



Ürün	Avantajlar	Uygulamalar	Baz yağ Teknolojisi	Viskozite @40 C	Viskozite İndeksi	Akma Noktası ***	Performans Düzeyleri
Modern, aşınma önleyici katkılı çok amaçlı hidrolik sıvılar							
PETRONAS Hydraulic ESF	<ul style="list-style-type: none">Δ %10'a varan Enerji / Yakıt tasarrufu**Δ Aşınmaya karşı mükemmel korumaΔ 5 misli daha uzun ömür*Δ Geniş sıcaklık aralığında mükemmel ve dengeli performans	Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda	Yarı sentetik	46 ila 68	174	-33°C	Bosch Rexroth RDE 90235; DIN 51524 Part II HLP and III HVLP (2006); Eaton 03-401-2010; Eaton Yağ Spesifikasyonu E-FDGN-TB002-E; Fives Cincinnati P-68/P-69/P-70; ISO 11158 HV (FDIS 2008); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2.
PETRONAS Hydraulic PLUS	<ul style="list-style-type: none">Δ Aşınmaya karşı mükemmel korumaΔ 5 mislinden daha uzun yağ ömrü**Δ Maksimum performans	Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda	Mineral	32 ila 68	105	-33°C	Bosch Rexroth RDE 90235; DIN 51524 Bölüm II HLP (2006); Eaton 03-401-2010; Eaton Yağ Spesifikasyonu E-FDGN-TB002-E; Fives Cincinnati P-68/P-69/P-70; ISO 11158 HM (FDIS 2008); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2.
PETRONAS Hydraulic HV	<ul style="list-style-type: none">Δ Aşınmaya karşı mükemmel korumaΔ 3 mislinden daha uzun yağ ömrü*Δ Geniş sıcaklık aralığında üstün ve dengeli performans	Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda	Mineral	32 ila 150	143	-33°C	ASTM D 6158 HV; Bosch Rexroth RD90220; DIN 51524 Part II HLP and III HVLP (2006); Eaton 03-401-2010; Fives Cincinnati P-68/ P-69/ P-70; GM LS-2 (2004); ISO 11158 HV (FDIS 2008); JCMAS HK P041 (2004); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2; SAE MS1004; SEB 181 222 (2007); US Steel 126, 127 ve 136.
PETRONAS Hydraulic	<ul style="list-style-type: none">Δ Aşınmaya karşı mükemmel korumaΔ 3 misli daha uzun yağ ömrü*Δ Yüksek Performans	Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda	Mineral	10 ila 150	102	-33°C	ASTM D 6158 HM; Bosch Rexroth RD90220; DIN 51524 Part II HLP (2006); Eaton 03-401-2010; Fives Cincinnati P-68/P-69/ P-70; GM LS-2 (2004); ISO 11158 HM (FDIS 2008); JCMAS HK P041 (2004); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2; SAE MS1004; SEB 181 222 (2007); US Steel 126, 127 ve 136.
Zinc-free (Çinkosuz) aşınma önleyici katkılı çok amaçlı hidrolik sıvılar							
PETRONAS Hydraulic SYN BIO	<ul style="list-style-type: none">Δ Biyolojik olarak çözünebilirlikΔ Yüksek Viskozite İndeksiΔ Mükemmel termal ve oksidasyon stabilitesi	Aşırı soğuk ya da sıcak hava koşullarında ve çevresel açıdan hassas alanlarda çalışan hareketli ekipmanlar	Sentetik	32 - 46	149	-42°C	Bosch Rexroth RD 90221-1, DIN EN ISO 15380 HEES, Eaton Brochure 03-401-2010 (ISO-VG 46), EU Ecolabel (UK/027/023), ISO 15380 HEES, JCMAS P042 (HKB), Parker HF-1 / HF-2 / HF-6, USDA Bio Preferred, VDMA 24570 (ISO-VG 46), Vessel General Permit (VGP)
PETRONAS Hydraulic HVZF	<ul style="list-style-type: none">Δ Aşınmaya karşı mükemmel korumaΔ 10 misli daha uzun ömür*Δ Geniş sıcaklık aralığında üstün ve dengeli performans	Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda	Mineral	32 ila 68	146	-33°C	DIN 51524 Part II HLP and III HVLP (2006); Eaton Brochure 03-401-2010; Fives Cincinnati P-68/P-69/P-70; ISO 11158 HV (FDIS 2008); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2.
PETRONAS Hydraulic ZF	<ul style="list-style-type: none">Δ Aşınmaya karşı mükemmel korumaΔ 5 misli daha uzun ömür*Δ Yüksek Performans	Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda	Mineral	32 ila 68	102	-33°C	DIN 51524 Part II HLP (2006); Eaton Brochure 03-401-2010; Fives Cincinnati P-68/P-69/ P-70; ISO 11158 HM (FDIS 2008); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2.
Yüksek su bulaşması kontrolü için deterjan katkılı hidrolik sıvılar							
PETRONAS Hydraulic HLPD	<ul style="list-style-type: none">Δ Suyu karşı yüksek tolerans (%3'e kadar)Δ Aşınmaya karşı mükemmel korumaΔ 3 misli daha uzun ömür*Δ Maksimum performans	Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda	Mineral	32 ila 68	105	-33°C	Daimler Chrysler DBL 6721 (2000); DIN 51524 Part II HLPD (2006).
Yangın tehlikesine karşı ateşe dayanıklı hidrolik sıvılar							
PETRONAS Hydraulic FR	<ul style="list-style-type: none">Δ Mükemmel ateşe karşı dayanımΔ Yüksek derecede aşınma önleyici korumaΔ Geniş sıcaklık aralığında üstün ve dengeli performansΔ Çevre dostu	Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda	Sentetik, Organik esterler	46 ila 68	174	(300°C)	Fabrikadan Karşılıklı Onay; HFD Svisi.
PETRONAS Hydraulic HFC	<ul style="list-style-type: none">Δ Ateşe karşı mükemmel dayanıklılıkΔ Çok iyi aşınma önleyici korumaΔ Yüksek performans	Endüstriyel uygulamalarda	Su-glikol	46	u.d.	(u.d.)	Fabrikadan Karşılıklı Onay; HFC Svisi.

