

2017



**Fabrika:** Şekerpinar - Gebze - Kocaeli

**Merkez:** Kurbağalıdere Cad. Nabizade Sk. No: 76 Hasanağa 34722 Kadıköy - İstanbul / TÜRKİYE  
**Tel:** (0216) 449 67 67 (pbx) **Faks:** (0216) 449 67 75 **E-posta:** info@derenkimya.com.tr

Adana

Bölge Sorumlusu  
Eren Mangtay  
Tel: (0555) 971 26 66

Ankara

İç Anadolu  
Bölge Sorumlusu  
Hüseyin Ateş  
Tel: (0533) 052 69 79

Bursa

Başı Mah. Sümer Sk.  
İşigüç St. D Blok No: 14 / A  
Fatih Sultan Mehmet Bulvarı-Bursa  
Tel: (0224) 453 12 03  
Faks: (0224) 453 12 04

Çorlu

Şeyh Sinan Mah.  
Arpalık 2 Sk. No: 31  
Dükkan: 2 Çorlu  
Tel: (0282) 650 18 66  
Faks: (0282) 653 99 43

İzmir

Manavkuyu Mah. 250 Sk.  
No: 8/1-E Bayraklı-İzmir  
Tel: (0232) 386 06 33  
Faks: (0232) 386 48 54

Uşak

Bölge Sorumlusu  
Engin Durmaz  
Tel: (0555) 974 3118



[www.derenkimya.com.tr](http://www.derenkimya.com.tr)

## WATER MANAGEMENT SU YÖNETİMİ

# DEREN KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Deren Chemicals Industry and Trade Inc.

Deren Kimya, 1984 yılından günümüze Türkiye sanayisinde kendi üretimi olan su şartlandırma ve hijyen kimyasalları ile endüstriyel su şartlandırma teknolojisi sektöründe hizmet veren lider bir kuruluştur. Günümüzde 15.000 ton /yıl kapasiteye ulaşmış üretim tesisi ve donanımlı mühendis kadrosu ile Türkiye su şartlandırma kimyasalları pazarında yerli teknoloji, bilgi ve sermayesi ile en büyük müşteri portföyüne sahip firmadır. Deren Kimya müşteri portföyünde; her sektörden sanayi tesisleri, otel, plaza, alışveriş merkezi ve kaplıca gibi hizmet tesisleri, jeotermal tesisler içme ve atık su arıtma tesisleri yer almaktadır. Deren Kimya bu tesislerin ısıtma, soğutma ve buhar sistemlerinde kullanılan proses suyundan kaynaklanan kışır-kireç, korozyon ve biyofilm oluşumunu önleyen su şartlandırma kimyasalları üretir. Bünyesinde kurulu kimya ve mikrobiyoloji laboratuvarlarında sistemlerden alınan su numunelerinin fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analizlerini yaparak raporlar hazırlar.

Deren Kimya'nın asıl görevi, şartlandırma yaptığı su sistemlerinin hizmet ömrünü uzatmak, hizmet verdiği tesislerin su ve enerji tasarrufu yapmasını sağlayarak ülke ekonomisine katkıda bulunmak, düşük maliyetlerle ısıtma ve soğutma sistemlerinin verimli çalışmasını sağlamaktır. Bunların yanında; su hijyen kontrolü yaparak da sistem sularındaki hastalık yapıcı etkileri ortadan kaldırmaktadır.

Deren Chemicals is the leader company in water treatment, and hygiene sector in Turkey. It has been serving in Turkish industry since 1984. Currently, it has reached 15.000 tons/year production capacity, and with its specially educated, and expert engineering staff, Deren Chemicals has the largest customer potential in Turkish national water treatment companies. Deren Chemicals renders sale, and engineering assistance, also provides after-sale technical services to industrial plants in every sector, service facilities like; hotels, plazas, shopping centers, geothermal plants, drinking, and waste water purification plants. Deren Chemicals is the manufacturer of scale, corrosion, and biofilm inhibitors for heating, cooling water which is used in the process of these plants. The company monitors physical, chemical, and microbiological water quality by its own chemistry, and microbiology laboratories.

Deren Chemicals is fully committed to increasing service life, and safety of water systems, and providing high efficiency with low cost in cooling, heating, and steaming systems by reducing water, and fuel consumption, and minimizing maintenance, and downtime. Besides them, Deren Chemicals is prevented illness effect of water in water systems by water hygiene controls.

## HİZMETLER

### Services

Su Şartlandırma programının başlatılması tarafımızdan yapılır ve gerek bu süre zarfında gerekse program oturtulduktan sonra iki haftalık periyotlarla servis ziyaretlerimiz sürer. Ziyaretler, Teknik Servis Mühendisleri tarafından yapılır. Teknik servis ziyaretleri sırasında, su analizleri yapılır ve yapılan analizlerin sonuçları ile tavsiyeleri ve görüşleri içeren SERVİS RAPORU hazırlanarak müşteriye ulaştırılır.

Water treatment program is going to be started by our team and Technical Service Manager. Technical Service Engineers are going to visit your plant every two weeks during the programme. During the visits, samples are collected from the systems and if necessary on-site analysis is carried out. Analysis results and on-site observations are evaluated. Then, recommendations and remedial actions are submitted in a SERVICE REPORT

Teknik servis ziyaretlerinde toplanan sistem bilgilerinin ve yapılan analizlerin değerlendirilmesi ile program başlangıcından itibaren yapılan tüm gözlemler, kaydedilen ilerlemeler ve ortaya çıkan aksaklıklar üç aylık periyotlar halinde raporlanır. Bu raporlar teknik müdür ve diğer üst düzey personel tarafından incelenir ve değerlendirilir.

Our team collects system data and evaluates them. These analysis results give us an idea about efficiency of the treatment and further studies. The results are reported as 3-month periods and they are submitted to the plant staff at the meeting. Technical manager and experts of Deren Chemicals also attends this meeting besides service manager and engineers.

Ünitelerin duruşları sırasında sistemin tüm kontrolleri yapılır. Bu esnada alınan numuneler ilgili laboratuvarlarımızda analiz edilir. Kontrol bulguları ve analiz sonuçları yazılı bir rapor haline getirilerek sistemimizde saklanır.

The system is maintained during downtime and samples are collected for laboratory analyses. The results are reported and stored in our databases.

Aylık olarak kullanılan kimyasalların hedef ve gerçek tüketimlerinin belirlenmesi, farklılıklar var ise farklılıkların nedenlerinin tespit edilmesi sağlanır. Diğer yandan DEREN KİMYA tarafından tertiplenecek yurt içi eğitim seminerlerine teknik personelinizin katılması sağlanır.

This control determines monthly chemical consumption. If there is a difference between proposed amount and actual consumption, reasons are searched for that and the problem is solved.

Tüm ıslah programlarının performansı için numunelerin uygun yerden ve uygun koşullarda alınmasına ek olarak yerinde ve zaman geçirmeden bakılması ve analiz sonuçlarına göre anında müdahale edilmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu bağlamda, Mobil Su Analiz Laboratuvarımız, Deren Kimya kazan ve soğutma suyu ıslah programlarını desteklemek için çalışmaktadır.

