionic structure for natural and synthetic thickeners

Yüksek elektrolit stabilitesi

High electrolyte stability

Güçlü renk verimliliği

High color efficiency

Baskıda üstün renk canlılığı

Superior color vitality in printing

Kolay ve standart pat hazırlığına uygun kullanım

Easy and proper use for standard paste preparation



TORAPRINT TRS - Sıvı Sentetik



TORAPRINT TRS

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- Yüksek konsantrasyonlu doğal alginat yanında kullanılan sentetik reaktif baskı kıvamlaştırıcısıdır.
- Kumaş üzerinde baskının renk verimini artırır.
- Renklerin daha canlı ve koyu çıkmasını sağlar.
- Uzun süreli beklemeelerde viskozite kaybı yaşatmaz.
- Stabilitesi yüksektir.
- Baskı patı içerisinde çözünürlüğü yüksektir.
- Baskı patı içerisinde alginat yanına ilave edilerek baskı renginin canlılığını sağlar.

KULLANIM ÖNERİLERİ

- İşletme şartlarında uygun görülen viskoziteye göre kullanım oranı belirlenmelidir.
- Baskı patı içerisinde püre alginat yanına 7-15 g/kg arasında kullanımı tavsiye edilir.

TORAPRINT TRS

PRODUCT SPECIFICATIONS

- It is the synthetic reactive print paste thickener which is used together with natural concentration of natural alginate.
- It is a high-concentration reactive printing thickener.
- It provides a good coloring effect of printing on fabric.
- It provides darker and vivid color.
- It provides higher coloring efficiency by using less dye.
- No viscosity loss in long term wait.
- It has high stability.
- It has high solubility in printing paste
- It ensures vitality of the printing color adding in addition to the pure alginate inside the printing paste.

RECOMMENDED USE

- The amount to be used should be determined in accordance with the viscosity considered appropriate for the operating conditions.
- It is recommended to use 7-15g/kg inside the printing paste in addition to pulp alginate.



Yıkarken Risk Almayın!

Dare Washing!

Baskılı kumaşların yıkamasında baskı patların kumaştan kolaylıkla atılmasını sağlayarak kumaşa yumuşak tuşe kazandırır. Köpüksüzdür. Çok güçlü dispers özelliği sayesinde kontinü yıkamalarda kumaş geçiş hızını artırarak zaman ve enerji tasarrufu sağlar. Baskı haslıklarının artışı sağlar. Baskı yıkama banyo sayısını düşürür. Baskı renklerinde canlılık sağlar.

Torawash RSH

Boyalı ve Baskılı Mamüller İçin Yıkama Sabunu
Washing agent for dyed and printed fabrics

Makine geçiş hızını artırır.
Banyo sayısını azaltır.
Beyaz zemin kirlenmesini önler.

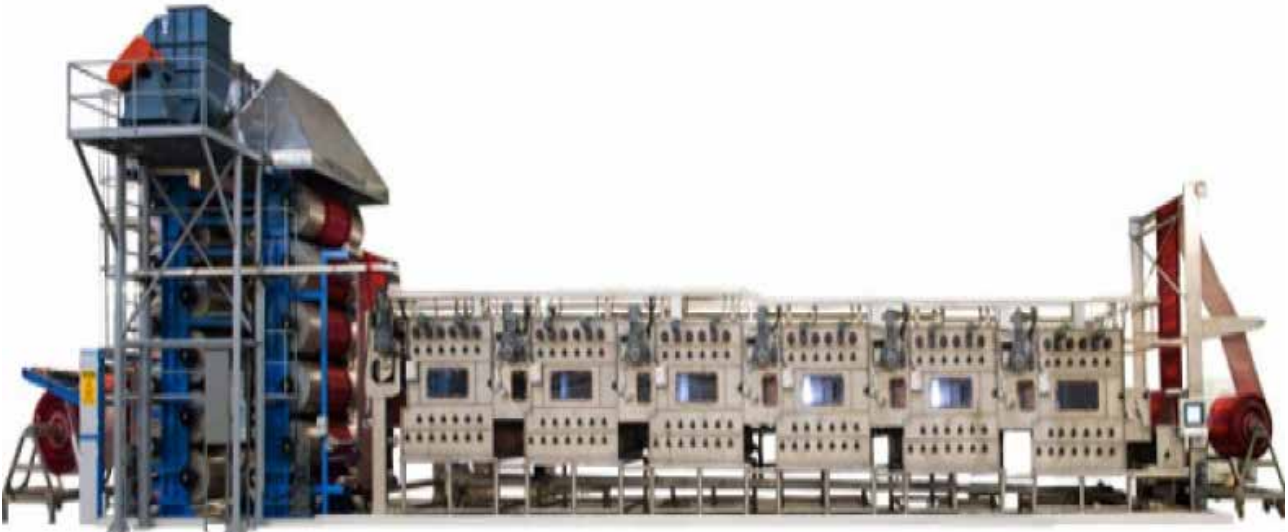
Increases machine speed
Decreases number of washing bath
Prevent staining of white background

