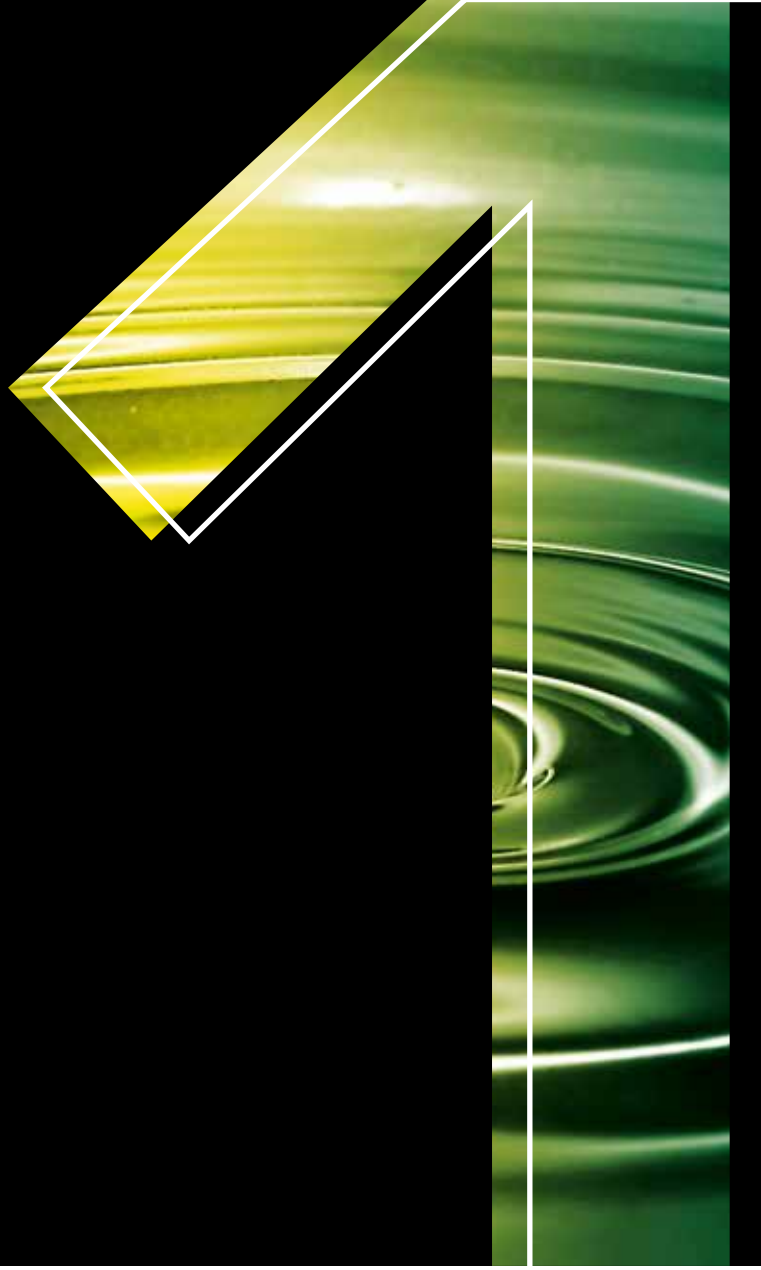




ISIL İŞLEM YAĞLARI
SU İLE KARIŞABİLEN POLİMER ISIL İŞLEM SIVILARI
TUZ BANYOLARI
SEMENTE ÖNLEYİCİ MACUNLAR

ISIL İŞLEM



PETROFER
industrial oils and chemicals

GİRİŞ

Su verme ortamları, çelik ve döküm gibi malzemelerin östenitleme sonrası sertleştirilmesi için kullanılır. Malzeme alaşımına ve su verme ortamına bağlı olarak (örneğin; yağ, su bazlı polimer çözeltileri ve ergimiş tuz) östenitlenmiş parçalar belirli ve kontrollü bir hızla soğutularak ısıt işlem döngüsü başarı ile tamamlanmış olur.

Modern ısıt işlem prosesleri sürekli olarak yeni ısıt işlem ortamlarının geliştirilmesi için de bir fırsat yaratıyor. PETROFER'in dünya genelindeki kapsamlı AR-GE çalışmaları ve modern üretim teknolojileri endüstrideki yeni ihtiyaçları fazlasıyla karşılamaktadır. PETROFER ısıt işlem sektöründeki gelişmeleri sürekli takip etmekte olup, üretim formüllerimizin bu gelişmelere uygunluğu araştırılmakta en uygun ve avantajlı teknolojik gelişmeler kullanılarak ürünlerimiz en yüksek teknoloji ile geliştirilmektedir.