Sampling is one of the key elements affecting treatment performance. Samples should be collected from the correct points at suitable conditions. Some analyses should be done immediately. Immediate analysis enables us to find out the problem and take necessary measures promptly. Therefore, Deren mobile laboratory provides on-site monitoring to support treatment program.

Deren Kimya'nın İstanbul Merkez Ofisi'nde bulunan kimya ve mikrobiyoloji laboratuvarında sistemin ve şartlandırmanın tipine göre detaylı su analizleri, bakteriyolojik analizler, depozit analizleri yapılır.

Physical, chemical and bacteriological analyses of water and deposits are performed in Deren Chemicals chemistry and microbiology laboratories located in Istanbul Head Office.



### Teknik Servis Hizmetleri

**Technical  
Services**



### Performans Takibi

**Performance  
Monitoring**



### Duruş, Gözlem Ziyaretleri

**Downtime  
visit**



### Aylık Stok Kontrolü

**Monthly  
Stock Control**



### Mobil Su Analiz Laboratuvarı

**Mobile  
Water Analyses  
Laboratory**



### Laboratuvar Hizmetleri

**Laboratory  
Services**





## BAŞLICA ÇALIŞMA KONULARIMIZ



Core activities of Deren Chemicals as follows

## SERTİFİKALAR

### Certificates

Deren Kimya, müşteri odaklı ve müşteri memnuniyetini ön planda tutan bir üretim ve teknik servis anlayışını ilke edinmiştir. Sektöründe ISO 9001, ISO14001 belgelerine ve Üçlü Sorumluluk Taahhütü belgesine sahip ilk yerli firmadır. NACE, CTI, NFPA, WMS ve FDA gibi uluslararası teknoloji kuruluşlarına üye olan Deren Kimya, bu kuruluşlardan aldığı teknik bilgi desteği, 33 yıllık birikim ve 4000'i aşkın sanayi kuruluşundan edindiği deneyimlerle Ar-GE çalışmalarına yön vermekte ve ürün yelpazesini değişen pazar ihtiyaçlarına ayak uydurarak genişletmektedir.

Deren Chemicals promises to provide high-quality products and technical service to its customers. It has already been certified by ISO 9001 and ISO 14001. Moreover, Deren Chemicals has signed the "Responsible Care Commitment". Deren Chemicals has various memberships from reputable international bodies including NACE, CTI, NFPA, WMS and FDA. Based on 33 year water treatment experience in numerous sectors and over 4000 customer sites, the company moves forward on its way by R&D studies to respond dynamically changing market demands.

- **ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Standardı Uygunluk Belgesi**
- **ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı Uygunluk Belgesi**
- **Üçlü Sorumluluk Taahhütü**
- **FDA Standartlarına Uygunluk Belgesi**
- **NSF Sertifikası**
- **TÜRKAK Laboratuvar Akreditasyonu Belgesi**
- **HPA Legionella İzolasyonu**
- **Yeterlilik Testi Katılımcısı Belgesi**
- **Su Yönetimi Topluluğu Üyeliği**
- **Soğutma Teknolojisi Enstitüsü Üyeliği**
- **Uluslararası Korozyon Birliği Üyeliği**
- **Yangın Önleme Derneği Üyeliği**

- **Quality Management System Certificate**
- **Environmental Management System Certificate**
- **Responsible Care Commitment**
- **FDA Standards Compatibility Certificate**
- **NSF Certificate**
- **TURKAK Laboratory Accreditation Certificate**
- **HPA Legionella Isolation Proficiency Tests Participation Certificate**
- **Water Management Society Membership**
- **Cooling Technology Institute Membership**
- **International Corrosion Society Membership**
- **National Fire Protection Association Membership**



### BUHAR KAZANLARI VE ISITMA SİSTEMLERİ SU ŞARTLANDIRMA KİMYASALLARI

Steam boilers, and heating systems  
water treatment chemicals

### JEOTERMAL VE SOLAR ENERJİ KİMYASALLARI

Geothermal, and solar energy chemicals

### SOĞUTMA SİSTEMLERİ SU ŞARTLANDIRMA KİMYASALLARI

Cooling systems  
water treatment chemicals

### HAVUZ, SPA KAPLICA KİMYASALLARI

Pool, SPA, thermal bath chemicals

### YAKIT KATKILARI

Fuel treatment chemicals

### ENDÜSTRİYEL TEMİZLİK VE BAKIM KİMYASALLARI

Industrial cleaning and  
maintenance chemicals

### GEMİ KİMYASALLARI

Marine chemicals

### RO/MF MEMBRAN KİMYASALLARI

RO/NF membrane chemicals

### LEGİONELLA RİSK YÖNETİMİ VE LEGİONELLA SPP ANALİZİ

Legionella Risk Management and  
Legionella spp. analyses.

### İÇME/KULLANMA SUYU KİMYASALLARI

Drinking/Usage water chemicals

### ATIK SU ARITMA KİMYASALLARI

Waste water treatment chemicals

## “SU YÖNETİMİNDE UZMAN”

Water management expert

İnsanoğlu uygarlık tarihi boyunca; suyun kaldırma gücü, çözücülük, enerjiyi taşıma, akışkanlık ve enerji üretme potansiyeli gibi özelliklerinden faydalanarak yaşantısını devam ettirmiş ve medeniyetini ilerletmiştir. Suyun özelliklerinin daha iyi öğrenilmesi ve insanın suyu kullanma kabiliyetinin artmasıyla uygarlık doğru orantılı olarak gelişmiştir.

Günümüzde suyun, insan günlük yaşantısında ve endüstriyel alanda en yüksek verimle kullanılabilmesi odaklı çalışmalar, bir bilim dalı haline almış ve su şartlandırma teknolojisi ortaya çıkmıştır. Endüstrinin en önemli girdilerinin başında gelen enerjinin korunumu ve mümkün olan en yüksek verimle kullanımı, su şartlandırmanın en temel konusunu oluşturmaktadır.

Suyun akışkanlık ve enerjiyi taşıma özelliklerinin birlikte kullanıldığı endüstriyel uygulamalarda, yüksek sistem kurulum maliyetleri, büyük enerji harcamaları ve tehlikeli boyutlarda kaza riskleri söz konusudur. Böylesine büyük maliyetlerle kurulan sistemlerin, yüksek verimle ve güvenli bir şekilde işletilebilmesi; su yönetimi açısından uzmanlık seviyesinde deneyim, bilgi birikimi, teknolojik altyapı ve yönetim becerisi gerektirmektedir.

1984'den beri su şartlandırma konusunda çalışmalarını sürdürmekte olan DEREN KİMYA su yönetiminde uzmanlaşmış bir kurumdur. Uzun yıllardır hizmet veren deneyimli mühendis kadrosu ile sektörün en istikrarlı firmasıdır. Teknolojiyi yakından takip ederek geliştirdiği ürünlere, mühendislik ve servis hizmetlerini birleştirerek, DEREN KİMYA SU ŞARTLANDIRMA PROGRAMI başlığı altında müşterilerine hizmet sunmaktadır.