YIKAMA

Baskı işlemlerinden sonra ard işlem olarak mutlaka bir yıkama işlemi olmalıdır. Yıkama işleminin amacı kumaş üzerinde fikse olmamış fazla boyar maddenin uzaklaştırılmasıdır. Bu işlem hem yıkama ve hem de sürtme haslıklarını geliştirir.

WASHING

A printing process must be followed by a washing process. The purpose of the fabric washing process is removing the excess dye from the fabrics surface. This process improves both washing and rubbing fastness.



8. Dispers Baskı Kıvamlaştırıcılar

TORAPRINT MEGAPERS- Dispers baskı kıvamlaştırıcı ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- Yüksek konsantrasyonlu dispers baskı kıvamlaştırıcısıdır.
- Yüksek renk verimliliği sayesinde boya kullanımı %10-25 arasında azaltarak maliyet avantajı sağlar.
- Kumaş üzerinde baskının renk verimini artırır.
- Elektrolit stabilitesi yüksektir.
- Soğuk suda, karıştırıcı etkisiyle kolay çözünür.
- Tamarin-nişasta karışımları yerine kullanılır.
- Renk verimliliğinde avantaj sağlar.
- TORAPRINT MEGAPERS kodlu dispers baskı kıvamlaştırıcısı ile hazırlanan patin pH dengesi ideal dispers baskı kriterlerine uygundur.
- Viskozite stabilitesini korumak adına pH ayarlama için kesinlikle müdahale edilmemelidir.
- İşletme şartlarında uygun görülen viskoziteye göre kullanım oranı belirlenmelidir.
- 60-65 g/kg tamarin gibi toz dispers kıvamlaştırıcı kullanımı yerine istenilen viskoziteye göre TORAPRINT MEGAPERS kodlu üründen 25-35 G/KG arasında kullanımı tavsiye edilir.

İŞLETME DENEMELERİMİZ - TORAPRINT MEGAPERS



TORAPRINT BTN CONC

(Polar, battaniye tipi kalın kumaşlar için kıvamlaştırıcı)

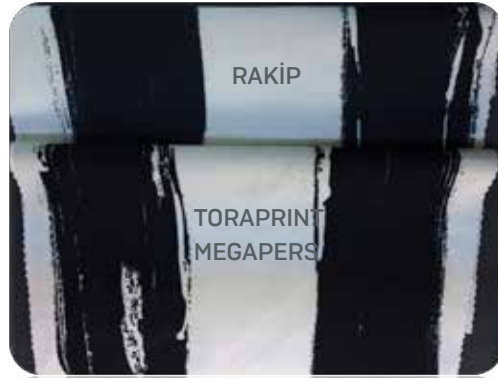
ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- Yüksek konsantrasyonlu dispers baskı kıvamlaştırıcısıdır.
- Yüzeysel renk verimliliği çok iyidir.
- Yüksek boyar madde verimi sağlar.
- Soğuk suda, karıştırıcı etkisiyle kolay çözünür.
- Battaniye, polar tipi kalın kumaşlarda tercih edilir.
- 20-30 g/kg arasında kullanımı tavsiye edilir.
- Yapısında REACH kapsamında belirtilen Alkil Fenol Etoksile (APEO), ağır metaller ve yasaklı madde bulundurmaz.
- OEKO-TEX 100 standartına uygundur.