Her türlü konuda müşteri odaklı yaklaşımı olan PETROFER, ısıt işlem konusunda müşterilerine;

- Operasyon maliyetlerinde tasarruf
- Proses veriminin iyileşmesini
- Uygulama sadeleşmesini
- Enerji tasarrufu ve çevre iyileştirmelerini sağlamaktadır.

PETROFER, çözüm ortağı olan müşterilerine, maliyetlerini düşüren, operasyon kolaylığı, çevreye duyarlılık, enerji tasarrufu sağlayan ürünler sunar. Tüm ısıt işlem prosesleri için gerekli bütün ısıt işlem ürünleri PETROFER'in portföyünde bulunmaktadır.

Eşit ve kontrollü soğutma

ÜRÜN YELPAZEMİZ

ISIL İŞLEM YAĞLARI

PETROFER, sanayinin ihtiyacı olan her türlü ısıt işlem yağlarını en yüksek ve yeni teknoloji ile üretir. ısıt işlem sektöründe pazar lideri olan PETROFER; yüksek alaşımlı çelikleri sertleştirmek için geliştirilmiş ısıt işlem yağlarından; düşük alaşımlı veya sade karbonlu çeliklerde maksimum sertlik derinliği elde etmek için geliştirilmiş hızlı soğutma etkisi olan ısıt işlem yağlarına kadar ve farklı ısıt işlem operasyonları için çok çeşitli ısıt işlem yağlarını portföyünde bulundurur. Ayrıca, tüm ısıt işlem yağlarımızın su ile kolay temizlenebilen versiyonlarının yanı sıra; mineral yağ içermeyen, biyolojik olarak çözünebilen sentetik ısıt işlem ve tavlama ürünleri de mevcuttur. PETROFER, yeni nesil teknolojiler kullanarak bütün ısıt işlem yağlarını yüksek oksidasyon direnci, mükemmel buharlaşma direnci ve bunlara bağlı olarak yaşlanmaya karşı çok dayanıklı olacak şekilde üretir. PETROFER, bütün ısıt işlem proseslerinde kullanılabilecek farklı viskozite ve soğuma hızlarına sahip ISOMAX, ISORAPID, MARQUENCH, VACUQUENCH ve GTL serileri ile sanayiye çok geniş ve çözüm üreten bir ürün portföyü sunmaktadır.

SU İLE KARIŞABİLEN POLİMER ISIT İŞLEM SIVILARI

PETROFER, kontrollü ve güvenli ısıt işlem sağlamak için geliştirilmiş polimer ısıt işlem teknolojisinin öncüsüdür. Bu teknoloji, hem yangın riskini ortadan kaldırmış hem de hızlı su verme yağları ve su arasında bir soğutma hızı oluşturarak ısıt işlem operasyonları için büyük bir avantaj sağlamıştır. Polimer bazlı su ile karışabilen bu ürünler (AQUATENSİD, AQUACOL ve FEROUENCH vb) çelik, dökme demir, alüminyum ve alaşımlarının su verme işlemlerinde başarı ile kullanılır. Birçok proseste polimer bazlı ürünler, yağların yerine tercih edilir duruma gelmiştir. PETROFER'in portföyünde bulunan polimer bazlı ısıt işlem ürünleri hem yerel hem uluslararası yasaları ve standartları fazlası ile karşılamaktadır.

TUZ BANYOLARI

PETROFER yıllardır ısıt işlem tuzları üretmektedir ve tuz banyosu ısıt işlemine uygun geniş bir ürün yelpazesi sunmaya devam eden dünya çapında birkaç şirketten biridir. Ürünlerimiz uygun maliyeti, uzun ömürlü oluşu, homojen sıcaklık dağılımı ve kısa işlem süresi gibi avantajlara sahiptir. Bu ürünler çeliklerin sertleştirilmesi, martensit ve beynit dönüşümleri, ısı transfer ortamı olarak ve kauçuk sertleştirilmesi gibi çok çeşitli özel uygulamalarda yaygın olarak kullanılır.

SEMENTE ÖNLEYİCİ MACUNLAR

PETROFER, YENİ NESİL su bazlı ve geleneksel solvent bazlı ürün grupları ile sektörde lider konumundadır. Sementasyon pastası uygulaması ile sementasyon, gaz nitrasyon, plazma nitrüleme ve vakum altında yapılan sert lehimleme operasyonlarında sertleşmesi istenmeyen bölgeler korunarak sertlik alması engellenir. İşlem sonrası yüzeyde kalan tabaka su ile yıkanarak veya mekanik olarak temizlenebilir.