Gelinen nokta itibarıyla günümüzde halen 4500'den fazla işletme ve kuruluşta DEREN KİMYA SU ŞARTLANDIRMA PROGRAMI uygulanmaktadır.

People throughout the history of civilization take advantage from the features of the water such as buoyancy, solvency, carrying energy, energy generation potential, fluidity and they advanced their civilization. Human civilization has developed in direct proportion to the properties of water with the increase of better learning and ability to use the water

Nowadays, focusing on the using water with the highest efficiency in industrial areas and daily lives of people takes the form of a water treatment science and technology has emerged. One of the most important subject in industry is energy conservation and use of the energy with highest possible yield. It is also the most fundamental issues of water treatment too.

High system setup costs, large energy expenditure and dangerous risk of accidents are concerned in the industrial applications which are using water as a energy carrier. Such a system was established with great cost must operate with high-yield and safely requires the level of expertise in terms of water management experience, knowledge technological infrastructure and management skills.

Deren Chemical continue works on water treatment since 1984 and became water management specialized agency. Its the most stable company providing services with the many years experienced engineers in the sector. Deren Chemical is presenting with the products developed by latest technology, combining engineering and service under the title of DEREN CHEMICAL WATER TREATMENT PROGRAM to its customers.

Today, DEREN CHEMICALS WATER TREATMENT PROGRAM is applied in more than 4500 industrial facility.

## GEMİ VE ATIK SU KİMYASALLARI

Marine and Waste Water Chemicals



Gemi makineleri ve sistemlerinin kendine has özellikleri vardır. Uzun süre seyirde ve açık denizde kalan gemilerin ısıtma-soğutma ve sintine sistemlerinde bir problem yaşanmaması gerekir. Sirkülasyon suyuna ihtiyaç duyan gemi sistemlerinde yaygın olarak deniz suyu kullanılmaktadır. Deniz suyu, tuzluluk oranı yüksek, içindeki biyolojik ortamdan dolayı kendine has bir yağlılık tabakası olan ve iyon içeriği diğer sulardan farklılık gösteren bir sudur. Bu nedenle deniz suyu kullanılan sistemlerin bakımı özel uzmanlık gerektirir.

Ships can not tolerate any problems in their heating /cooling and bilge systems since they are sailing for an extended period. In marine systems, sea water is often used as circulation water for different purposes. Sea water causes many problems in the systems due to high salinity, different ion content and oil texture. For this reason, sea water treatment and maintenance of marine systems and requires expertise.

### Marine Kimyasalları

- Karbon temizleyicileri
- Hava kuler temizleyicileri
- Elektrik motorları temizleyicileri
- Yağ ve gres temizleyicileri
- Tank temizleyicileri
- Sintine temizleyicileri

### Marine chemicals

- Carbon removers
- Air-cooler cleaners
- Electrical machinery cleaners
- Oiland grease removers
- Tank cleaners
- Bilge cleaners

# "ATIK SUYUN PROSESE UYGUN GERİ KAZANIMI"

Accordance with the process water recovers

## Atık Su Kimyasalları

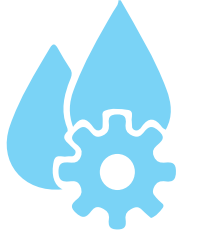
- **PAC-108:** Atık su arıtma tesislerinde çöktürücü
- **DERFOAM-WW:** Atık su arıtma tesislerinde köpük oluşumu önleyici
- **DERSOL:** Sintine arıtma tesislerinde separatör ve filtrelerdeki yağ temizleyici
- **POLYD-A :** Anyonik polielektrolit
- **POLYD-C :** Katyonik polielektrolit
- **EGEZYM-ST:** Fosseptik tankları ve çukurları için geliştirilmiş koku ve yağ giderici

## Waste Water Treatment Chemicals

- **PAC-108 :** Coagulant
- **DERFOAM-WW :** Antifoaming agent
- **DERSOL :** Oil remover for purifier and filter systems
- **POLYD-A :** Anionic polyelectrolyte
- **POLYD-C :** Cationic polyelectrolyte
- **EGEZYM-ST :** Odour and oil remover for sewage systems

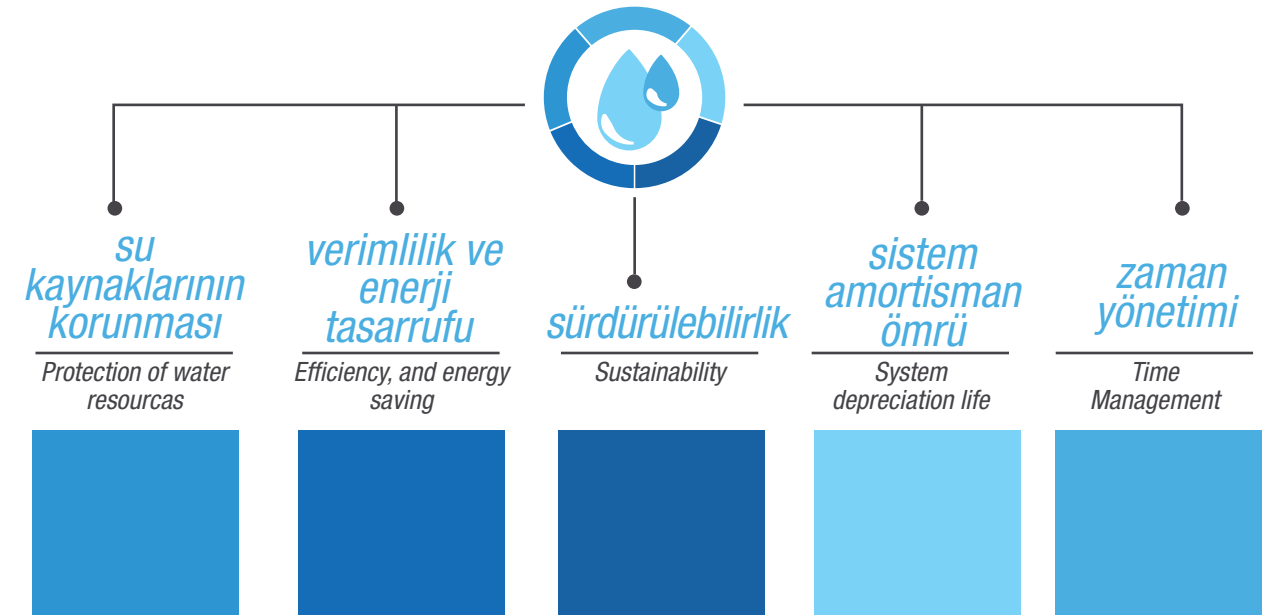
## SU YÖNETİMİ

Water Management



*Hayatın kaynağı olarak tabir edilen su; insan fizyolojisinde taşıdığı mutlak gereklilik misyonunun yanında, uygarlığın da etkin olarak kullandığı dünya kaynaklarının en başında gelmektedir.*

*The water which is called as the source of life is essential in human physiology. Moreover, it comes at the very beginning of civilization the effective use of world resources*



# “SU ŞARTLANDIRMADA YENİLİKÇİ TEKNOLOJİ”

Innovative water treatment technology

Suyun enerjiyi taşıma özelliğinden faydalanılan ısı transfer sistemlerinde, merkezi bir noktada, çok yüksek maliyetlerle suya yüklenen ısı, bir başka noktaya mümkün olan en yüksek verimle transferi hedeflenmektedir. Bu maksatla ısı transferini zorlaştıracak ya da engelleyecek etmenler ve yahut ısı taşıyıcı sistemlerde yaşanabilecek arızalar minimum seviyeye indirilmeye çalışılır.