8. Dispersed Printing Thickeners

TORAPRINT MEGAPERS- Disperse printing thickener PRODUCT SPECIFICATIONS

- It is a high-concentration dispersed printing thickener.
- It provides cost advantage by reducing dye usage because of its high color efficiency.
- It provides high colorant efficiency.
- It has high electrolyte stability.
- It is easily dissolved in cold water by mixer.
- It is used instead of tamarin-starch mixtures.
- It provides advantage in color efficiency.
- The pH stability of the paste which is prepared by the disperse print thickener coded as TORAPRINT MEGAPERS is in accordance with ideal disperse printing criteria.
- There should not be any intervention for pH adjustment in order to preserve the stability of viscosity.
- The amount to be used should be determined in accordance with the viscosity considered appropriate for the operating conditions.
- It is recommended to use 25-35 g/kg TORAPRINT MEGAPERS coded product based on the required viscosity instead of using 60-65 g/kg dust disperse thickener like tamarin.



TORAPRINT BTN CONC

(Thickener for thick fabric such as polar, blankets and etc.)

PRODUCT SPECIFICATIONS

- It is a high-concentration dispersed printing thickener.
- It has very good superficial coloring efficiency.
- It provides high colorant efficiency.
- It is easily dissolved in cold water by mixer.
- It is preferred for thick fabrics such as blankets, polar fleeces and etc.
- It is recommended to use 20-30 g/kg.
- It does not contain any Alkyl Phenol Ethoxyl (APEO), heavy metals and any prohibited agent indicated within the scope of the REACH.
- It complies with OEKO-TEX 100 standard.

TORAPRINT MEGAPERS

Dispers Baskı İçin Yeni Nesil Kıvamlaştırıcı

New Generation Thickener for Disperse Printing



- Tamarin-nişasta yerine düşük oranda kullanılır
Used in low amounts instead of tamarin-starch
- Hazırlanması kolay sıvı yapıdadır
Easy to prepare and in liquid form
- Ph değeri dispers baskıya uygundur
pH value is suitable for disperse printing
- Mekanik direnci yüksektir
Has high mechanical strength
- Renk canlılığını artırır, dağılımı düzenler
Increases color vitality and regulates dispersion
- Çok yüksek boya verimi sağlar
Provides very high dye efficiency
- Elektrolit stabilitesi güçlüdür
Has strong electrolyte stability



9. Pigment Baskı Kimyasalları

TORAPRINT MATRIX - Hazır pigment patı

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- Yumuşak tuşe özelliğine sahiptir.
- Mükemmel renk doygunluğu verir.
- Kuru ve yaş haslık değerleri çok iyidir.
- Yıkama dayanımı vardır.
- Yıkama sonrasında normal binderlerle kumaşta kırılma problemi yaşanırken Toraprint Matrix ile yapılan baskılarda bu kırılmalar kesinlikle görülmez.
- Baskıda çok iyi kontur netliği, mükemmel düzgünlük, parlak bir görünüm sağlar.
- Yapısında REACH kapsamında belirtilen Alkil Fenol Etoksile (APEO), ağır metaller ve yasaklı madde bulundurmaz.
- OEKO-TEX 100 standartına uygundur.

Kullanım miktarı:

Açık renkler için 100 gr/kg

Koyu renker için 200-300 gr/kg

9. Pigment Printing Chemicals

TORAPRINT MATRIX - Ready-to-use pigment paste

PRODUCT SPECIFICATIONS

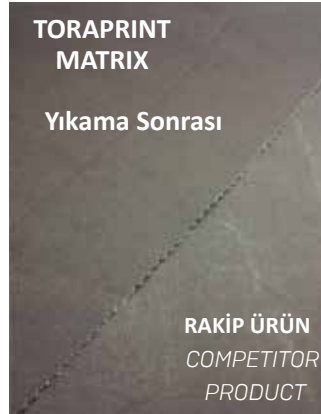
- It has soft touching characteristic.
- It provides excellent saturation.
- It has very good dry and wet fastness values.
- It is resistant to washing.
- After washing using ordinary binders could break the fabric, but while using Toraprint Matrix it is not seen on.
- It does not contain any Alkyl Phenol Etoxile (APEO), heavy metals and any prohibited agent indicated within the scope of the REACH.
- It complies with OEKO-TEX 100 standard.

