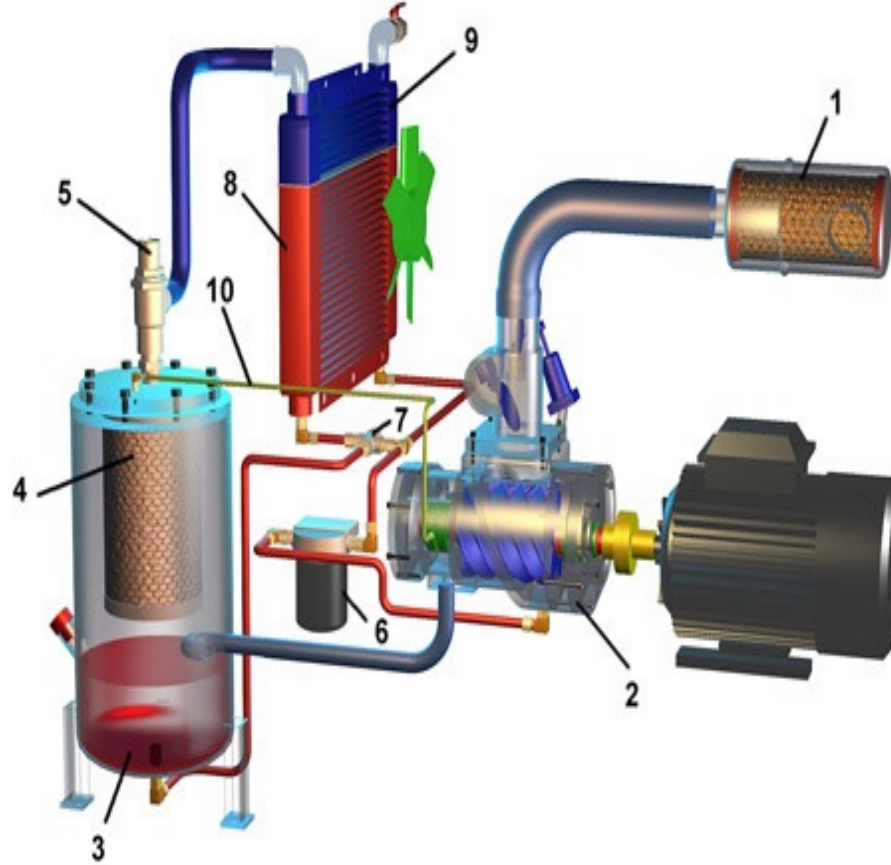




Vidalı hava kompresörleri atmosferdeki havayı yüksek basınç altında sıkıştıran cihazlardır. Bu sıkıştırma esnasında havanın içinde bulunan gazlar, sıkışmanın etkisiyle ısı açığa çıkarırlar. Bu sebeple kompresörler çalışırken basıncı ve sıkıştırma işini yapan vida grubu diye tabir ettiğimiz dişliler açığa çıkan ısıyla temas halinde olduğu için, oluşan ısı transferi sebebiyle ısınırlar ve kompresöre konulan yağ vida grubu içerisine atmosferden gelen hava ile gelerek burada hem vida grubu üzerindeki ısı yükünü azaltır hem de yağlamayı sağlayarak rulman, keçe vs. gibi parçaların yıpranmasını azaltır.

Kompresörlerin uzun ömürlü ve sağlıklı çalışması için düzenli yağlama gerekmektedir. Üstün performans için her kompresörün doğru ürünle yağlanması oldukça önem taşır.



1 - Hava Filtresi

2 - Vida Grubu

3 - Yağ Tankı ve Yağ

4 - Seperatör filtresi (yağ-hava ayırıcı)

