



METAL İŞLEME



Geleceđi Şekillendiriyoruz. Hep Birlikte.

Metal İşleme Sıvısı Çözümlerimize eksiksiz bir genel bakış





Metal işleme şirketleri, günümüzde daha önce hiç olmadığı kadar zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Maliyetleri ve çevresel etkileri azaltma konusunda artan bir baskı altında olan bu şirketler, aynı zamanda üretim süreçleri ve metal işleme sıvılarına ilişkin yeni talepler doğuran, yüksek mühendislik ürünü malzemelerle de karşılaşmaktadırlar. İşte bu kritik dönemde, bu tür zorlukları öngörmeye ve aşmaya çalışan üreticiler için uzun vadeli bir çözüm ortağıyız. Metal işleme müşterilerimizin bugün daha verimli çalışmasına ve geleceğin fırsatlarından daha da güçlü yararlanmasına yardımcı olmak için yenilikçi çözümler sunma konusunda kararlıyız.

Uygulamalı Zeka: Quaker Houghton Farkı

Metal işleme uzmanlarımız, karmaşık üretim zorluklarını çözmek üzere ekibinizle yakın işbirliği içinde çalışır. Giderek rekabetçi hale gelen sektörümüzde, kendine özgü işletme ortamınızı ve hedeflerinizi kapsamlı bir şekilde tanıyarak sizi geleceğe hazırlayan güvenilir bir iş ortağıyız. Kalite, performans ve güvenliği en üst düzeye çıkarmak için yerinde uzmanlık sağlıyoruz.

Tesisinizdeki Quaker Houghton ürünleri ve personeli ile şunları yapabilirsiniz:

- Minimum kayıp ile daha düşük sıvı tüketimi, daha düşük kullanım oranları ve daha uzun tank ömrü
- Daha yüksek takım performansı, daha az arıza süresi ve daha az yeniden işleme sayesinde üretkenliği artırmak
- Gelişmiş ileri teknoloji akışkanlar ve azaltılmış atık, enerji ve su tüketimi sayesinde güvenliğin ve çevresel etkinin iyileştirilmesi

Uygulamalı Zeka: Performansı Optimize Eden Çözümler

Quaker Houghton çözümleri, en zorlu ortamlarda güvenilirliği kanıtlanmış metal işleme endüstri standardıdır. Eksiksiz çözüm yelpazemiz şunları içerir:

- Temizleyiciler
- Korozyon Önleyiciler
- Döküm Sıvıları
- Yangına Dayanıklı Hidrolik Sıvılar
- Dövme Sıvıları
- Isıl İşlem Sıvıları
- Endüstriyel Yağlar
- Metal Şekillendirme Yağları
- Metal Temizleme Sıvıları



Temizleyiciler

Endüstriyel ortamlarda temizlik, sürekli ve temel bir ihtiyaçtır. Kirli yüzeylerle karşılaştığında üreticiler; parça kusurları, korozyon, akışkanlık uyumsuzluğu sorunları, kayma ve düşme riskleri gibi bir dizi zorlukla karşılaşır.

Temizleyicilerimiz, metal şerit ve parçalardaki yağları, kalıntıları ve ince tozları giderirken çalışma alanlarını ve ekipmanı, bakım sırasında kullanılan temizleme maddelerinden, üretim ortamından gelen yağ, gres ve kirlere temizler.

Ürün Kategorileri

- **Proses:** Sprey temizleyiciler tek veya çok kademeli püskürtmeli yıkama cihazlarında kullanılmak üzere formüle edilmiştir ve birçoğu korozyon koruması da sağlar. Daldırma tipi temizleyiciler, yoğun kirlere sadece orta düzeyde çalkalama ile etkili bir şekilde temizler.
- **Bakım:** Zemin, makine takım karteri ve genel amaçlı atölye temizleyicilerini içerir.



Korozyon Önleyiciler

Pas ve korozyon, işlenmiş parçaların yanı sıra metal plakaların, sıvanmış parçaların ve diğer yüzeylerin doğal düşmanlarıdır. Yüksek nem, harici kirler ve düzgün olmayan ürün ambalajı ciddi hasara neden olabilir. Quaker Houghton'ın eksiksiz solvent, yağ ve su bazlı korozyon önleyici ürünler serisi, metal parçaları üretim sırasında ve hem iç hem de dış mekanlarda depolanırken korur.

Ürün Kategorileri

- **Solvent-Bazlı:** Saf, tüm metallerle uyumlu
- **Yağ-Bazlı:** Saf, düşük VOC değerli uygulamalar
- **Su-Bazlı:** Sentetik, biyo-kararlı olabilir
- **Çözünbilir Yağlar:** Su ile seyreltilir, Baryum içermez



Döküm Sıvıları

Reaktif Akıllı Polimer teknolojisine sahip su bazlı, seyreltilebilir DIE SLICK® Yağlayıcılarımız olağanüstü çözülme ve kalıp koruma özellikleri sağlamak üzere geliştirilirken; su içermeyen minimum miktarda yağlı (MQL) ve benzersiz patentli Lubrolene® elektrostatik sprey ürünlerimiz üstün kalite, işletme maliyeti ve evresel performans avantajları sağlamaktadır.