Amount to be used:

100 g/kg for light color fabrics

200-300 g/kg for dark color fabrics

İşletme Denemelerimiz



TORAPRINT MATRIX
YIKAMA HASLIĞI
WASHING FASTNESS



TORAPRINT MATRIX
SÜRTME HASLIĞI
RUBBING FASTNESS



TORAPRINT PTH - Pigment Kıvamlaştırıcı

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- Kısa sürede homojen bir pat hazırlanmasını sağlar.
- Baskıda çok iyi kontur netliği, mükemmel düzgünlük, parlak bir görünüm sağlar.
- Pigment baskıda kullanılan anyonik, nonyonik pigment baskı kimyasalları ile uyumludur.
- pH 9-10 da çok etkili bir kıvamlaştırıcıdır.
- Yapısında REACH kapsamında belirtilen Alkil Fenol Etoksi- le (APEO), ağır metaller ve yasaklı madde bulundurmaz.
- OEKO-TEX 100 standartına uygundur.
- Hazırlanan pigment baskı patına istenilen viskoziteye göre 15-20 g/Kg arasında TORAPRINT PTH adlı pigment kıvamlaştırıcı verilmesi önerilir.
- Amonyak ilavesi ile pH 9-10 aralığına getirilerek baskı yapılır.

10. Dijital Baskı Kimyasalları

DİJİTAL BASKI PATI KIVAMLAŞTIRICI

- Dijital baskı makinalarında viskon pamuk karışımlarının reaktif boya baskılarında kıvamlaştırıcı olarak kullanılır.
- Baskı boyalarının dağılmadan kumaşa homojen basılmasını sağlar.
- Dijital baskı makinalarının hassas olan boya püskürtme nozzlelarına zarar vermez, korozyona sebep olmaz.
- Sert sulara ve elektrolitlere dayanıklıdır.
- Baskı sırasında renk verimliliğini iyileştirir, renklere canlılık kazandırır.

TORAPRINT PTH - Pigment Thickeners

PRODUCT SPECIFICATIONS

- It provides easily making homogen paste
- It provides contour sharpness, perfect smoothness and brighter appearance.
- It is compatible with anionic, nonionic pigment printing chemicals.
- It is a very effective thickener at pH 9-10
- It does not contain any Alkyl Phenol Etoxile (APEO), heavy metals and any prohibited agent indicated within the scope of the REACH.
- It complies with OEKO-TEX 100 standard.
- It is recommended to use 15-20 g/Kg Toraprint PTH as pigment thickener.
- By adding ammonia pH could be taken to 9-10.

10. Digital Printing Chemicals

DIGITAL PRINTING PASTE THICKENER

- It is used as a thickener in reactive dye printing processes of viscose-cotton mixtures done through digital printing machines.
- It ensures homogenous printing of print dyes on the fabric without any dispersion.
- It does not cause any damage sensitive dye spray nozzles of the digital printing machines and it does not cause corrosion.
- It is resistant to hard waters and electrolytes.
- It improves color efficiency and vivifies colors during printing process.

Tekstilde Dijital Baskı Teori ve İşletme Gerçekleri

Digital Printing in Textile Sector Theory and Facts of Operation



Gün geçtikçe sektördeki önemi daha da artan dijital baskı alanında geçtiğimiz haziran ayında Tekstil Mühendisleri Odasında sektörün tanınmış isimlerinden İlay Tekstil genel müdürü Sn. Fikri Savaş tarafından bir seminer düzenlendi. Baskı kimyasalları alanında önemli ürün ve çalışmaları olan firmamız da sektördeki gelişmeleri takip etmek adına etkinliğe geniş katılım gösterdi



A seminar has been held on the digital printing field which has become gradually more important in the sector in the last June by one of the known names of the Chamber of the Textile Engineers, the General Manager of İlay Tekstil Mr. Fikri Savaş. Our firm with important products and activities in the field of printing chemicals has shown broad participation in the event in order to follow development of the sector.