5 - Minimum Basınç Valfi

6 - Yağ Filtresi

7 - Termostatik Valf

8 - Yağ Soğutucu Radyatör

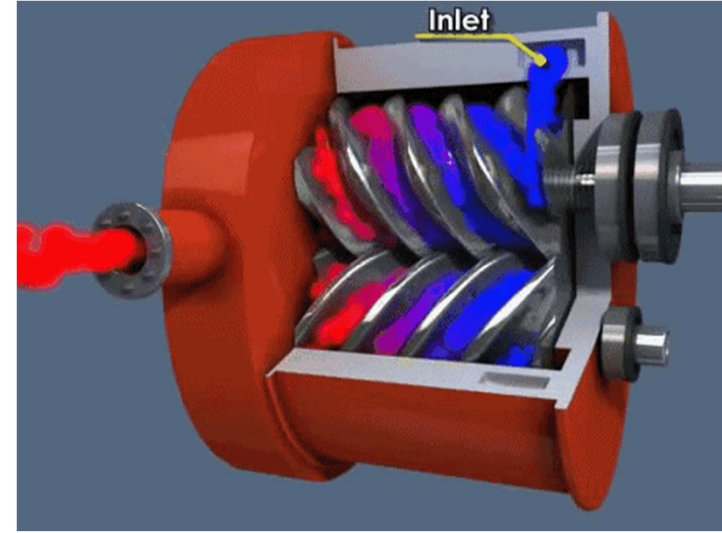
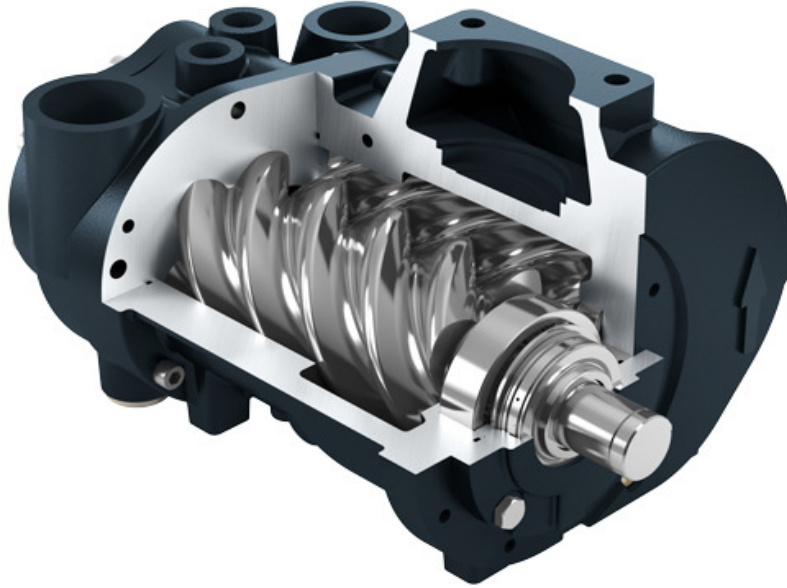
9 - Hava Soğutucu Radyatör

10- Skavenç (yağ geri dönüş) Hattı



### Hava Filtresi :

Kompresörün Atmosferden emdiği havayı filtreler ve toz gibi yabancı maddelerin vida grubuna girmesini engeller.



### Vida Grubu:

Asimetrik iki adet dişliden oluşur ön ve arka kısımda merkezlemeyi ve iki dişli arasındaki hassasiyeti ayarlayan ve sabitleyen rulmanlar bulunur. Vida gruplarının tek dönüş yönü vardır ve ancak doğru dönüş yönünde hava üretirler. Aksi yönde döndürüldüğünde genellikle dişlilerin yapısı zarar görmektedir. Kompresörlerin uzun ömürlü ve sağlıklı çalışması için düzenli yağlama gerekmektedir. Üstün performans için her kompresörün doğru ürünle yağlanması oldukça önem taşır. Ayrıca doğru uygulama, ortam koşulları ve bakım aralıkları gibi etkenler de kompresörün maksimum kullanım ömrünü belirlemektedir.



### Yaşanılan Sorun :

### Aşınma ve Korozyon :

Yağlamanın yeterli olmadığı durumlarda hareketli parçalar birbiri ile temas edebilir. Bu noktada sürtünmeden kaynaklı aşınma meydana gelebilir. Kompresör yağı kullanımı ile aşınmaya karşı daha iyi bir koruma sağlanmasına destek olunur. Kompresör yağları metal yüzeylerin üstünde bir film tabakası oluşturarak paslanmayı ve korozyonu önler ve aşınmaları minimum seviyelere indirir.

Doğru yağlayıcının seçilmesi sürtünme sonucu oluşabilecek zararı azalttığı için mekanik parçaların bakımında önemli bir konudur





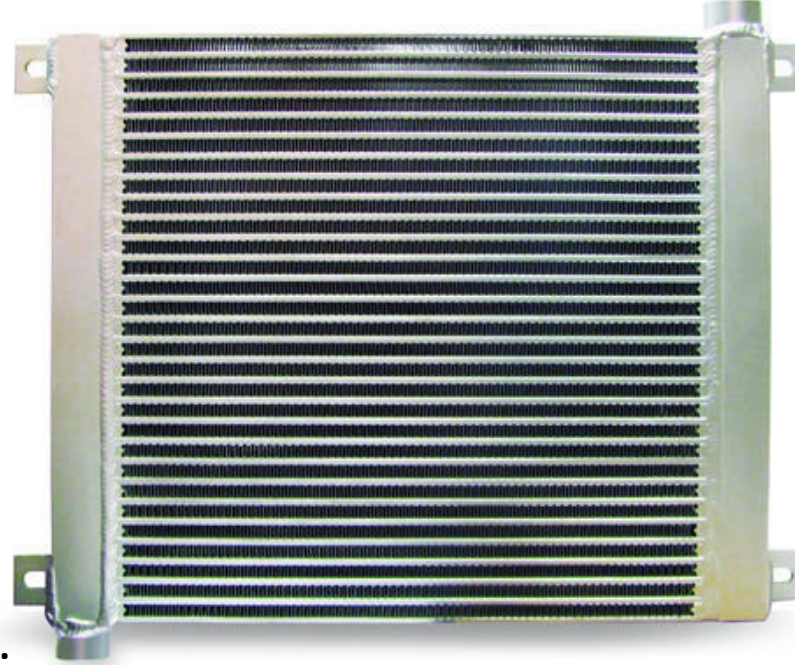
### Seperatör :