Non-stop çalışmak üzere dizayn edilen ısı transfer sistemleri, işletmelerin kalbi durumundadır. Bu nedenle ısı transfer sistemlerinin, beklenmedik bir duruşa gösterebileceği tolerans yoktur. İşleyişi elektronik ve mekanik açıdan hatasız olarak planlanmalı ve yürütülmelidir.

Su şartlandırma konusunun temelini, suyun sistemde en iyileştirilmiş şartlarda kullanılması oluşturmaktadır. Suyun içerisinde bulunması muhtemel Ca ve Mg tuzları, ısı transferinin gerçekleştiği yüzeylerde kristal formunda kireç tabakası oluşturmaktadır. Oluşan bu kireç tabakası ısı transferini güçleştirmekte ve enerji kaybına neden olmaktadır. Bunun yanında yine suyun içerisinde bulunan en başta oksijen olmak üzere çözünmüş gazlar, sistem metalleriyle reaksiyona girerek korozyon oluşturmakta ve sistem ekipmanlarında deformasyona yol açarak, arızalara ve tehlikeli kazalara neden olmaktadır.

Su yönetiminde uzmanlaşmış Deren Kimya; servis mühendisleri vasıtasıyla işletmelerde uyguladığı su şartlandırma programı ile, sistemin su açısından işleyişinin sorumluluğunu üstlenmektedir. En başta suyun optimum yatırımla işletmede en uygun hale getirilmiş haliyle kullanımını sağlamakta, sonrasında işletmede kullanılan suyun neden olabileceği kireçlenme ve korozyon riskini tamamen ortadan kaldıracak şekilde koruyucu kimyasal kullanımı ile sistemin en uygun kontrol parametrelerinde çalışmasını sağlamaktadır.

In heat transfer systems utilize from carrying energy speciality of the water. The heat load to water in a central point with high costs. It is aimed to transfer heat to another point with highest efficiency as possible. The factors of making it difficult or prevent heat transfer are trying resolve for this purpose.

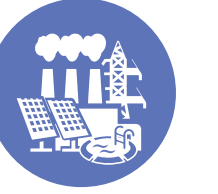
Heat transfer systems are like the heart of the facilities designed to work non-stop. Therefore, heat transfer systems have no tolerance may show an unexpected stops. Functioning of electronics and mechanics must be planned and operated as accurate.

The basis of the water treatment issues are using the water in optimized conditions in the systems. Ca and Mg salts in the water comprise crystalline form scale in heat transfer surfaces. The formed scale causes energy loss with educing transfer of heat. Besides this, dissolved gases in the water constitutes corrosion reacts with metal system. Dissolved oxygen leading to malfunction and cause dangerous accidents with failure of expertise equipments.

Deren Chemicals specializes in the management of water. Implemented water treatment program by the service engineers assumes with responsibility for the operation of the water system in facilities. Firstly, providing usage of water with lowest investment costs and optimized condition in the facility. After that completely eliminate the risk of scaling corrosion of the water used in the facility. Then by using protection chemicals provides to work in optimal control parameters for the system.

## JEOTERMAL VE SOLAR ENERJİ SU ŞARTLANDIRMA KİMYASALLARI

Geothermal and Solar Energy  
Water Treatment Chemicals



### Jeotermal ve Solar Enerji Su Şartlandırma Kimyasalları

#### **DETERMAL serisi:**

Jeotermal tesislerde kabuklaşmayı önleyici kimyasallar. Sistemin yapısına ve kabuklaşma tipine göre özel formüle edilmiş jeotermal tesis kimyasalları.

#### **DERCLEAR serisi:**

Jeotermal tesislerde kışır temizleyici

#### **DERİZ SOL serisi:**

Isı transfer akışkanı sistemlerinde donmayı önleyici, kışır-kireç ve korozyon inhibitörleri. Solar enerji sistemleri için özel olarak geliştirilmiştir

### Geothermal and Solar Energy Water Treatment Chemicals

#### **DETERMAL line :**

Deposit inhibitor for geothermal plants. Different variety of products recommended according to system and deposit type.

#### **DERCLEAR line:**

Scale and deposit cleaner for geothermal plants

#### **DERİZ SOL line:**

Scale-deposit and corrosion inhibitor and freeze preventer for heat transfer liquids. Specially developed for solar energy systems.



## “ÖZEL KİMYASALLARIMIZLA KESİNTİSİZ ÜRETİM”

Continuous production with special chemicals

*Deren Kimya Jeotermal İnhibitör Serisi kuyu karakterine bağlı olarak değişen, farklı tip kabuklaşma sorunlarıyla mücadele etmede etkin ürün yelpazesine sahiptir.*

*Deren Chemicals Geothermal Inhibitors are formulated according to different well characterisation and different types of deposits.*

Jeotermal tesislerde kabuklaşma, jeotermal akışkanın geçtiği kuyu, boru hattı, ısı eşanjörleri vb. yerlerde akışkanın içerisindeki element ve bileşiklerin uygun koşullarda çökerek mineral ve katı bileşikler oluşturmasıdır. En çok bilinen kabuklaşma türleri kalsiyum karbonat, silika, sülfür ve sülfid minerallerinin çökmesidir. Kabuklaşma üretimin azalmasına neden olur. Oluşturduğu mekanik tesisatın çalışmasını engellerler. Isı transferini olumsuz etkiler ve bütün bunların sonunda daha az enerji ve su üretilmesine neden olur. Uygun önlem alınmazsa üretim ve geri basım kuyularının tıkanarak kaybedilmesine neden olur. Verimsiz çalışmanın yanı sıra, doğuracağı ilave masraflarla projeye ekonomik yükler getirir. Bu nedenle kabuklaşma, jeotermal kaynak değerlendirme ve finansal risk analizinde ihmal edilmemesi gereken bir faktördür. Kabuklaşmayı önlemek için kimyasal ürün uygulaması mutlaka yapılmalıdır.