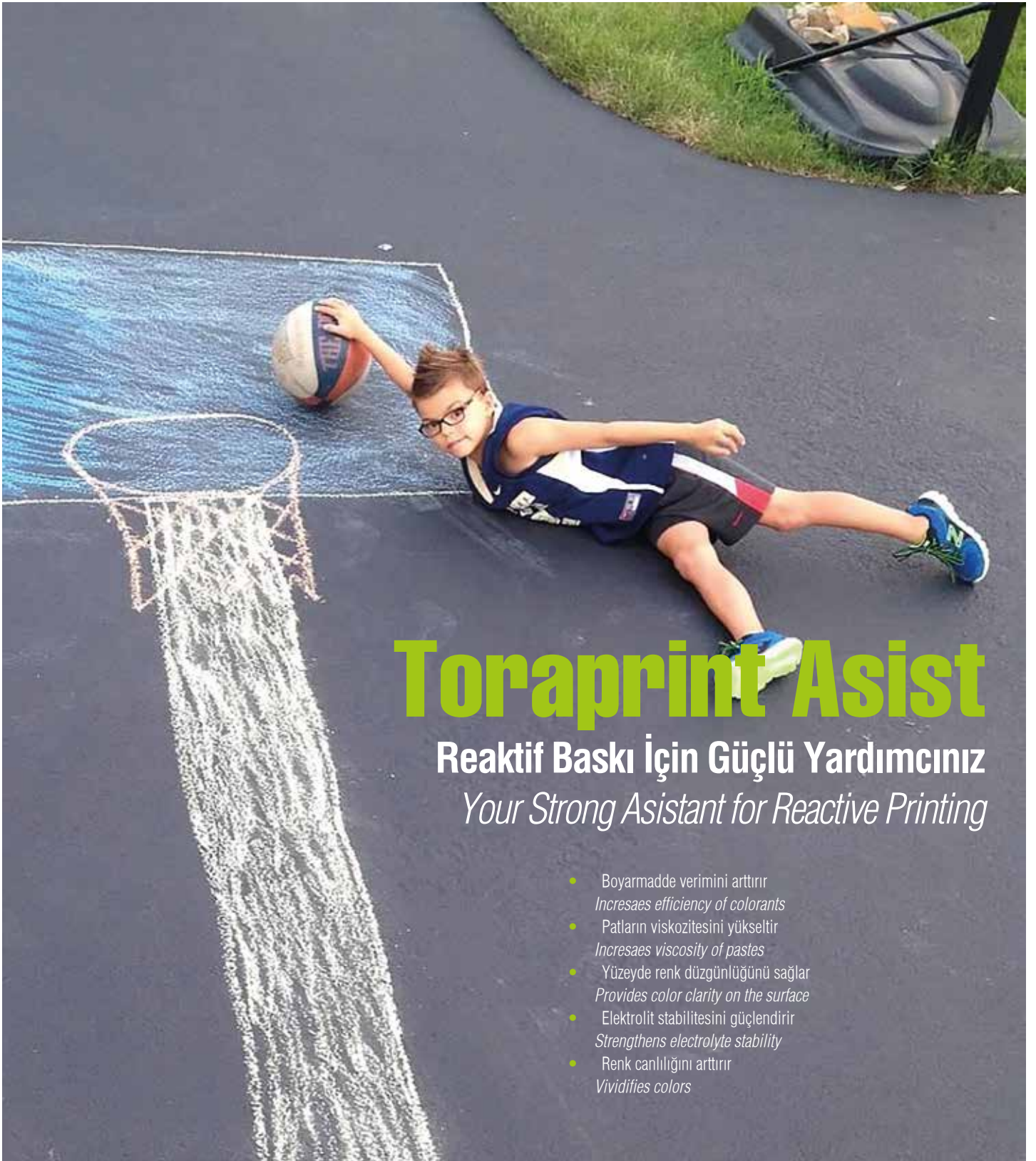


Ziyaret: Ağaoğlu Tekstil Visit: Ağaoğlu Textille

Geçtiğimiz günlerde firmamızı ziyaret eden ev tekstilinin öncü firmalarından Ağaoğlu Tekstil firması işletme müdürü Sn. Aytekin Kökçeli ve ekibine ziyaretleri esnasında gerçekleştirilen kısa sunumla firmamız ve yönetim sistemlerimiz hakkında genel bir bilgilendirme yapıldı. Kendilerine değerli ziyaretlerinden dolayı teşekkür ederiz.

The Operational Director of Agaoglu as one of the leading firms of home textile sector Mr. Aytekin Kökçeli and his staff who have recently visited our firm have been provided general information on our firm and management systems through a short presentation. We want to thank them for their precious visits.