Vidalı kompresör sisteminde dolaşan yağı, üretilen basınçlı havadan ayıran özel bir filtredir. çok hassas bir kağıda sahip olup 3 mikron süzme hassasiyetine sahiptir. Basınçlı Hava bu filtreden geçerek yağdan ayrılır ve yağ yağ tankının içinde kalır. süzülen havanın içinde kalan az miktardaki yağ ise seperatör'ün alt kısmındaki çanakta birikerek skavenç hattı dediğimiz bağlantı sayesinde vida grubuna geri döndürülür.



### Yağ filtresi :

Yağ filtresi kompresör sisteminde dolaşan yağın içinde oluşan tortu, korozyon vs. atıkları temizler ve bu atıkların çok hassas olan vida grubuna girmesini engeller.



**Yağ Soğutucu Radyatör :**

Kompresör sistemindeki yağı soğutur ve sistemin belirli bir sıcaklık değerinde kalmasını sağlar.

**Hava soğutucu radyatör :**

Kompresörden çıkan basınçlı havayı soğutarak hava tankına daha soğuk olarak depolanmasını sağlar.



### **Yaşanılan Sorun ;**

Isı, aşınma ve kirlilikten kaynaklanan viskozite artışları radyatörde tıkanmalara sebep olur. Tıkanan radyatör soğutma işlemini yerine getiremez ve kompresörde hararete sebep olur.