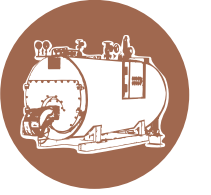
**Ayrıca; solar enerji sistemleri için su şartlandırma kimyasalları, merkezi ısıtma sistemi için kapalı devre kireç-korozyon önleyiciler ve eşanjör temizlik kimyasalları ürünlerimiz arasında bulunmaktadır.**

Deposit formation is one of the major problems in geothermal plants .The most known deposit types are developed in the system because of calcium carbonate, silicate, sulphur and sulphite minerals precipitation. Deposit formation cause decrease the production, block the mechanical equipments, effect the heat transfer system negatively and with all these side effects cause decrease the energy and water production. When the preventative actions are not taken ,the production and back-production wells will be lost.Because of this, costs which are caused by deposit formation should be added financial risk analyses in geothermal plant. To prevent deposits ,suitable chemicals should be used.

**Also, Deren Chemicals has closed circuit scale Corrosion inhibitors for central heating systems and heat exchanger cleaners in this product line.**

## KAZAN SUYU ŞARTLANDIRMA

Boiler Water Treatment



### BUHAR KAZANI KİMYASALLARI

**DERKOMPLEKS serisi:** Her türlü sektöre uygun buhar kazanlarında kışır-kireç, korozyon inhibitörleri

**DEROX ve DERAMIN serisi:** Buhar kazanları, kondens (dönüş) hatlarında oksijen ve karbondioksit korozyonu önleyici kimyasallar, oksijen tutucular, karbondioksit nötralizanları, uçucu, nötrale edici ve film yapıcı amin bazlı kimyasallar serisi

**DERODISP serisi:** Buhar kazanlarında çamur ve birikinti temizleyici kimyasallar

**DESCALE serisi:** Buhar kazanlarının yüzeylerinde oluşmuş birikinti tabakalarını giderici dispersant

**DEROFER serisi:** Kalorifer ve sıcak su kazanlarında kireç ve korozyon önleyici kimyasallar

**DEROMBI:** Kombi sistemleri için kireç-korozyon önleyici

### STEAM BOILER CHEMICALS

**DERKOMPLEKS line:** Scale and corrosion inhibitors for all type of industries and boilers

**DEROX and DERAMIN line :** Oxygen and carbondioxide corrosion inhibitors for steam boilers, condensate return lines, oxygen scavengers, carbondioxide neutralizers, volatile, filming and neutralizing amines

**DERODISP line:** Sludge and deposit removers for steam boilers

**DESCALE line:** Dispersants for existing deposits on steam boiler surfaces

**DEROFER line:** Scale and corrosion inhibitor for calorifiers and hot water circulation systems

**DEROMBI:** Scale and corrosion inhibitor for kombi heating systems

# “SU YÖNETİMİNDE YILLARIN TECRÜBESİ”

years of experience in water management

İşletmelerin farklı noktalarında bulunan makine ve ekipmanlar, işlevleri gereği ısınmakta, ısındıkça da verimleri düşmekte ve hatta ısı artış nedeniyle işlevlerini yerine getiremez hale gelmektedir. Ve yahut işletmelerde ve binalarda bulunan belirli alanların soğutulması gerekmektedir.

Yine suyun ısıyı taşıma özelliğinden faydalanan soğutma sistemlerinde, merkezi bir noktada soğutulan suyun, işletmenin farklı noktalarındaki makine ve ekipmanlarda, ısıyı düşürmesi ve sürekli çevrimle sistemlerin belirlenen sıcaklık seviyelerinin altında çalışması hedeflenmektedir.

Bu nedenle ısı transferini zorlaştıracak ya da engelleyecek etmenler ve yahut ısı taşıyıcı sistemlerde yaşanabilecek arızalar minimum seviyeye indirilmeye çalışılır.

Soğutma suyu şartlandırma konusunun temelini, suyun içerisindeki safsızlıkların sistemde soğutma işleminin gerçekleştirdiği ısı değiştiricilerde, deposit oluşumunun engellenmesi oluşturmaktadır. Bunun yanında atmosfere açık ortamlarda yoğun olarak hava ve güneş ışığına maruz kalan suda çoğalma imkanı bulan yosun, mantar gibi biyolojik oluşumlar, sistemde birikmelere ve tıkanmalara neden olabilmektedir. Yine suyun içerisinde bulunan oksijenin sistem metalleriyle reaksiyona girerek neden olduğu korozyonun yanında, suyun elektron geçişine imkan vermesi nedeniyle, sistem metalleri arasında pil korozyonu oluşmakta ve sistem ekipmanlarında yıpranmaya bağlı arızalar meydana gelmektedir.

Su yönetiminde uzmanlaşmış Deren Kimya; servis mühendisleri vasıtasıyla işletmelerde uyguladığı su şartlandırma programı ile, soğutma suyu sisteminin su açısından işleyişinin sorumluluğunu üstlenmektedir. En başta suyun optimum yatırımla işletmede en uygun hale getirilmiş haliyle kullanımı sağlamakta, sonrasında işletmede kullanılan suyun neden olabileceği kireçlenme, korozyon ve biyolojik kirlilik riskini tamamen ortadan kaldıracak şekilde koruyucu kimyasal kullanımı ile sistemin en uygun kontrol parametrelerinde çalışmasını sağlamaktadır.

The machinery and equipments of facilities which are in different locations of the facilities. Because of their functions they become overheat. The efficiency of overheat equipment falls and stops. These overheated equipments or some areas inside of the facility must be cooled.

In cooling systems systems water cooled in a central point. Targeted to decrease heat with continuous circulation in machinery and equipments. System operated in the determined temperature limits.

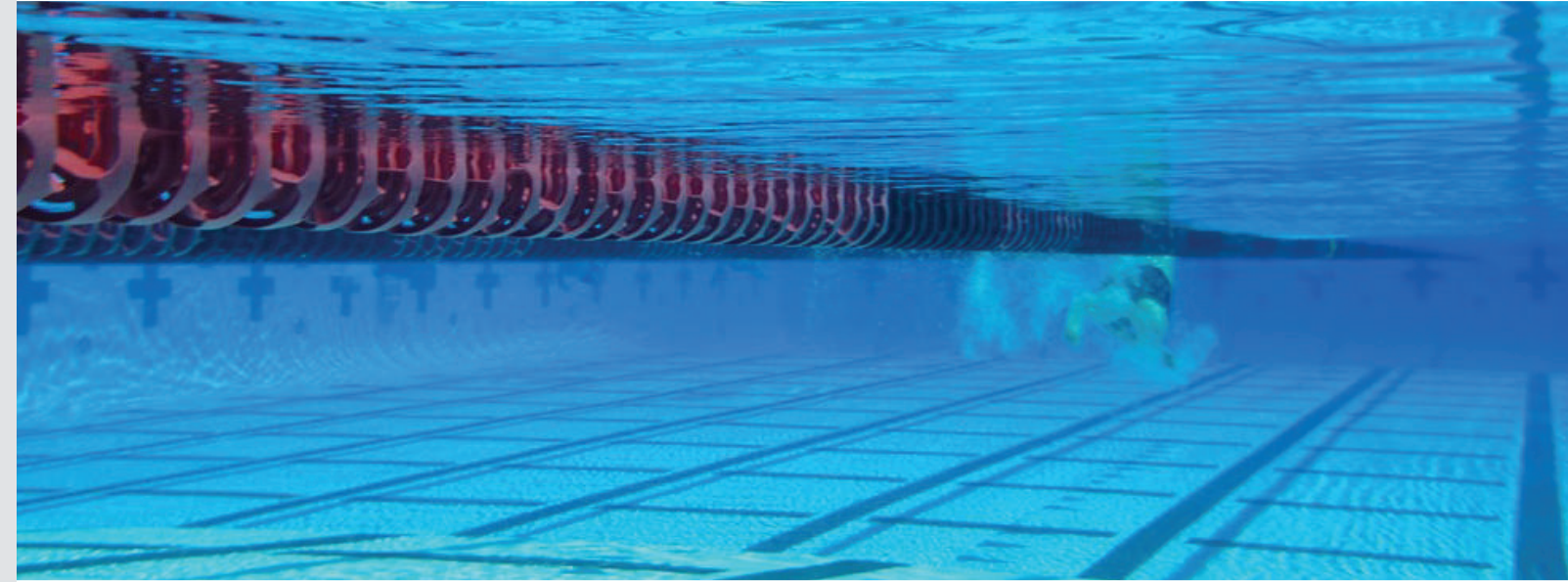
Therefore, factors that interfere with the heat transfer is attempted to reduce to a minimum.