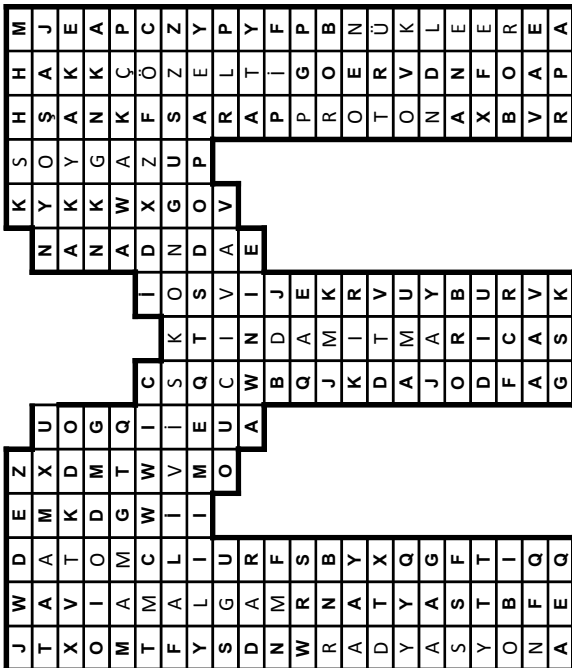
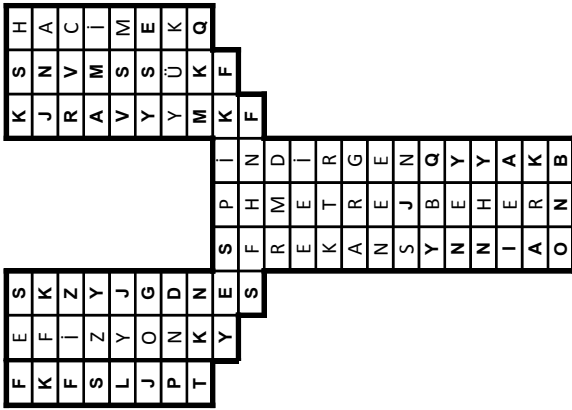
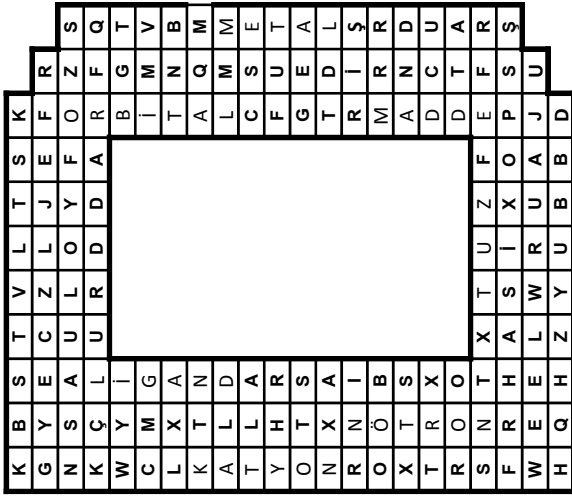


Toraprint Asist

Reaktif Baskı İçin Güçlü Yardımcınız
Your Strong Asistant for Reactive Printing

- Boyarmadde verimini artırır
Increases efficiency of colorants
- Patların viskozitesini yükseltir
Increases viscosity of pastes
- Yüzeyde renk düzgünlüğünü sağlar
Provides color clarity on the surface
- Elektrolit stabilitesini güçlendirir
Strengthens electrolyte stability
- Renk canlılığını artırır
Vividifies colors





