

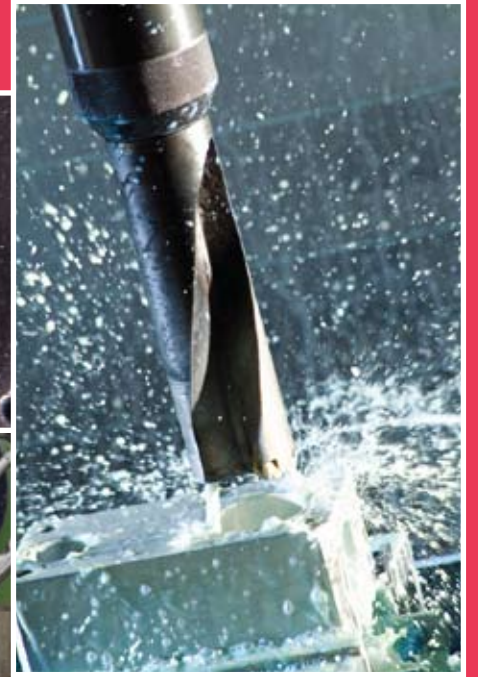
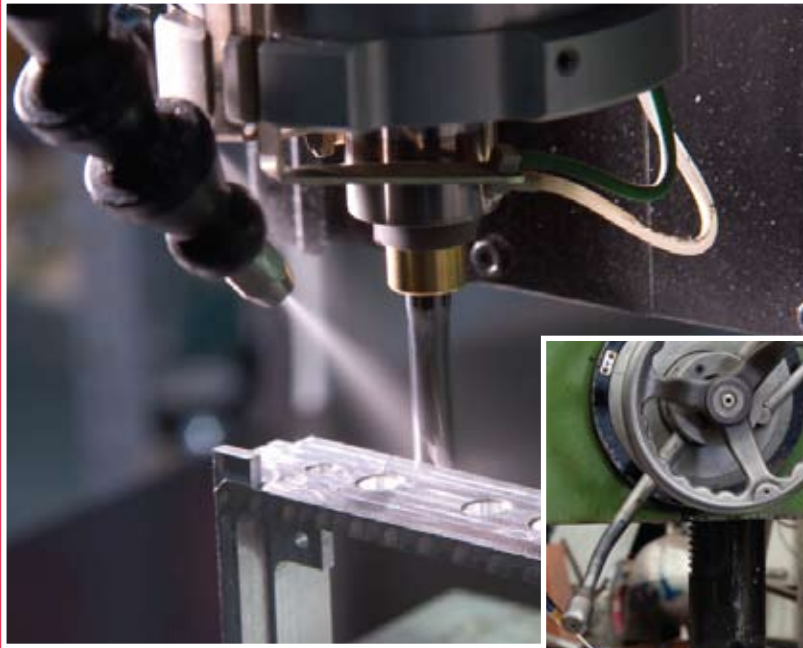
**Speedol**<sup>®</sup>

PERFORMANCE OIL



# ***Metal İşleme Yağları***

# ***Metal Working Fluids***



Oronite

Lubrizol





## BOR YAĞI SÜT EMÜLSİYON

Bor yağı T15N ve T100N serisi üstün özellikli naftenik yağlar ve özel katkıların harmanlanması ile elde edilmiştir. Çeşitli metallerin işlenmesinde su ile karıştırılarak kullanılan çok amaçlı metal işleme sıvısıdır. Su ile karıştırıldığında kolaylıkla süt emülsiyon oluşturur, emülsiyonu stabil olduğundan ayırışma yapmaz. Alüminyum ve bakır alaşımları, yumuşak çelik ve dökme demir gibi metallerin hafif ve ağır talaş kaldırma işlemlerinde (talaş imalat) alüminyum çubukların sıcak çekilmesinde yağlayıcı ve soğutucu olarak çok uygundur. Emülsiyon ömrünü kısaltan bakteri faaliyetini önleyici katkı içerir. Mükemmel soğutma temin eder. İşlenen yüzeyin düzgün ve temiz olmasını sağlar.

## BORON OIL MILK EMULSION

T15N and T100N Boron Oil series is produced by blending special additives and high performance naphthenic base oils. It is metal processing, multi purposed oil used for metal processing (cutting and stoning) by mixing with water. It is very much suitable for lubrication and coolant of metals like aluminum and copper alloy, soft steel, cast iron, and light and heavy (metal filings) aluminum bars. It contains additives that prevents bacterium activity that makes emulsion life shorter. It provides excellent cooling. It provides the processed surface clean and plain. It controls metal filings boil at heavy processes, makes cutting parts life longer.