The main subject of the Cooling water treatment is inhibiting the formation of deposit forms in heat exchanger that performs the cooling operation. Besides, heavily exposed to sunlight, air and water, growing algae, fungi as biological entities can cause pollution in the system. The oxygen presence in the water leads to corrosion by reacting with system metals. Due to allow water to pass electrons, battery corrosion and the system equipment consists of damage to happen.

Deren Chemicals specializes in the management of water. Implemented water treatment program by the service engineers with assumes responsibility for the operation of the water system in facilities. Firstly, providing usage of water with lowest investment costs and optimized condition in the facility. After that completely eliminate the risk of scaling corrosion of the water used in the facility. Then by using preservative chemicals provides to work in optimal control parameters for the system.

## HAVUZ, SPA VE KAPLICA KİMYASALLARI

Swimming Pool and Spa Thermal Chemicals



• **Derclean-B:** Berraklaştırıcı. Suda bulunan ve suya bulanıklık veren kolooidal partikülleri birleştirerek etkili bir şekilde filtre edilmesini sağlar

• **DERCLEAN-B :** Brightener. It helps easy filtering of colloidal particules

### Filtre ve Yüzey Temizleyiciler

• **DERCLEANER-P:** Havuz yüzeylerinde ve ekipmanlarda biriken kireç ve kirlilik toz temizleyici

### Filter and Surface Cleaners

• **DERCLEANER-P :** Powder scale and deposits remover on pool surfaces

• **Dercleaner-L:** Havuz yüzeylerinde ve ekipmanlarda biriken kireç ve kirlilik sıvı temizleyici

• **DERCLEANER-L :** Liquid scale and deposits remover on pool surfaces

### Havuz Şok Katkısı

• **DERSHOCK:** Suya bulanıklık veren ve yosun oluşumuna neden olan organik maddeleri oksitleyen nötrale edici kloruz şoklama maddesi, yardımcı dezenfektan

### Pool Shock Additive

• **DERSHOCK:** Oxidises non-chlorine disinfectant for shock disinfection

### Klor Nötralizatörü

• **DERANT-CL:** Klor nötralizatörü, antiklor

### Chlorine Neutraliser

• **DERANT-CL:** Chlorine neutraliser, anti-chlorine

### Kış Bakım Katkısı

• **DERWIN :** Kış bakımı esnasında havuzda yosunlaşmayı önler

### Winter Care Additive

• **DERWIN :** It protects pool surfaces during winter care

\* Ürünlerimiz Sağlık Bakanlığı onaylıdır. / Our products have aproval from health ministry.



# “HAVUZ SUYUNDA HİJYEN VE SAĞLIK İÇİN GÜVEN VEREN ÜRÜNLER”

Reliable products for hygiene and health in the pool water

## Dezenfektanlar /Disinfectants

- **DERCLOR %56:** %56 aktif klor içeren havuz dezenfektanı
- **DERCLOR %90 :** %90 aktif klor içeren havuz dezenfektanı
- **DERCLOR TAB :** Yüksek oranda aktif klor ve stabilizatör içeren klor tableti

### pH Ayarlayıcılar

- **DERPLUS pH :** İdeal pH aralığında olmayan sular için pH yükseltici
- **DERMINUS pH:** İdeal pH aralığında olmayan sular için pH düşürücü

### Yosun Önleyiciler

- **DERALGASİT:** Havuz suyunda yosunlaşmayı önleyici yardımcı dezenfektan
- **DERALGASİT K:** Havuz suyunda köpük yapmadan yosunlaşmayı önleyici yardımcı dezenfektan

### Çöktürücüler

- **DERFLOK:** Askıdaki parçacıkları yumaklaştırıp çöktürücü

### Parlatıcı, Berraklaştırıcı ve Sertlik İnhibitörü

- **DERSHINE :** Suyu donuk renk veren ve kışır-kireç yapan iyonları tutucu özel karışım

- **DERCLOR %56 :** Pool disinfectant with %56 chlorine content

- **DERCLOR %90:** Pool disinfectant with %90 chlorine content

- **DERCLOR TAB :** Chlorine tablets with active chlorine and stabilizer content

### pH Adjusters

- **DERPLUS pH :** It increases pH value of swimming pool water to bring the water ideal pH range

- **DERMINUS pH :** It decreases pH value of swimming pool water to bring the water ideal pH range

### Slime Preventives

- **DERALGASİT:** It prevents slime formation on pool surfaces

- **DERALGASİT K :** It prevents slime formation on pool surfaces without foaming Flocculants

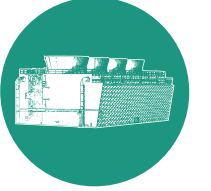
- **DERFLOK :** Flocculant

### Shiner, Brightener and Hardness Inhibitor

- **DERSHINE :** It gives bright and shiny appearance by inhibiting scale and deposit forming ions.