*** Viskozite Derecesi 46 için tipik değer
u.d. - uygulanabilir değil



KENDİNİ KANITLAMIŞ UZMANLAR HER ZAMAN YARDIMA HAZIR!

Hizmetlerimizin merkezinde yer alan uzmanlarımız, içinizin her zaman rahat etmesini sağlamak için çalışıyor.

Bizimle çalışın ve işinizi bir üst seviyeye taşıyın.

Daha geniş bilgi için lütfen bizimle iletişime kurun:

Sorunuz mu var? Uzmanına sorun: uzmaninasor.tr@pli-petronas.com

PLI 1040 Global Hydraulic TK_18

PETRONAS
Fluid Technology
Solutions™

**VERİMLİLİKTE SİZİ BİR ÜST
SEVİYEYE TAŞIR
HİDROLİK SIVILAR**

PETRONAS Fluid Technology Solutions™

İLERLEME ORTAĞINIZ

PETRONAS Lubricants International (PLI), dünyanın en başarılı petrokimya şirketlerinden biri olan PETRONAS'ın küresel yağ bölümüdür.

Misyonumuz, 100 yıllık tecrübemizden faydalanarak kanıtlanmış ürün teknolojisini ve ilgili hizmetleri ortaya koymaktır. Küresel olduğu kadar kişisel nitelikte de olan katma değerli ürün ve hizmetlerle üretkenliğinizi azami seviyeye çıkaracağımıza inanıyoruz; 128 ülkedeki varlığımız, teknik alandaki uzmanlığımızın nerede olursanız olun size ulaşacağını garanti eder.

PLI, dünya standartlarındaki Teknoloji Merkezleri tarafından geliştirilen ve bulunduğunuz pazara yerel uzmanlığımızın katkılarıyla sunulan mükemmel ürünlerle fark yaratıyor. Performansın artırılması konusundaki tutkumuz, önemli OEM'lerin (Original Equipment Manufacturer, Orijinal Ekipman Üreticileri) ilk tercihi olmamızı sağlıyor ve Formula 1'de Motorsport'ta başarıları beraberinde getiriyor. Bu tutku şimdi, kapsamlı bir sanayi ürünleri gamına ve size özel olarak oluşturulmuş hizmetlere dönüştü.

Hidrolik sistemlerinizin verimliliğini bir üst seviyeye beraber taşıyalım.

Artan performans ve koruma çalışma süresini artırmak ve bakım maliyetini düşürmek

PERFORMANSI EN ÜST DÜZEYE ÇIKARMADAKİ ANAHTARINIZ

Uzmanlığımıza odaklanarak her türlü mobil ve endüstriyel makine uygulamasına hizmet edecek kapsamlı bir hidrolik sıvı portföyü geliştirdik. Uygulamada ihtiyacınız için doğru ürünü seçin ve hidrolik sisteminizin verimliliğini bir üst seviyeye taşıyın.