## YARI SENTETİK METAL İŞLEME SIVISI

Her türlü metalin bütün talaş kaldırma işlemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmış, suyla karıştırıldığında, emülsiyon oluşturan, yarı sentetik metal işleme sıvısıdır.

Döküm, Çelik ve Alüminyum malzemelerin kaba ve hassas işlenmesinde kullanılan, tek ve çok kafalı otomatik veya CNC tezgahlarda ve matkapla delme, frezeleme, tornalama, kalemle delme, testere ile kesme, kılavuz dış açma, taşlama boru çekme operasyonlarında kullanılabilir. Yüksek yıkama etkisi ve düşük köpürme özelliğinden dolayı taşlama işlemleri içinde uygundur.

## SEMI-SYNTHETIC METAL WORKING FLUID

It is an excellent oil that is combination of various surface active materials, antiseptics, anti-corrosive inhibitors, EP additives. Easy mixing with water at every rate. Not affected by though water. Makes a protective film on processed parts. Excellent rust protective properties. Does not make smell since containing biocide and bactericide. Does not cause metal filings sticking.

## TAM SENTETİK METAL İŞLEME SIVISI

Sentetik esaslı bir taşlama ve talaşlı imalat sıvısıdır. Su ile her oranda kolayca karışır, su ile emülsiyonu şeffaftır, sert sular dan etkilenmez. İşlenen parça üzerinde koruyucu bir film yapar. Mükemmel bir pas önleme özelliğine sahiptir. Biosit ve bakterisit ihtiva ettiğinden kokuşma yapmaz. Talaş yapışmasına sebep olmaz. İhtiva ettiği yüksek basınç katıkları sayesinde kesici uçların aşınmasını önler, işlenen malzemenin yüzey kalitesi çok iyi olur.

## FULL SYNTHETIC METAL WORKING FLUID

It is combination of various surface active materials, anti-corrosive inhibitors, EP additives easy mixing with water at every rate. Not affected by though water. Makes a protective film on processed parts. Excellent rust protective properties. Does not make smell since containing biocide and bactericide. Does not cause metal filings sticking.

## KESME ÇM 32 UNİVERSAL

Çok amaçlı bir kesme yağı olarak tasarlandığı için her türlü metalin kesme işleminde sorunsuz olarak kullanılabilir. Yüksek basınç katıklarının uygun seçilmesi sonunda bakır ve sarı metallerde leke bırakmaz. Çeliklerde ise kopma direnci 1050 MN/m<sup>2</sup> = 65-70 ton f/inch<sup>2</sup> olan malzemelerde kullanılabilir. Bu özelliği onu alaşımli çeliklerin dahi işlenmesi için uygun kılar. Diğer taraftan takım tezgahlarının hidrolik sistemleri ve kızakların yağlanması için uygundur.

## CUTTING ÇM 32 UNIVERSAL

Since it is designed as multi-purposed cutting oil, it can be used every types of metal cutting process without any problem. As selecting extreme pressure additives right, it does not leave stain on copper and yellow metals. And at steel it can be used for that has 1050 MN/m<sup>2</sup> = 65-70 ton f/inch<sup>2</sup> break resistance. This property makes it also for the usage at alloy steels. On the other side, it is suitable for the lubrication of hydraulic systems of group workshops and sleds.

## KESME YAĞI SP 106

Alaşımli çelikler de dahil olmak üzere pek çok tip çeliğin talaş kaldırma işleminde kesme sıvısı olarak kullanılabilirler. Yüksek basınç katık, cins ve miktarlarının uygun seçilmesi dolayısı ile çok yüksek oranlarda talaş kaldırma işlemine izin verilir ve bu şekilde tezgah verimliliği artırılır. Talaş kaldırma işlemi sonunda paslanmaz çeliklerin, büyük kopma direncine sahip karbonlu ve alaşımli çeliklerin parlak bir yüzeye sahip olmasını sağlar. Yüksek basınç katığı kullanıldığı için bakır ve sarı metallerin talaş kaldırma işleminde kullanılmamaları gerekir.

## CUTTING OIL SP 106

It can be used as cutting liquid for many steels filings including alloyed steel. It allows very high amount of filing process by means of selected high pressure additives and in this way, increases the productivity of workshop. It provides a shine surface after filing process of stainless steels and carbon and alloy steels have high resistant to break. It should not be used for copper and yellow metals filing processes because of containing high pressure additives.

## KESME YAĞI CP

Gelişmiş tezgâhlar için yağ buharını önleyen katıklar sayesinde kaybı minimuma indiren hızlı imalat tezgâhlarında, diş açma, kesme gibi işlemlerde pür kesme olarak kullanılan yağdır.