# SOĞUTMA SUYU ŞARTLANDIRMA

Cooling Water Treatment



## SOĞUTMA SİSTEMİ KİMYASALLARI

**DERSO serisi:** Açık, yarı açık ve kapalı devre soğutma devrelerinde kireç ve korozyon önleyici kimyasallar

**DEROPT serisi:** Açık ve yarı açık devre soğutma sistemleri için özel bileşimli kireç ve korozyon önleyici kimyasallar

**DERODISP serisi:** Soğutma sistemlerinde kireç, çamur ve birikinti temizleyici

**DERBIODISP :** Soğutma sistemlerinde biyolojik birikimler için temizleyici

**DEROCID serisi:** Soğutma sularında bakteri ve yosun önleyici biyositler

**LEGIONECD:** Endüstriyel soğutma sistemleri klima santralleri, evaporatif kondenserlerde Legionella Risk Kontrolü Programı için kullanılan özel biyosit

## COOLING SYSTEMS CHEMICALS

**DERSO line:** Scale and corrosion inhibitors for open, semi-open and closed circuit cooling systems

**DEROPT line:** Specially formulated scale and corrosion inhibitors for open and semi-open circuit cooling systems

**DERODISP line:** Scale, sludge and deposit remover for cooling systems

**DERBIODISP:** Biofilm remover for cooling systems

**DEROCID line:** Biocides for cooling systems

**LEGIONECD:** Specially formulated biocide for Legionella pn. control in cooling towers, evaporative condensers, air.



# ENDÜSTRİYEL TEMİZLİK VE BAKIM KİMYASALLARI

Industrial Cleaning and Maintenance Chemicals



## “MEMBRAN OTOPSİSİNİ BİLİYOR MUSUNUZ?”

Have you heard the membrane autopsy

Suyun endüstriyel amaçlı kullanımını gerektiren uygulamalarda teorik olarak, saf suya en yakın olan su en kaliteli sudur. Suyun içerisinde bulunan çözünmüş katı maddeler ve kirlilikler suyun kalitesini düşürmektedir. Dolayısıyla endüstriyel uygulamalarda kullanılması öngörülen yüksek kalitedeki suyu üretmekte kullanılan en yaygın ve işletme maliyeti açısından en verimli olan su hazırlama sistemleri Reverse Osmosis Sistemleridir.

Su, yüksek basınç altında membran adı verilen özel filtrelerden geçirilirken içerdiği safsızlıklardan ayrıştırılması amaçlanır. Membranlardan geçirilen suyun en genel orantıyla %75'i saf suya yakın bir kalitede (50 ms altı) ürün olarak elde edilirken, %25'ide konsantrite atık olarak çıkmaktadır.

Membran filtrelerinin gerçekleştirdiği süzme işlemine bağlı olarak, zaman içerisinde kirlenme ve tıkanma durumu söz konusudur. Membranların yüksek verimle ve uzun ömürlü olarak çalışabilmeleri için koruyucu kimyasal olarak antiscalant uygulamaları yapılmaktadır.

Membran koruma uygulamalarında uzman olan Deren Kimya; kendi geliştirdiği Membran Master Programıyla, membran ve su özelliklerine göre belirlenen antiskalan uygulamalarıyla Reverse Osmosis sistemlerinin en yüksek verimle işletilmesini sağlamaktadır.

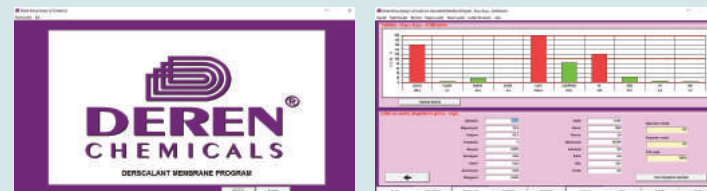
Deren Kimya'nın NSF sertifikalı olarak ürettiği antiskalan serisi, Türkiye'nin en büyük Reverse Osmosis tesislerinde uzun yıllardır güvenle kullanılmakta olup, membran üreticileri tarafından ilk sırada tavsiye edilmektedir.

Theoretically in applications where the industrial water use, The nearest to pure water is the best quality for water. Dissolved solids and impurities in the water reduces quality of the water. Therefore its most commonly used to produce the desired water quality in industrial applications and water treatment systems are the most efficient in terms of operating costs Reverse Osmosis Systems.

Water is intended special filter called a membrane under high pressure to be separated from impurities by passing the inside. Membranes passed the overall proportion with water quality in the vicinity of 75% pure water (under 50 ms) was obtained as a product, it stands out as a 25% concentrate waste.

Depending on the filtering process performed by the membrane filter is the condition in question and fouling over time. For work with high efficiency and long time protective membranes antiscalant applications are performed.

Deren Chemicals produced by the NSF-certified series antiscalants are being used in The Turkey's largest reverse osmosis facilities with safely for many years, it is recommended by membrane manufacturers as a first choice.



**DERICA serisi:** Yumuşak metallerde kışır-kireç temizleyici

**DERAS serisi:** Isı transfer yüzeylerinde oluşan kireç tabakasının temizliğinde kullanılan özel kimyasal temizleyicilerdir. Demir, paslanmaz çelik, alüminyum, bakır gibi sistemde bulunan metal türlerine göre özel koruyucu inhibitörler içeren kimyasallardır. Kireç yapısının içeriğindeki bulunan; Kalsiyum, magnezyum, silis ve demir miktarına göre özel formüle edilmiş farklı tipleri vardır.

**DERALKALIN serisi:** Kimyasal temizlik sonrası nötralizasyon ve pasifizasyon için kullanılan kimyasallardır.

**DERET serisi:** Anyonik ve katyonik reçineler için özel olarak formüle edilmiş temizlik kimyasallardır.

**DERYAK serisi:** Fuel oil için yanma verimini artırıcı yakıt katkılarıdır.

**DERICA line:** Scale remover for soft metals

**DERAS line:** Scale remover chemicals for the heating surfaces. There are different type of cleaners available according to system metals such as iron, stainless steel, aluminium and copper which have metal protective inhibitors. These cleaners are specially formulated due to scale formation which contain calcium, magnesium, iron and silica.

**DERALKALIN line:** Chemicals for passivation and neutralization after chemical cleanings.

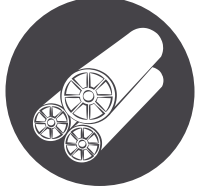
**DERET line:** Specialty formulated cleaners for anionic and cationic resins.