Modern, aşınma önleyici katkı çok amaçlı hidrolik sıvılar

Çinkosuz, aşınma önleyici katkı çok amaçlı hidrolik sıvılar

Yüksek su bulaşması kontrolü için deterjan katkı hidrolik sıvılar

Yangın tehlikesine sahip uygulamalar için ateşe dayanıklı hidrolik sıvılar

PETRONAS Hydraulic ESF
• %10'a varan Enerji / Yakıt tasarrufu**
• Aşınmaya karşı mükemmel koruma
• 5 misli daha uzun ömür*
• Geniş sıcaklık aralığında mükemmel ve dengeli performans
• Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda

PETRONAS Hydraulic SYN BIO
• Biyolojik olarak çözünebilirlik
• Yüksek Viskozite İndeksi
• Mükemmel termal ve oksidasyon stabilitesi

PETRONAS Hydraulic PLUS
• Aşınmaya karşı mükemmel koruma
• 5 misli daha uzun ömür*
• Maksimum performans
• Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda

PETRONAS Hydraulic HVZF
• Aşınmaya karşı mükemmel koruma
• 10 misli daha uzun ömür*
• Geniş sıcaklık aralığında üstün ve dengeli performans
• Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda

PETRONAS Hydraulic HV
• Aşınmaya karşı mükemmel koruma
• 3 mislinden daha uzun yağ ömrü*
• Geniş sıcaklık aralığında üstün ve dengeli performans
• Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda

PETRONAS Hydraulic ZF
• Aşınmaya karşı mükemmel koruma
• 5 misli daha uzun ömür*
• Yüksek Performans
• Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda

PETRONAS Hydraulic HLPD
• Suya karşı yüksek tolerans (%3'e kadar)
• Aşınmaya karşı mükemmel koruma
• 3 misli daha uzun ömür*
• Maksimum performans
• Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda

PETRONAS Hydraulic FR
• Mükemmel ateşe karşı dayanım
• Yüksek derecede aşınma önleyici koruma
• Geniş sıcaklık aralığında üstün ve stabil performans
• Çevre dostu
• Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda

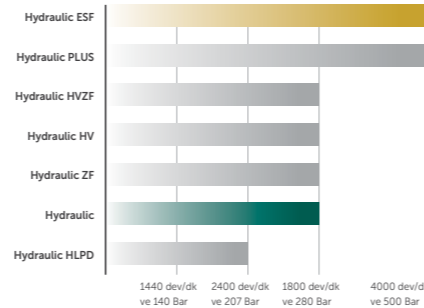
PETRONAS Hydraulic
• Aşınmaya karşı mükemmel koruma
• 3 mislinden daha uzun yağ ömrü**
• Yüksek Performans
• Hareketli ve endüstriyel uygulamalarda

PETRONAS Hydraulic HFC
• Ateşe karşı mükemmel dayanıklılık
• Çok iyi aşınma önleyici koruma
• Yüksek performans
• Endüstriyel uygulamalar

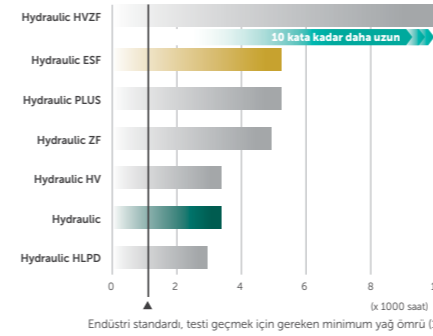
Temel hidrolik yağları

* Türbin yağı oksidasyon stabilitesi testi (ASTM D943) sonuçlarına göre aşınma önleyici hidrolik yağlar için ISO 11158 HM'nin minimum gereksinimlerine kıyasla
** geleneksel, standart viskozitedeki hidrolik yağlara kıyasla. Filtre sonuçları farklı uygulama koşulları, ekipmanın tipi ve durumu, son kullanılan yağa göre değişebilir.