## CUTTING OIL CP

Oil that is used as pure cutting oil used in rapid production workbenches, gear opening, cutting and prevents oil steam for developed workbenches.



## KESME - TAŞLAMA SIVILARI HAKKINDA BİLGİLER

### Yeni bir emülsiyon hazırlarken nelere dikkat edilmelidir?

Emülsiyonu hazırlamadan önce emülsiyon tankının ve makina aksamının fiziksel ve biyolojik olarak temizlenmiş olmasından emin olunmalıdır. Gerekli miktarlardaki suyun %95'i emülsiyon tankına alınmalı, operasyona göre tespit edilmiş konsantrasyonu elde etmek için gerekli yağ miktarı ayrı bir kapta mükemmel bir şekilde karıştırılarak suya ilave edilmelidir. **Karıştırma sırasında yağ suya ilave edilmeli, su yağa ilave edilmemelidir.** İlave sırasında karıştırma devam etmelidir.

### Bozulmuş bir emülsiyon atılıp yerine yeni bir emülsiyon hazırlanacağı durumda sistem nasıl temizlenmelidir?

Bozulmuş bir emülsiyon atılıp yerine yeni bir emülsiyon hazırlanacağı durumda, sistemin mükemmel bir şekilde temizlenmesi gerekir. Emülsiyonun biyolojik olarak temizlenmesi sistemin her türlü bakterilerden temizlenmesidir ki, bir dezenfektan maddenin emülsiyonun temas edebildiği her noktaya uygulanması ile olur. Bu işlem emülsiyona ilave edilen dezenfektan maddenin emülsiyon ile belirli bir süre sirkülasyonu ile yapılır. Sistemin dezenfekte edilmesinde ve bakterilerin temizlenmesinde Speedol Emülsiyon Katkısı kullanmanızı tavsiye ederiz.

### Emülsiyonları hazırlamada kullanılacak suyun hangi özelliklerde olması gerekir?

Gerek yağ bazlı olanlar ve gerekse sentetik olanlar ortalama %5 (%3-8) konsantrasyonlarda kullanılır. Bunun anlamı 100 kg'lık bir emülsiyon / solüsyonda 5 kg metal işleme sıvısı ve 95 kg su var demektir. Bu nedenle kullanılan suyun özellikleri büyük önem taşımaktadır. Genellikle sanayide bu tip uygulamalarda kullanılacak suyun iletkenliğinin az olmasına, sertlik değerinin ise 20 Fransız Sertliğini geçmemesine dikkat edilmelidir.

### Emülsiyonların kokuşmalarının sebebi nedir, nasıl önlenir?

Emülsiyonda kokuşmanın en önemli sebebi bakteri üremesidir. Bakteri üremesinin en önemli sebebi ise sisteme karışan yabancı yağlardır.

Bunu engellemek için aşağıdaki işlemler yapılabilir;

- Düzenli aralıklarla sistemi dezenfekte etmek
- Emülsiyonlara karışan yabancı yağları düzenli aralıklarla üst kısımdan sıyrarak almak,
- Makina çalışmadığı durumlarda emülsiyonu belli aralıklarla sirküle ederek havalandırılmasını sağlamak.

### Emülsiyonların paslanmaya neden olmalarının sebepleri nelerdir, nasıl önlenir?

- Konsantrasyon düşük olabilir.
- İnorganik tuzların varlığı (iletkenliğin yüksekliği) pas sebebi olabilir.
- Emülsiyonda aşırı klorlu su kullanılmış olabilir.
- Emülsiyonda bakteri üremiş olabilir.
- Emülsiyon efektif ömrünü tamamlamış ve emülsiyonda ayrışmalar başlamış olabilir. Emülsiyon pas sebebi oluyorsa acilen değiştirilmelidir. Aksi takdirde makina aksamında ve işlenen parçalarda düzeltilmesi imkansız pas problemleri yaşanabilir.



## KESME YAĞI RC SERİSİ

## CUTTING OIL RC SERIES

- Delme işlemi sırasında çok iyi kesme, soğutma görevi gö-rerek talaş oluşumuna ve aşırı metal kaybına engel olur.
- Çeşitli metal işleme uygulamalarında iyi yağlayıcılık özelli-ği göstererek metalin metale kaynamasını engellerler.
- Takım ömrünü uzatır.
- Üretim verimini artırır, birim maliyetlerin düşmesini sağ-lar.
- Geniş uygulama alanları ile ürün çeşitliliğini azaltarak satılma ve depolama maliyetlerinden tasarruf sağlar.

Özel olarak hangi ürünü hangi alanda kullanabileceğinizi aşağıdaki tablodan faydalanarak bulabilirsiniz.