Ürün Kategorileri

- **Kalıp Ayırıcı Yağlar:** Su bazlı, su içermeyen ve elektrostatik kalıp ayırıcı yağlar
- **Piston Yağları:** Piston yağı yelpazemiz, müşterilerin tanımlanmış ihtiyaçlarını karşılamak üzere su içermeyen (yağ bazlı), katı tanecikli ve su bazlı emülsiyonlar içerir.
- **Kepçe Kaplamaları:** Kepçeler ve erimiş metale maruz kalan diğer alanlar için erimiş alaşıma yapışmayan koruyucu bir kaplama sağlayan yüksek katı maddeli, seramik bazlı kaplamalar
- **Trim Yağları:** Trim presleri için mükemmel sınır koruması sağlamak üzere formüle edilmiş birinci sınıf, suda çözünür yağ.
- **Isı Transfer Sıvıları:** Toksik olmayan, korozif olmayan, koku düzeyi düşük, ısıyı hızla emen ısı transfer sıvıları.
- **Söndürücüler:** Yüzey aktif maddeler ve korozyon önleyicilerin bir karışımını içeren söndürücü tankı katkı maddeleri, dökümlerdeki ısıyı hızla dağıtırken oksidasyonu önleyerek parçaları ve ekipmanı pastan korur.



Yangına Dayanıklı Hidrolik Sıvılar

Hidrolik sıvılarımız, kapsamlı endüstriyel işlem sıvıları yelpazemizle uyum içinde çalışacak şekilde geliştirilmiştir. Hidrolik sıvı yelpazemiz Yüksek Su İçerikli (HFA), Su bazlı Glikollü (HFC) ve Sentetik Su İçermeyen (HFD-U) sıvıları içerir.

Ürün Kategorileri

- **Yüksek Su İçerikli (HFA):** Suyun yangına karşı mükemmel dayanıklılık özellikleri ile konsantre bir katkı malzemesinin sağladığı yağlama ve korozyon korumasını birleştiren yüksek su içerikli sıvılar
- **Sentetik Su İçermeyen (HFD-U):** Mükemmel yangın dayanımı özelliklerine sahip poliol esterlerden (sentetik ve doğal) formüle edilmiştir.
- **Su bazlı Glikol (HFC):** İyi yağlama performansı ile yangına dayanıklılık özelliklerinin bir kombinasyonuna sahip olan ve orijinal hidrolik bileşen ve ekipman üreticileri tarafından onaylanmış sıvılar.



Dövme Sıvıları

Sıcak ve ılık dövme işleminde oluşan yüksek basınç ve sıcaklıklar nedeniyle, makine parçalarını ve kalıpları korozyondan koruyarak ve yüzey kalitesini iyileştirerek ömürlerini uzatmak için gereken özelliklere sahip yağlayıcılar gerekir. Dövme sıvıları yelpazemiz kapalı kalıp, çekerek/basarak şişirme, açık kalıp, çekiç, mekanik veya pres, halka haddeleme ve sıcak veya ılık dövme dahil olmak üzere birçok uygulamayı kapsamaktadır.

Ürün Kategorileri

- **Su Bazlı Grafitli:** Grafitin su içindeki dağılımları, kapalı kalıplardaki darbe tipi uygulamalar için idealdir. Tipik uygulamalar arasında otomotiv parçaları, havaçılık ve tıbbi uygulamaların pres, çekiç ve damla dövülmesi yer alır.
- **Yağ Bazlı Grafitli:** Yağda grafit ürünleri, demir ve demir dışı alaşımlarda ağır hizmet tipi derin ekstrüzyonlardan hafif şekillendirmeye kadar çok sayıda uygulama için çeşitli viskozitelerde ve katkı maddesi içeriklerinde mevcuttur.
- **Su Bazlı Sentetik:** Bu su bazlı ürünler, daha temiz çalışma koşulları ve daha temiz bileşenler için grafit içermez. Tipik uygulamalar arasında kapalı kalıp demir ve demir dışı ekstrüzyonlar, dövme işlemleri, çekiçler üzerindeki damgalamalar, presler ve damla dövme uygulamaları yer alır.
- **Yağ Bazlı:** Yağ bazlı ürünler, daha temiz çalışma koşulları ve daha temiz bileşenler için grafit içermez, demir ve demir dışı alaşımlarda ağır hizmet tipi derin ekstrüzyonlardan hafif şekillendirmeye kadar çok sayıda uygulama için çeşitli viskozitelerde ve katkı maddesi içeriklerinde mevcuttur.