İNDİRGEN

ORBİTAL

PHMETRE

ÇÖZELTİ

AMALGAM

PROTON

ATOM

EFİZYON

NÖTRON

BEHER

VİSKON

YÜK

CİVA

HACİM

MADDE

KATYON

DAMITMA

LİGAND

SOYGAZ

TUZ

FREKANS

METAL

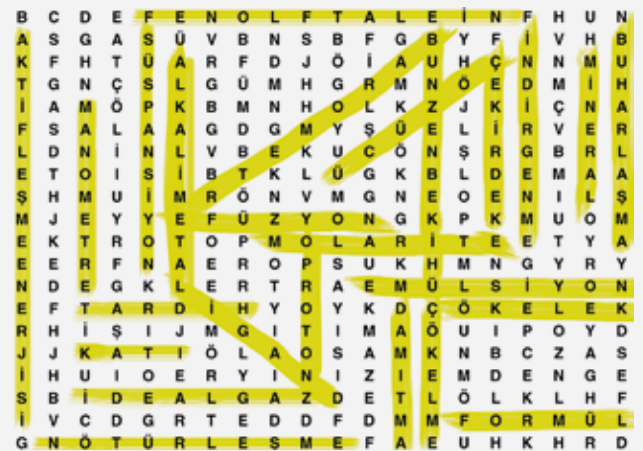
NÜKLEER

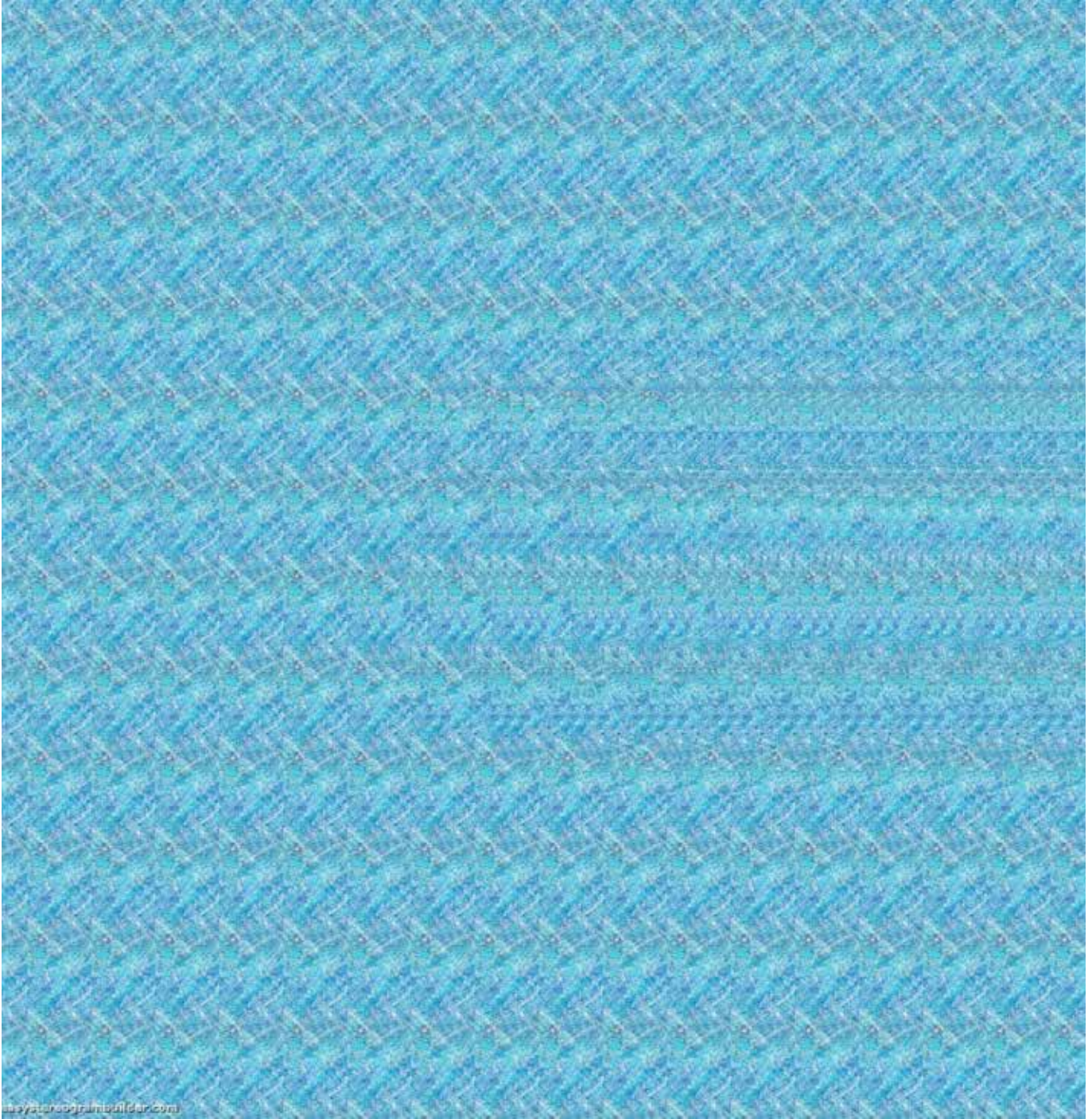
RADYASYON

Yukarıdaki kelimeleri bulup işaretleyin.

Find and check the words above.

GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMÜ KEY OF THE PREVIOUS ISSUE





"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...