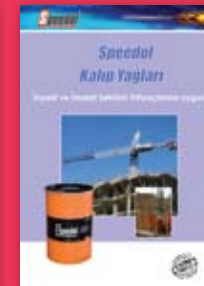
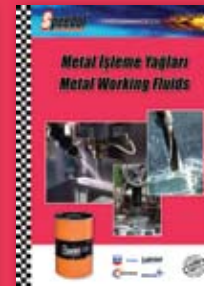
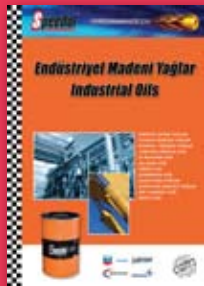
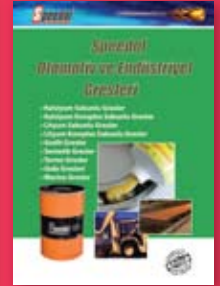
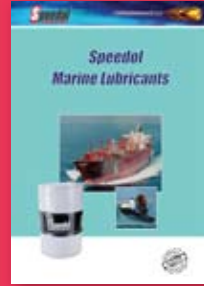
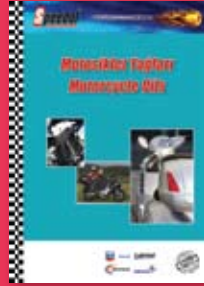
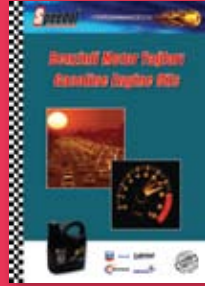
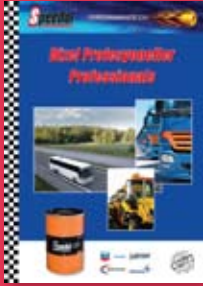
- Very good cutting, cooling and washing duty, prevents metal filings and extreme metal loose during drill.
- At various metal processing applications, good lubrication property, prevents metal to metal welding.
- Extends life.
- Increase productivity, make cost of unit lower.
- Savings buying and storing costs since its has wide applica-tion areas.

The RC series has typical usage areas like metal working fluids. You can find usage areas in the table written below.

KİMYASAL ÖZELLİKLERİ CHEMICAL PROPERTIES	İPLİK SARMA Thread Wrap	OTOMATİK ÇEVİRME Automatic Spin	DELME DRILLING		DIŞ KESME / GEAR CUTTING			DELME / DRILLING		ÇEVİRME SPIN	ÖĞÜTME GRIND	ÖĞÜTME / GRIND		ÖĞÜTME GRIND
			İç In	Dış Out	İnceltme Thin	Rendeleme Plane	Kesme Cut	Standart Standard	Derin Deep			Rende Plane	Biçimlendirme Formation	
Alüminyum / Aluminum			RC 2	RC 2								RC 2	RC 3	RC 3
Pirinç / Brass	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 3	RC 2	RC 2	RCF	RCF	
Standart bronz / Standard bronze	RC 2		RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RCF	RCF	
Sert bronz / Hard bronze	RC 2		RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RCF	RCF	
Bakır / Copper			RC 2	RC 2	RC 2				RC 2			RCF	RCF	
Magnezyum / Magnesium			RC 2	RC 2	RC 2									
Monel / Monel		RC 3	RC 4X	RC 4X	RC 4X	RC 4X	RC 4X	RC 4X	RC 6	RC 4	RC 4	RC 2	RC 2	
Yumuşak demir / Soft iron														
Sert demir / Hard iron														
Yumuşak çelik / Soft steel	RC 2	RC 2	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 3	RC 4	RC 3	RC 3	
Sert çelik / Hard steel	RC 2	RC 2	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 6	RC 6	RC 6	RC 2	RC 2	
Isıya dayanıklı çelik / Heatresistant steel	RC 2	RC 2	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 4	RC 6	RC 6	RC 6	RC 2	RC 2	
Alaşımli çelik / Alloyed steel	RC 4	RC 4	RC 6Y	RC 6Y	RC 6Y	RC 6Y	RC 6Y	RC 6Y	RC 8	RC 6	RC 6	RC 2	RC 3	
Paslanmaz çelik / Stainless steel	RC 4	RC 4	RC 6Y	RC 6Y	RC 6Y	RC 6Y	RC 6Y	RC 6Y	RC 8	RC 6	RC 6	RC 2	RC 3	



ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001 KALİTE STANDARTLARINDA AR-GE, ÜRETİM ve PAZARLAMA



**KOÇAK** **Speedol**<sup>®</sup>  
Koçak Petrol Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti.  
[www.speedol.com.tr](http://www.speedol.com.tr)