Isıl İşlem Sıvıları

Geniş Geniş kapsamlı portföyümüz, soğuk su verme yağları, martemperleme yağları ve sulu söndürücüleri içerir. Quaker Houghton, gerekli metalürjik özellikleri karşılamak ve ısıl işlem görmüş bileşenlerde bozulmayı azaltmak üzere üstün endüstriyel çözümler sunar.

Ürün Kategorileri

- **Soğuk Su-verme Yağları:** Yüksek ve düşük sertleşebilme kabiliyetli alaşımlar için yüksek kaliteli rafine parafinik baz stoklar sağlayarak, mükemmel metalürjik özellikler ve düşük artık gerilmeler ve bozulma sağlar. Bu su-verme yağları oda sıcaklığından 90°C'ye kadar kullanıma uygundur.
- **Martemperleme Yağları:** Yüksek niteliklerin ve düşük bozulma miktarlarının gerekli olduğu 120°C'nin üzerindeki yüksek sıcaklıklarda kullanım için uygundur. Yüksek kaliteli baz stoklar ve sağlam katkı paketleri sayesinde, yüksek sıcaklık uygulamaları için uzun ömürlü söndürücüler sağlar.
- **Vakum Su-verme Yağları:** Vakum fırını uygulamalarında gerekli olan yüksek parlama noktası/düşük buhar basıncı özelliklerini sağlamak için özel olarak formüle edilmiştir. Dayanıklı katkı maddeleri kullanılarak üretilen bu yağlar, talepkar müşterilerin ihtiyaç duyduğu düşük bozulma miktarı, yüksek metalürjik özellikleri elde eder.
- **Su bazlı su-verme sıvıları:** Sprey veya daldırma uygulamaları için düşük bozulma miktarı ve mükemmel özellikler sağlayan polimer su-verme sıvıları. Biyo-stabil polimer su-verme sıvılarımız "haftanın ilk günü alınan rahatsız edici kokuyu" azaltır.



Endüstriyel Yağlayıcılar

Quaker Houghton, Quaker Houghton, endüstriyel standartları ve özel OEM gereksinimlerini karşılamak veya bunları aşmak üzere tasarlanmış hidrolik yağlar, dişli yağları, kızak yağları, mil yağları ve gresler gibi eksiksiz bir endüstriyel yağlayıcı yelpazesi sunar.

Ürün Kategorileri

- **Dişli Yağları:** Bunlar, güvenli ve etkili katkı maddeleri içeren yüksek kaliteli baz yağlar olup, dişli kutularının karakteristik özelliği olan çalkalama, havalandırma ve ısı oluşumuna dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Dişli yağlarımız, dişli setlerinin kayma ve yuvarlanma hareketinin normal bir yağlama filmi koparacağı çeşitli uygulamalarda gelişmiş yağlama sağlar.
- **Kızak Yağları:** Üstün kaliteli baz yağlar içinde yüksek yük taşıma kapasiteli, yapışmayı önleyici katkıları içeren yüksek film mukavemetli yağlayıcıdır. Yüksek yük kapasitesi ve düşük hızda kayma hareketinin gözlemlendiği ve yollarda veya kızaklarda takılma veya çatırdama olmaması gereken yerlerde kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmıştır.
- **Mil Yağları:** Geniş bir sıcaklık aralığında mükemmel su ayrımı ve son derece düşük köpürme eğilimleri sağlayan yüksek derecede rafine edilmiş yağdan oluşmaktadır. Ürünlerimiz ayrıca pas, korozyon ve oksidasyona karşı inhibitörler içerir.
- **Hidrolik Yağlar:** Çinkolu ve çinkosuz olarak çeşitli sınıflarda mevcuttur ve yüksek performanslı hidrolik sistemlerin zorlu gereksinimleri için tasarlanmıştır. Ayrıca tezgah takımlarının yağlaması için de uygundur ve ürünün yüksek kalite düzeyine getirilmesine olanak sağlarlar.
- **Gresler:** Çeşitli kalınlaştırıcılar ve baz yağlara dayanan geniş bir ürün yelpazesi. Metal işleme endüstrisinin gereksinimlerini karşılamak için farklı kıvam dereceleri, çok çeşitli baz yağ viskoziteleri ve son teknoloji katkı maddesi kombinasyonları mevcuttur.



Metal Şekillendirme Yağları

Kapsamlı Metal Şekillendirme Sıvıları serimiz sentetik yağlayıcılar, çözünebilir yağlar, Saf Kesme Yağlar, uçucu yağlar ve özel yağları içerir. Otomotiv ve bileşen damgalama, ince kesme, derin çekme, soğuk dövme, hidroşekillendirme, tel çekme, ekstrüzyon, boru şekillendirme, rulo şekillendirme ve sıcak damgalama dahil olmak üzere tüm metal şekillendirme işlemleri için yağlayıcı çözümleri sunuyoruz.