FAYDALAR

- Yüksek yaşlanma direnci,
 - Olağanüstü uzun ürün ömrü sebebi ile maliyet tasarrufu,
 - Temizlik ve dolum sebepli fabrika duruşlarının azalması,
 - Düşük atık maliyeti özellikleri ile
- İŞLETMENİZDE TOPLAM MALİYETİN AZALTILMASINA KATKIDA BULUNUR.**

- Mükemmel fiyat performans oranıyla verimli ürünlerdir,
 - Düşük termal stres: Boyutsal ve şekil değişimlerinin azalması, daha az iş tekrarı,
 - Optimum ve eşit ısıt işlem sonuçları,
 - Sudan daha hızlı, yağdan daha yavaş ısıt işlem hızları,
 - Eşit ısı dağılımı: ısıt işlem prosesinde esneklik, kısa östenitleme süreleri, yüksek termal geriliminden kurtulma,
 - Uzun işlem ömrü ile oldukça kararlı ürünler olması,
 - Yüksek rafine edilmiş baz yağ kullanımı ve tortu oluşumunun azalması sayesinde
- DAHA YÜKSEK PROSES VERİMLİLİĞİ VE GÜVENLİĞİ SAĞLAR.**

- Yüksek buharlaşma direnci, düşük gaz emilimi ve gazı hızlıca bünyesinden uzaklaştırma,
 - Düşük duman ve is emisyonları,
 - Su bazlı ürünler: Alev ve is azalması ile artırılmış iş güvenliği ve fizyolojik / toksikolojik zararsız formüller sayesinde
- OLUMSUZ ÇEVRESEL ETKİLERİ YOK EDER.**



Sıcak metale su verme işlemi

UYGULAMA ALANLARI

ÜRÜNLERİMİZİ KULLANAN ENDÜSTRİYEL SEKTÖRLER

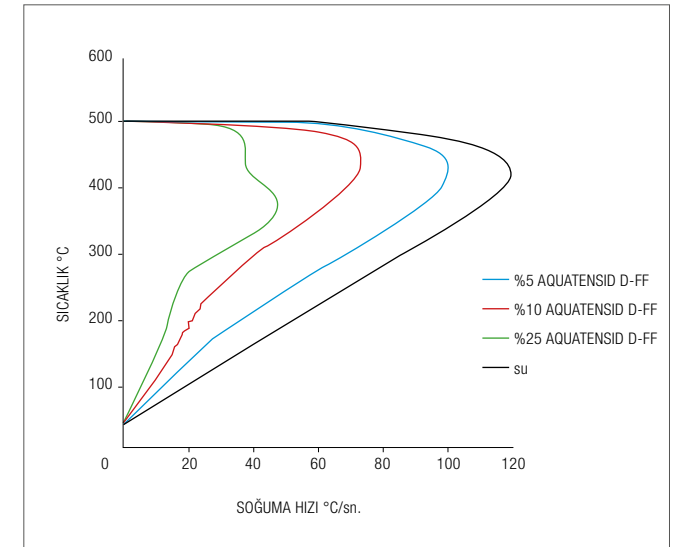
- Havacılık, savunma ve denizcilik
- Tarım, inşaat ekipmanları ve tedarik zinciri
- Otomotiv ve yan sanayi parça tedarik zinciri
- Döküm ve dövme
- Tüketim, elektronik, beyaz eşya ve ahşap ürünler
- ısıt işlem
- Makine ve takım imalatçıları, OEM
- Medikal ekipmanlar
- Enerji üretimi
- Pres, ekstrüzyon, bağlantı elemanları, soğuk şekil verme
- Demir yolları, raylı sistemler

UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Hızlı, yüksek performanslı ısıt işlem yağları ISORAPID ve MARQUENCH ürünleri; dişli, bağlantı elemanları ve rulman gibi parçaların sertleştirilmesinde, aynı zamanda FEROUENCH ve AQUATENSİD ürünleri krank mili, enerji nakil hatları, dövme parçaları, şaft, rulman sertleştirilmesinde ve diğer birçok uygulamada kullanılmaktadır.

PROJE ÖZETİ

PETROFER'in suyla karışabilen ısıt işlem ürünleri, birçok uygulamada başarıyla kullanılmaktadır. Teknik gelişim örneği olarak suyla karışabilen FEROUENCH 2000 ısıt işlem ürünü, birçok ısıt işlem uygulamalarında ısıt işlem yağı ile yer değiştirmiştir. Bu ürün, alev ve duman oluşumunu azaltarak tamamen yanmaz kimyası ile kullanıcılarına iyileştirilmiş, daha güvenli, daha temiz çalışma ortamı sağlamaktadır.



AQUATENSİD'in su verme özelliği

PETROFER bir sistem tedarikçisidir ve mevcut üretim prosesi boyunca mükemmel bir şekilde koordine edilmiş kimyayı sunar.