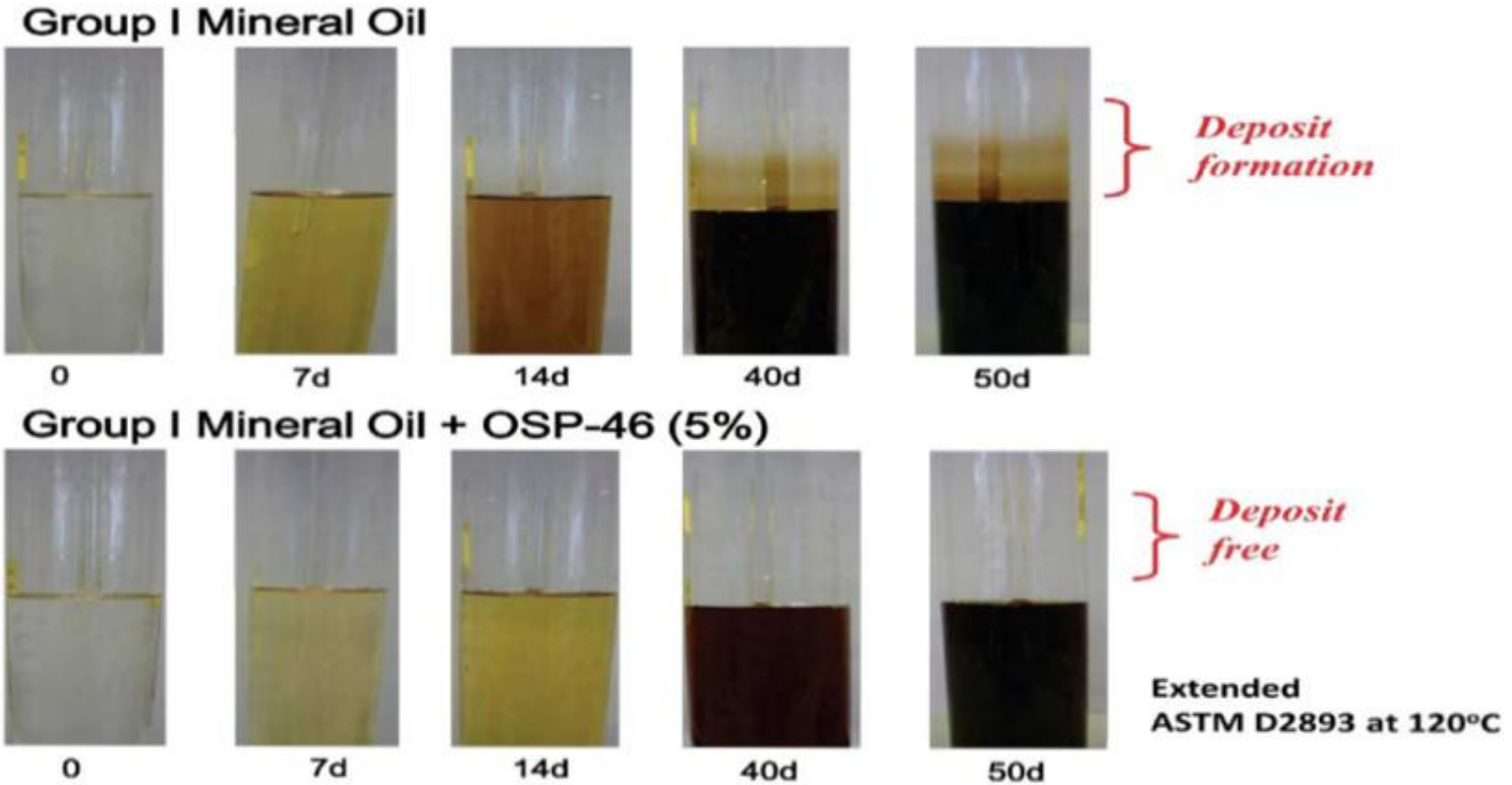
### **Çözüm ;**

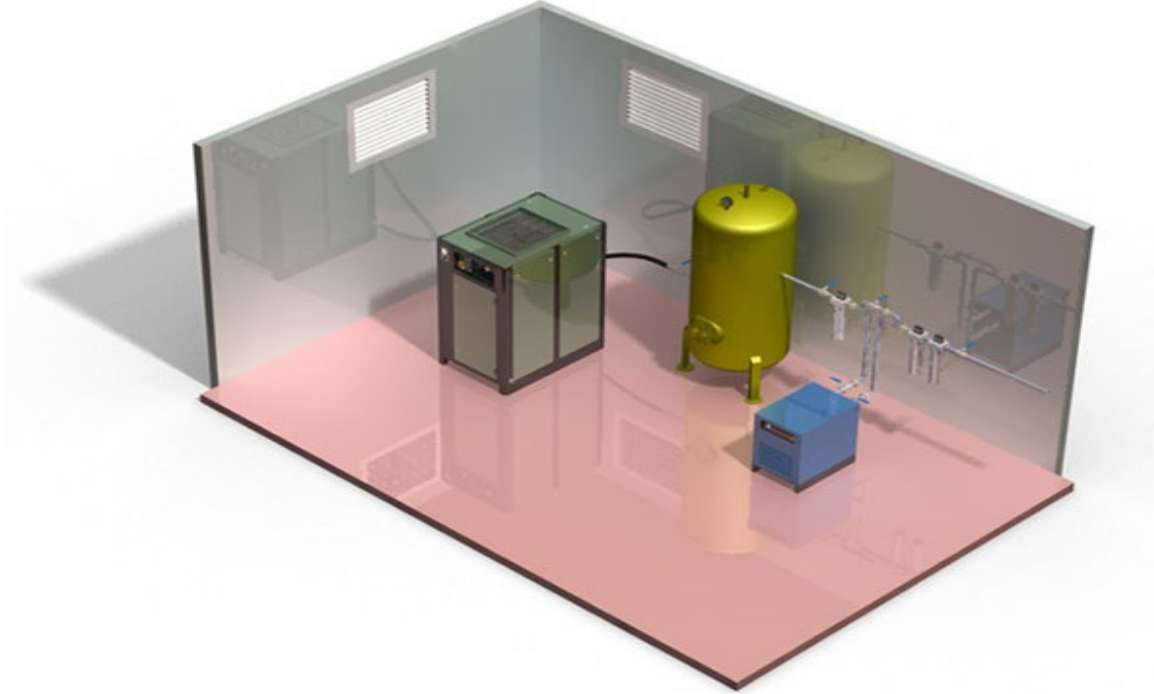
Yağ değişiminden önce sistem yıkama yağı ile minimum 8 saat boyunca temizlenmeli ve tıkanmış olan tüm noktalar açılmalıdır.





## Mineral yağ ile %5 sentetik karşımı yağın atık durumu





Kompresörlerin uzun ömürlü ve sağlıklı çalışması için;

Kompresör dairesinin kuzey yönünde konumlandırılması ve emdiği havanın temiz olması gerekmektedir.