**DERYAK line:** Fuel oil additives for improve burning efficiency



## R.O. MEMBRAN KORUMA UYGULAMALARI

Reverse Osmosis Chemicals

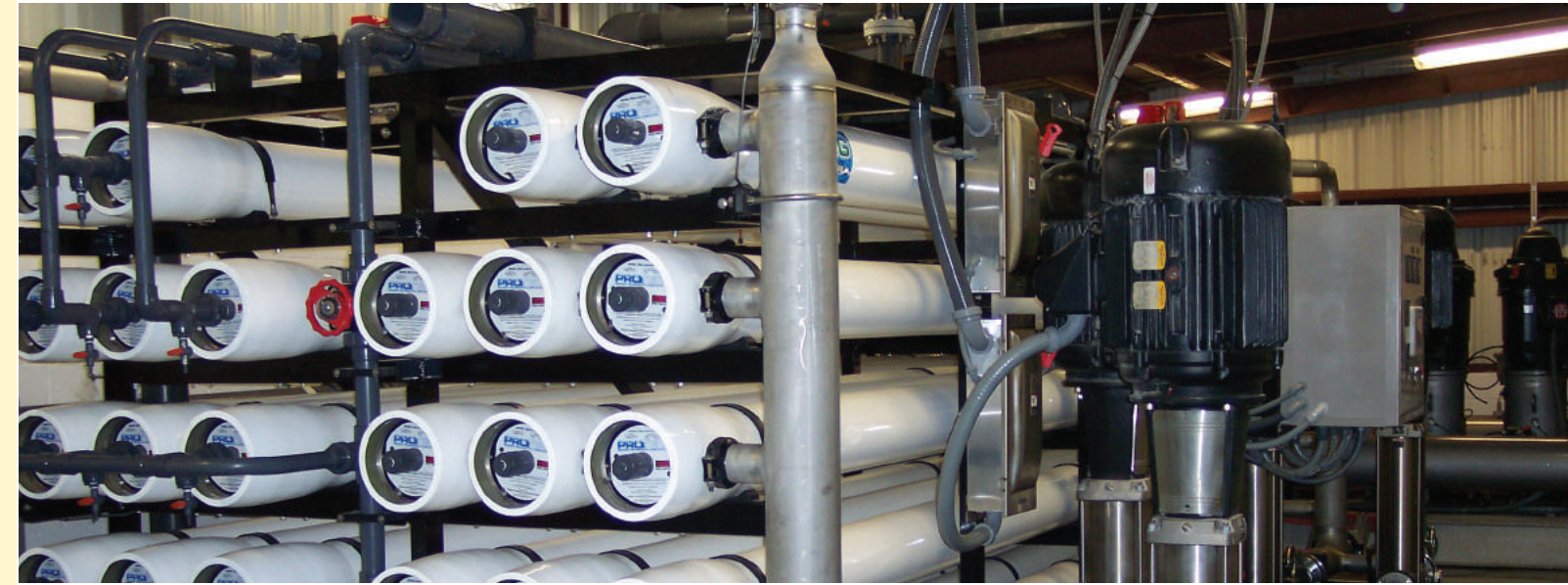


### “SİSTEM METALLERİNE ZARAR VERMEDEN ETKİN TEMİZLİK UYGULAMALARI”

Cleaning without damaging the system metals

*Kazan temizliğinden sonra yapılan nötralizasyon ve pasivasyon işlemi için kullanılan kimyasallar, sistem duruşlarında ekipmanları korozyonlara karşı korunmasız bırakmamak için yapılan yaş konservasyon işlemi için kullanılan kimyasallar ve su yumuşatma devreleri reçine temizleyicileri endüstriyel temizlik ve bakım ürünleri serimiz içinde yer alır.*

*Cleaning chemicals are used for removal of preexisting scale and deposits from steam boilers. In this chemical line, we have neutralisation, passivation chemicals which are used after chemical cleaning and wet conservation chemicals which are used for protecting equipment against Corrosion during downtime period. Water softener resin cleaners and activators are also included in this range of chemicals.*



Deren Kimya'nın NSF sertifikalı olarak ürettiği antiskalant serisi, Türkiye'nin en büyük Reverse Osmos tesislerinde uzun yıllardır güvenle kullanılmakta olup, membran üreticileri tarafından ilk sırada tavsiye edilmektedir.

#### RO/NF MEMBRAN KİMYASALLARI

**DERSCALANT serisi :**  
Membran koruyucu antiskalantlar

**DERCLEAR serisi :**  
Membran temizleyici kimyasallar

**DERALGASİT :**  
Membran sistemlerinde dezenfektan

**DERFLOCK serisi:** Membranlar için uygun flokülanlar

**DERSCALANT RED serisi:** Membranlar için klor düşürülmesi

#### RO/NF MEMBRANE CHEMICALS

**DERSCALANT line :**  
Antiscalants for RO/NF membranes

**DERCLEAR line :**  
Membrane cleaners

**DERALGASİT :**  
Disinfectant for membrane systems

**DERFLOCK line:** Membrane compatible flocculants

**DERSCALANT RED line:** Chlorine reducer for membrane



## "FDA NORMLARINA UYGUN ÜRETİLEN KİMYASALLAR"

Produced according to FDA standarts

*"İçme ve kullanım suyunda ve bu suyun geçtiği hatlarda biyofilm tabakasının kontrolü, kireç ve korozyon kontrolü içme - kullanma suyumuzun kalitesi açısından çok önemlidir."*

İçme ve kullanma suyunda mikroorganizma çoğalmasından dolayı oluşan biyofilm tabakası bu sistemlerden yayılarak hastalık yapıcı etki gösterebilir. Bu sistemlerde oluşan korozyon ve kireç ise sudaki ağır metallerin konsantrasyonunun artmasına ve böylelikle içme-kullanma suyu kalitesinin bozulmasına neden olurlar. Ayrıca içme-kullanma suyu boru hatlarında biriken kireç, korozyon ve diğer kirlilikler boru çapının daralmasına ve borularda delinmelere neden olarak işletmelerin enerji maliyetlerini artırmaktadır.

**İçme-kullanma suyu kimyasallarımız FDA normlarına uygun şekilde üretilmektedir.**

It is very important to control biofilm layers, scale and corrosion in drinking and usage water and pipe lines. Biofilm layers form on pipe lines because of microorganism colonisation in drinking and usage water and these microorganisms will cause some illnesses. The corrosion and scale deposits will cause to increase heavy metal concentration in water, so the drinking-usage water qualification will get poor. Also, scale, corrosion and other impurities in pipe lines will cause blocking and pitting of pipes and this will increase energy costs of plants.

**Our drinking-usage water chemicals are manufactured according to FDA regulations**

## İÇME VE KULLANMA SUYU KİMYASALLARI

Drinking and Usage Water Chemicals



### İÇME - KULLANMA SUYU KİMYASALLARI

#### **DERTIV- OX KLOR DİOKSİT:**

DERTIV OX-20 ve DERTIV-8 kimyasallarının "DEREN KLORDİOKSİT JENERATÖRÜ" ile karışımının sağlanmasıyla sistemde anında klor dioksit üretimi. İçme ve kullanma suyunda FDA onaylı etkin biyofilm kontrolü, bakteri ve özellikle *Legionella spp.* kontrolü için önerilir.

#### **DEREN FİLM serisi:**

İçme - kullanma suyu boru hatlarında film tabakası oluşturarak boru çeperlerinde kışır korozyon artıklarının birikmesini engelleyici, dezenfekte edici kimyasal. FDA normlarına uygundur.

### DRINKING-USAGE WATER CHEMICALS

#### **DERTIV-OX CHLORINE DIOXIDE:**

Mixing of DERTIV OX-20 and DERTIV-8 with "DEREN CHLORINE DIOXIDE GENERATOR", we will produce chlorine dioxide in system instantly. It is recommended for treatment of drinking - usage chemicals by FDA, in order to controlle biofilm, bacteria and *Legionella spp.* in water systems.

#### **DEREN FILM line:**

Forms film layer in drinking-usage water pipes walls to prevent scale - corrosion deposit accumulation of the walls and disinfectant of the water. It is convenient to use in drinking - usage water according to FDA regulations.