Ürün Kategorileri

- **Saf kesme Yağları:** Gelişen endüstri ihtiyaçlarını karşılayacak bir ürün yelpazesiyle etkili yağlama, aşırı basınca karşı dayanıklılık özellikleri ve mükemmel korozyon koruması sağlar.
- **Çözünebilir Yağlar:** Düşük konsantrasyonlarda su ile karıştırıldığında iyi kayganlık ve temizlenebilirlik sağlayan su bazlı çözünebilir yağlar.
- **Sentetikler:** Hafif ve ağır hizmet tipi damgalama, çekme, delme ve kesme işlemleri için kullanılabilen ürünlerdir ve mükemmel yağlama ve temizlik sunar.
- **Uçucu Bileşikler:** Düşük kalıntılı veya kalıntısız yağlayıcılar, kapsamlı bir parlama noktası aralığını kapsayan çeşitli katkı teknolojilerini içerir.



Metal İşleme Sıvıları

Yağlayıcı ve soğutucu olarak görev yapan Metal işleme sıvıları, iş parçası ile araç tezgahı arasındaki sürtünmeyi azaltır. Sıvılarımız broşlama, delme, EDM, taşlama, azdırma, honlama, frezeleme, MQL, raybalama, kılavuz çekme ve tornalama gibi çeşitli operasyonlarda karşılaşılan çeşitli metallerle ve yerel koşullarla kullanılmak üzere formüle edilmiştir.

Ürün Kategorileri

- **Su ile Çözünebilen Yağlar:** Maksimum takım ömrü, korozyon önleme ve parça işleme sağlayan nispeten yüksek mineral yağ içeriği.
- **Yarı Sentetikler:** Yüksek yağ içerikli çözünebilir yağlar ile sıfır yağ içerikli sentetik malzemeler arasında yer alır ve temizlik, işleme, korozyon direnci ve köpük direnci özelliklerini en üst düzeye çıkarır.
- **Sentetikler:** Mineral yağ içermez ve optimum soğutma ve en düşük köpük oluşumu sunar. Tüm bileşenler tamamen suda çözünür.
- **Katkısız Yağlar:** OEM'lerin katı gereksinimleri ile uyumlu olacak şekilde formüle edilmiş kesme ve taşlama yağları. Bunlar, hafif hizmet tipi kesmeden ağır hizmet tipi broşlamaya kadar çeşitli uygulamalar için daha uzun takım ömrü sunar. Taşlama yağlarımız hem yüksek hızlı taşlama hem de özel uygulamalar için ürünler sunmaktadır.

Başarı Ortakları

TAKIM ÖMRÜNDE %150 ARTIŞ: Havacılık ve uzay OEM'leri için önde gelen bir servis sağlayıcısının gelişmiş yağlama paketi ve mükemmel ıslatma özelliklerine sahip yeni soğutma sıvımıza geçişi, takım ömrünün artmasını ve soğutma sıvısı kullanımının azalmasını sağladı.

SU-VERME'DE KATKI MADDESİNİN ORTADAN KALDIRILMASI: Bir ticari ısıl işlem firması, özel katkı maddelerine gerek duymadan belirlenen sertlik seviyelerini ve metalurjik özellikleri elde etmek için sağlam soğuk su-verme yağımızı tercih etti ve su -verme yağı bozulmasından kaynaklanan atıklara son verdi.

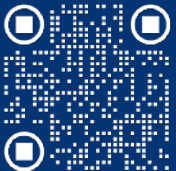
GELİŞMİŞ SOĞUTUCU İLE YILLIK 2,3 MİLYON \$ TASARRUF: Uluslararası bir otomobil üreticisi, bor ve klor içermeyen emülsifiye edilebilir metal işleme sıvımızı kullanmaya başlayarak kalsiyum karbonat birikimi sorununu ortadan kaldırdı ve kayıp parçalarda %91 azalma elde etti.

PAS SORUNLARININ ORTADAN KALDIRILMASI: Büyük bir dövme ve işleme atölyesi, tamamen sentetik, leke bırakmayan su bazlı korozyon önleyicimizi kullanmaya başlayarak tüm pas sorunlarını ortadan kaldırdı ve yıllık 100.000 \$'ın üzerinde tasarruf sağladı.

Forward Together™

Quaker Houghton Sales Europe BV
Industrieweg 7
1422 AH Uithoorn
Hollanda
T:+31.0.297.544644

Quaker Houghton
Koşuyolu Mah. Asmadalı Sk. No: 14
Kadıköy İstanbul
Türkiye
T:+90 216 325 15 15



quakerhoughton.com
info@quakerhoughton.com