## 200 kw Kompresör'de Enerji ve Yağ Maliyet Tablosu

YAĞ TİPİ	YAĞIN DEĞİŞİM PERİYODU	ORTALAMA BİRİM FİYAT	TÜKETİM MİKTARI	YAĞ DEĞİŞİM BEDELİ	DEĞİŞİM SAYISI	TOPLAM YAĞ MALİYETİ
Hidrolik yağ	1.000 saat	2.28 €/lt	125 lt	285 €	8	2.280 €
Madeni Bazlı Kompresör yağı	2.000 saat	4,25 €/lt	125 lt	531 €	4	2.124 €
Eracomp 4068	8.000 saat	10 €/lt	125 €	1.250 €	1	1.250 €



## 200 kw Kompresör'de Enerji ve Yağ Maliyet Tablosu

YAĞ TİPİ	TOPLAM ENERJİ BEDELİ €	ENERJİ TASARRUF ORANI %	ENERJİ TASARRUF MİKTARI €	TOPLAM YAĞ MALİYETİ €	ENERJİ + YAĞ BEDELİ	TOPLAM TASARRUF ORANI
Hidrolik yağ	128.000 €	% 0	0 €	2.280 €	130.280 €	-% 1.78
Madeni Bazlı Kompresör yağı	128.000 €	% 0	0 €	2.124 €	130.124 €	-% 1.66
Eracomp 4068	128.000 €	% 4	5.120 €	1.250 €	124.130 €	+% 4



## ERACOMP 1000 SERİSİ

Yüksek performanslı mineral baz yağ  
İleri teknoloji yeni jenerasyon katkılar  
Standart madeni bazlı kompresör yağlarına  
göre daha yüksek performans

## ERACOMP 7000 SERİSİ

Tam sentetik kompresör yağlarıdır.  
Polialkalikol ( P.A.G) bazlı sentetik yağ  
kullanımını isteyen makine üreticilerinin  
performans kriterlerini karşılar.  
Baz yağı aynı zamanda Polyester (P.E.)  
içerir  
Normal çalışma koşullarında 10.000 saat  
yağlama periyoduna rahatlıkla çıkabilir  
P.A.G. kullanılan noktalarda sorunsuz  
değişim mümkündür, mineral ve diğer  
sentetik baz yağlardan geçişlerde lütfen  
teknik bilgi isteyiniz.  
**IngerSoll Rand** kompresörlerde  
kullanılmak üzere geliştirilmişlerdir.



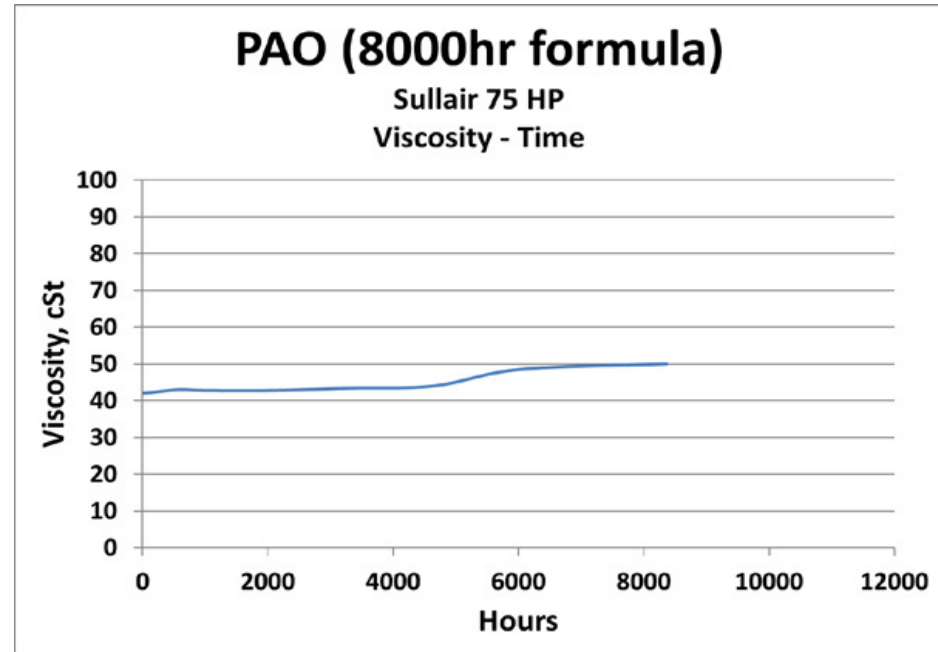
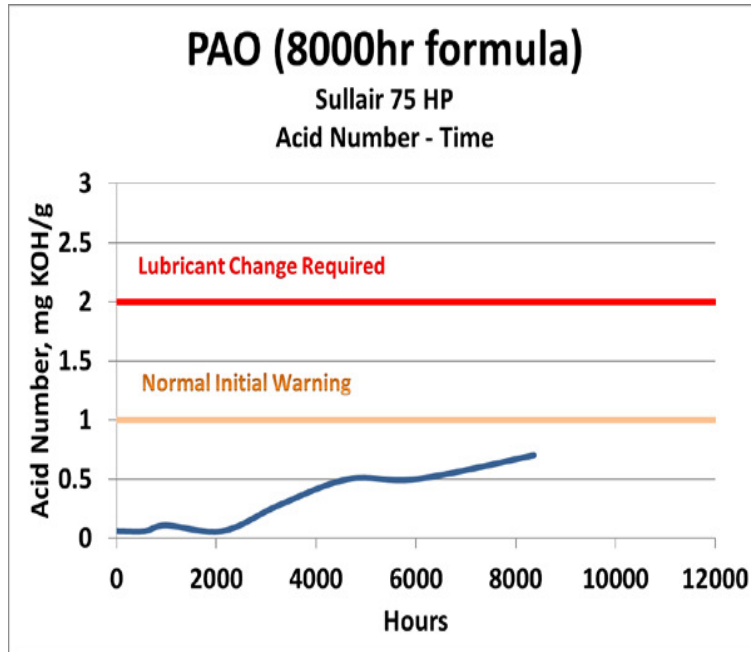
ERACOMP 2000 SERİSİ	ERACOMP 3000 SERİSİ
<p>Yarı sentetik baz yağ</p> <p>Yeni jenerasyon uçucu olmayan katkı teknolojisi</p> <p>Mineral yağlardan 3 kata kadar uzun yağlama periyodu. 4.000 – 6.000 saat arası</p> <p>Mineral yağlara uyumlu, mineral yağlardan kolay geçiş</p>	<p>Sentetik baz yağ</p> <p>Yüksek performanslı katkıları</p> <p>Yağ ömrü olarak 6.000 – 8.000 saat arası</p> <p>Bakım maliyetlerini düşürür ve kompresörün verimliliğini artırır.</p> <p>Enerji tasarrufu sağlar</p> <p>Mineral baz yağlı ürünlerden geçişte problem yaşanmaz.</p>