1

ISIL İŞLEM

2

METAL ENJEKSİYON VE DÖVME

3

YANMAYA DAYANIKLI HİDROLİK SIVILAR

4

METAL İŞLEME SIVILARI

5

METAL ŞEKİLLENDİRME YAĞLARI

6

ENDÜSTRİYEL YAĞLAMA ÜRÜNLERİ

7

ENDÜSTRİYEL TEMİZLEYİCİLER

8

KOROZYON ÖNLEYİCİLER

9

KAĞIT KİMYASALLARI

10

DESTEK ÜRÜNLER

Daha fazla bilgi ve iletişim için lütfen www.petrofer.com web sitemizi ziyaret edin.



PETROFER
industrial oils and chemicals



ISIL İŞLEM

Modern ısıt işlemleri sürekli olarak yeni ısıt işlemleri ortamlarının geliştirilmesi için de bir fırsat yaratıyor. PETROFER'in dünya genelindeki kapsamlı AR-GE çalışmaları ve modern üretim teknolojileri endüstrideki yeni ihtiyaçları fazlasıyla karşılamaktadır. PETROFER, ısıt işlemleri sektöründeki gelişmeleri sürekli takip ederek üretim formüllerinin bu gelişmelere uygunluğunu araştırmaktadır. Ürünlerimiz en uygun ve avantajlı teknolojik gelişmeler kullanılarak en yüksek teknoloji ile geliştirilmektedir. Bu yapılan çalışmalarla çözüm ortağı olan müşterilerimize, maliyetlerini düşüren, operasyon kolaylığı sağlayan, çevreye duyarlı, enerji tasarrufu sağlayan ürünler sunmaktayız. Tüm ısıt işlemleri için gerekli bütün ısıt işlemleri PETROFER'in portföyünde bulunmaktadır.

A ISIL İŞLEM YAĞLARI

PETROFER'in portföyünde bulunan biodegreable, sıcak banyo yağları, hızlandırılmış yağlar, vakum yağları, standart ısıt işlemleri yağları ve bütün bu ürünlerin su ile yıkanabilen çeşitleri ile müşterileri tarafından istenilen mekanik özellikleri, ısıt işlemleri yapılan parçalarda deformasyon olmadan, üniform sertlik dağılımı sağlayarak, çatlak oluşturmada mükemmel bir şekilde gerçekleştirir.

B SU İLE KARIŞABİLEN POLİMER BAZLI SOĞUTMA ORTAMLARI

Su ile karışabilen polimer bazlı ürünler, ısıt işlemleri yapılacak sıcak parçanın yüzeyinde bir izolasyon tabakası oluşturarak parçanın homojen soğumasını garanti eder ve suyun hızlı soğutma etkisini azaltarak yağ ile su arasında bir soğutma hızı sağlar. Konsantrasyona bağlı olarak metal yüzeyinde oluşan film tabaka kalınlığı ve buna bağlı soğutma etkisi değişiklik gösterir. Su ile yüksek oranda karıştığı için yanmaz özelliğe sahip olup, güvenli ve çevreye dosttur.

C TUZ BANYOLARI

Çok geniş bir kullanım alanına sahip olan tuzlar, birçok ısıt işlemleri prosesinde başarı ile kullanılmaktadır. Esnek kullanım alanı, homojen sıcaklık dağılımı, kısa operasyon süresi, kolay uygulanabilmesi, düşük ilk yatırım maliyetleri en büyük avantajlarıdır.

Tuz banyoları, tavlama, su verme, temperleme, sementasyon gibi ısıt işlemleri proseslerinde ve ısı transferi ve temizleme operasyonları ile takım çeliklerinin tavlama ve mendevisi ile kauçuk vulkanizasyonu işlemlerinde yaygın ve başarılı olarak kullanılır.

D SEMENTASYON PASTASI

PETROFER, YENİ NESİL su bazlı ve geleneksel solvent bazlı ürün grupları ile sektörde lider konumundadır. Sementasyon pastası uygulaması ile sementasyon ve nitrasyon operasyonlarında sertleşmesi istenmeyen bölgeler korunarak sertlik alması engellenir. İşlem sonrası yüzeyde kalan tabaka su ile yıkanarak veya mekanik olarak temizlenebilir.



PETROFER bir sistem tedarikçisidir ve mevcut üretim prosesi boyunca mükemmel bir şekilde koordine edilmiş kimyayı sunar.

1

ISIL İŞLEM

2

METAL ENJEKSİYON VE DÖVME

3

YANMAYA DAYANIKLI HİDROLİK SIVILAR

4

METAL İŞLEME SIVILARI

5

METAL ŞEKİLENDİRME YAĞLARI

6

ENDÜSTRİYEL YAĞLAMA ÜRÜNLERİ

7

ENDÜSTRİYEL TEMİZLEYİCİLER

8

KOROZYON ÖNLEYİCİLER

9

KAĞIT KİMYASALLARI

10

DESTEK ÜRÜNLER

Daha fazla bilgi ve iletişim için lütfen www.petrofer.com web sitemizi ziyaret edin.



PETROFER
paper chemicals