ERACOMP 4000 SERİSİ	ERACOMP 5000 SERİSİ
<p>Tam sentetik kompresör yağlarıdır.</p> <p>Yağ ömrü 8.000 – 10.000 çalışma saati aralığındadır.</p> <p>Yüksek enerji tasarrufu sağlar. % 5 ' e kadar</p> <p>Kompresör verimliliğini artırır.</p> <p>Bakım ve arıza maliyetlerini düşürür.</p>	<p>Tam sentetik kompresör yağlarıdır.</p> <p>Normal çalışma koşullarında 12.000 saat çalışma periyoduna sahiptir.</p> <p>Özellikle çok yüksek sıcaklık, çok nemli iklim, deniz kenarı ve üzerindeki çalışmalar ve sistemde problem yaşandığında ısrarla önerilir.</p> <p>Kullanılan ürünlerden kolaylıkla geçiş yapılabilir, diğer baz yağlara uyumludur.</p>

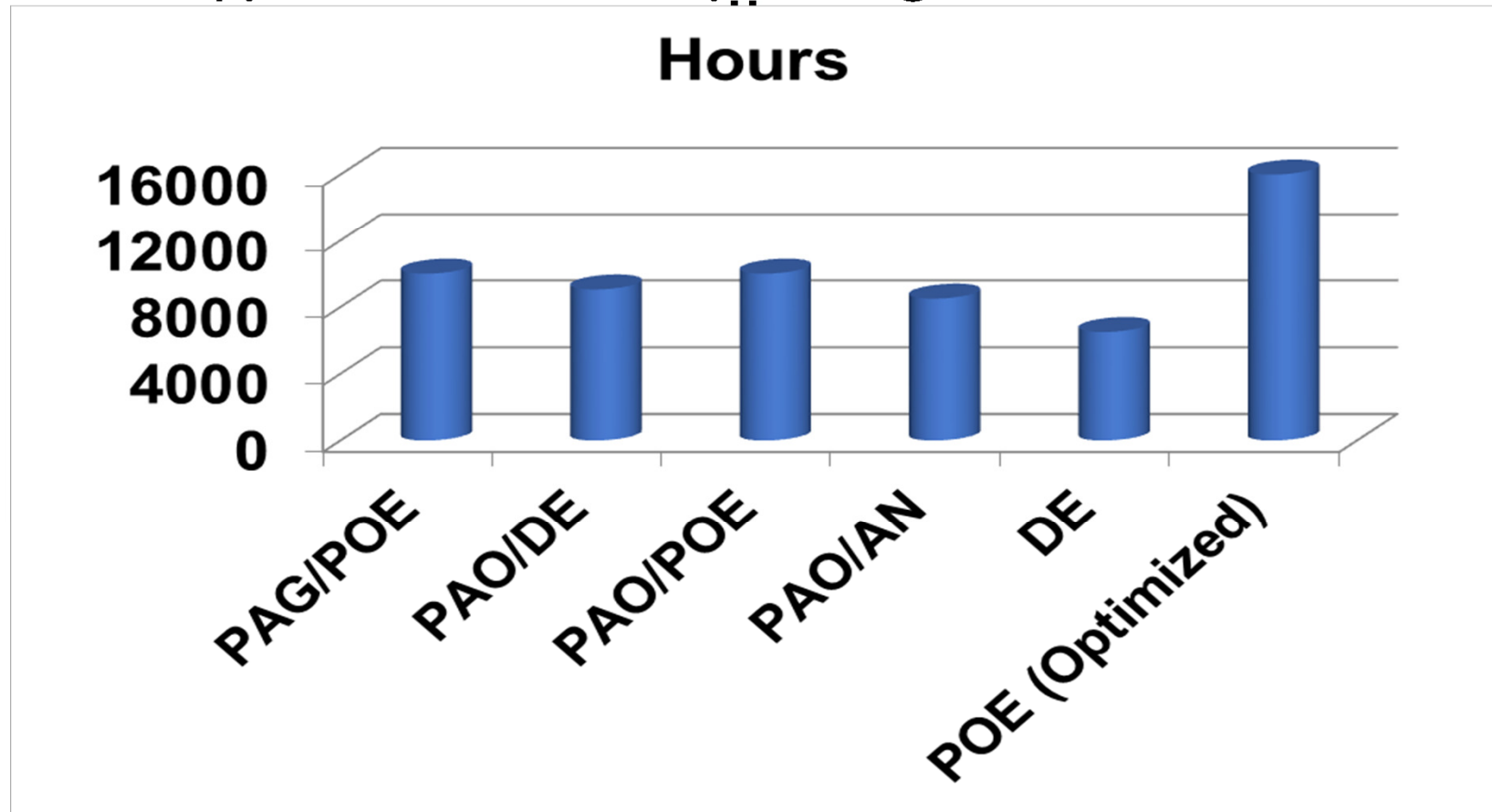


## ERACOMP 4000 SERİSİNİN Acid Number ve Viskozite değişimi



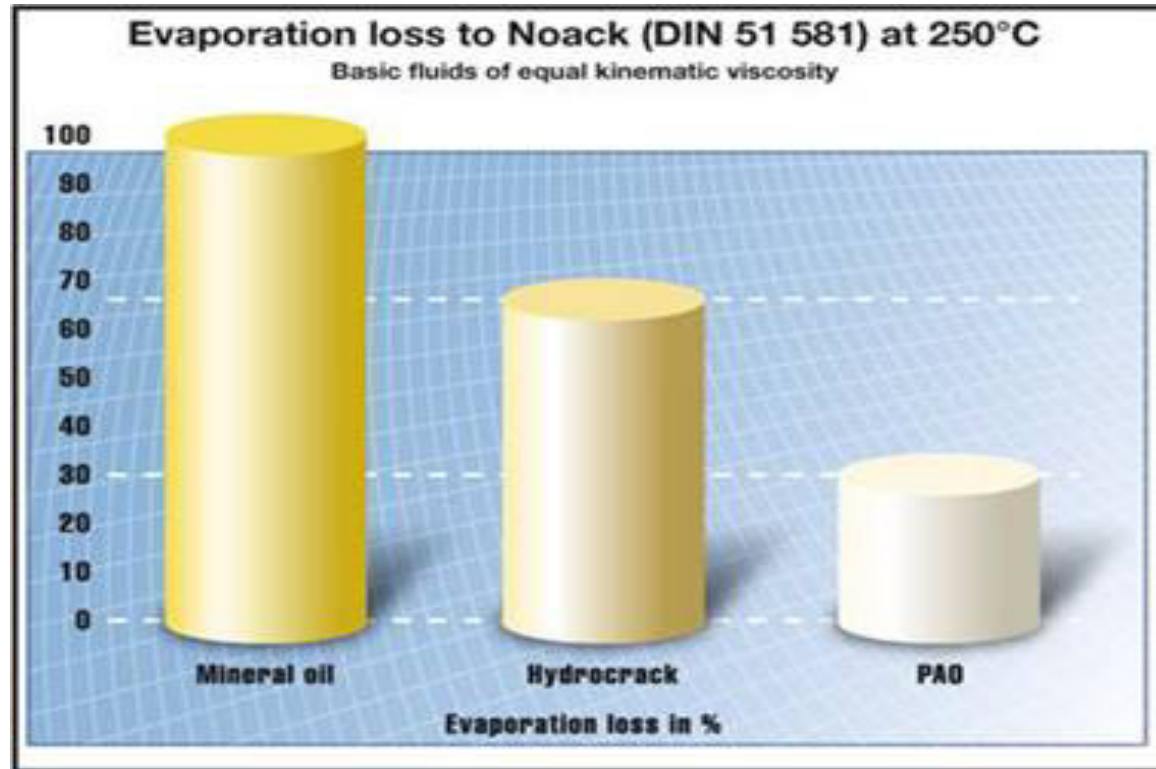


## Typical Maximum Operating hrs. at 90-95°C



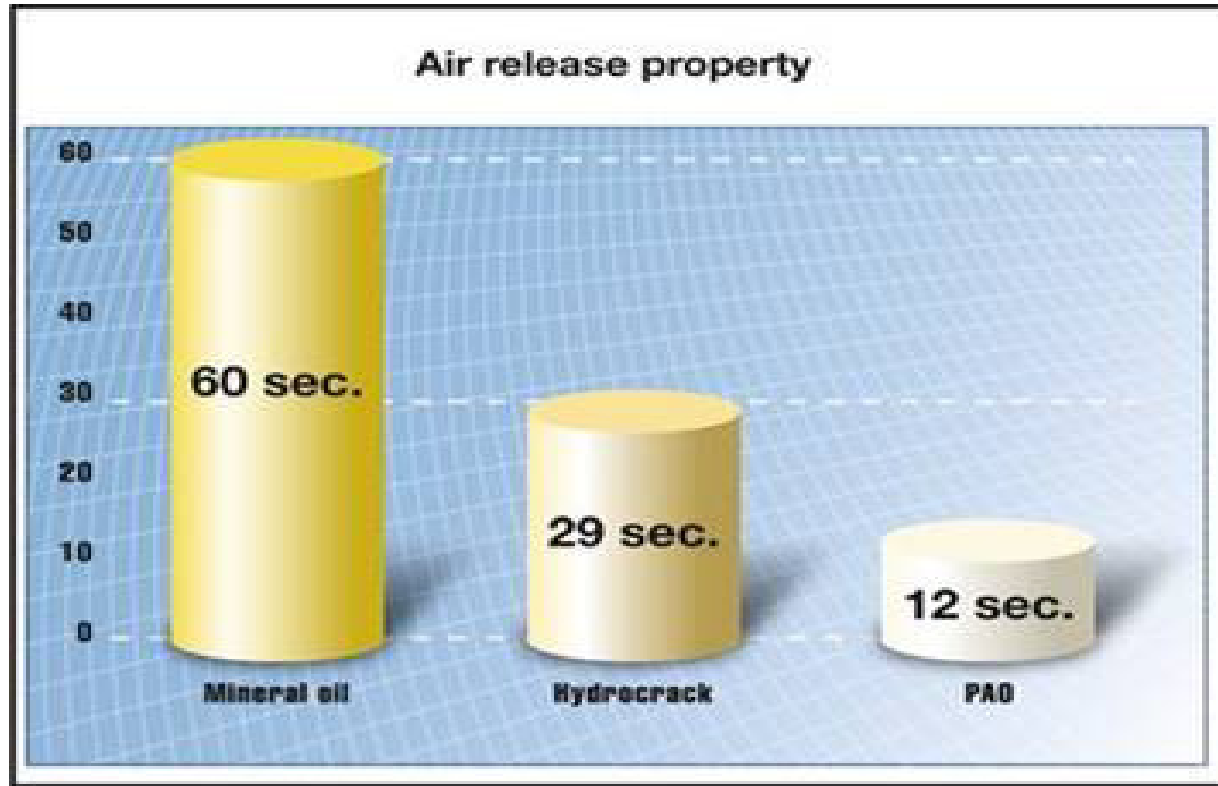


## -EKSİLME- YÜKSEK SICAKLIKLAR ALTINDA MİNİMUM ESKİLME BUHARLAŞMA





## -HAVADAN AYRIŞMA- SEPERATÖRDE DAHA VERİMLİ BİR AYRIŞMA İŞLEMİ





Yağ cinsi	Viskozite İndeksi	Karbonlaşma Oranı %	Alevlenme noktası °C	Kendinden alev alma noktası °C	Donma noktası °C	Yüzey gerilimi mN/m	Sürtünme katsayısı	Buhar basıncı mbar
Mineral	90-110	0,45	207	344	- 15	32	0,101	0,530
P.A.O	120-200	0,20	257	405	- 45	30	0,086	0,027