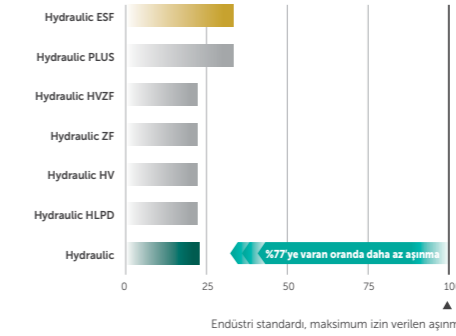
Ürün Performans Seviyesi
(pompa hızı ve basıncı)



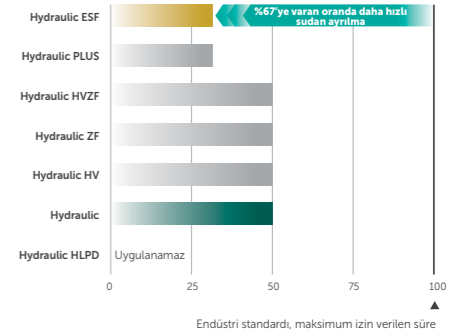
Oksidasyon Stabilitesi Testi Sonuçları
(test yöntemi Türbin Yağı Oksidasyon Stabilitesi Testi ASTM D943)



Hidrolik Pompa Aşınma Testi Sonuçları
(test yöntemi EATON 35VQ25)



Sudan Ayrılabilirlik Testi Sonuçları
(test yöntemi ASTM D1401)



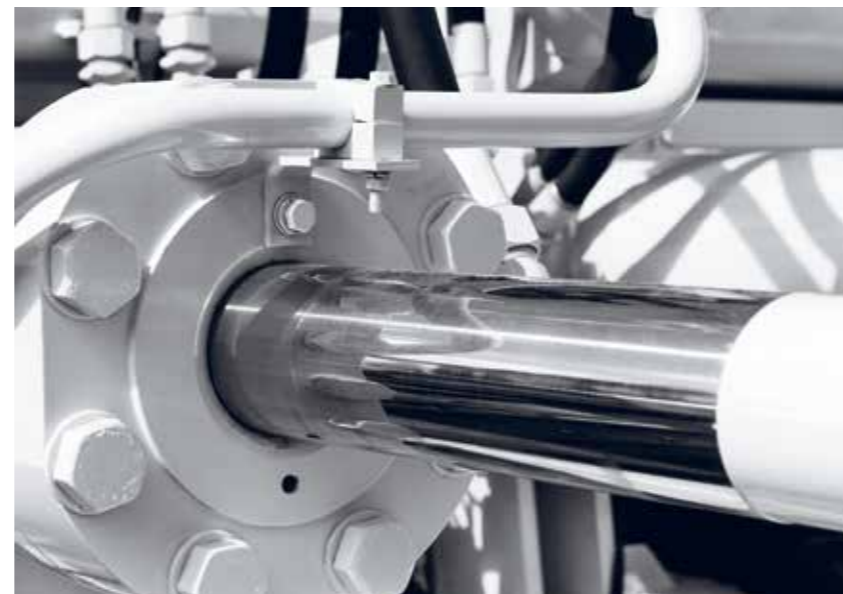
SİZİN ZORLU İŞLERİNİZ, BİZİM UZMANLIĞIMIZ

Devir daha küçük, daha hızlı ve daha güçlü devri. OEM'ler, sistem verimliliğini önemli ölçüde artırmak amacıyla daha yüksek hızlarda, daha yüksek basınçta ve daha sıkı bileşen toleranslarıyla çalışan ve giderek daha kompakt hale gelen gelişmiş hidrolik teçhizatlar sunuyor. Buna ek olarak, rekabetçi pazar teçhizat sahiplerini iş karlıklarını sürdürmeleri için daha etkili ve daha uzun ömürlü çözümler aramaya mecbur bırakıyor.

Teçhizat tasarımında görülen gelişmelerin yanı sıra son kullanıcı beklentileri de hidrolik sıvıların daha sağlam ve yenilikçi olmasını şart koşuyor. Yağ haznesi kapasitelerindeki düşüşün yanı sıra çalışma basınçlarındaki ve sıcaklıklardaki artışın sebep olduğu daha yüksek yağ gerilimi, düşük kaliteli yağların

vaktinden önce bozulmasına ve bu yüzden sistem performansından ödün verilmesine yol açıyor. Bu da bakım masraflarında muhtemel bir artışla sonuçlanıyor ve aşırı durumlarda üretim sürecinin devamlılığını belirgin bir şekilde etkileyebiliyor.

PLI olarak, karşılaştığınız en temel zorluğun çalışma süresini en yüksek seviyeye çıkarmak olduğunu anlıyoruz. Sıvı gereksinimlerinize akılcı bir şekilde yaklaşan ve iş performansınızı size özel ürün teklifleri ve uzman hizmetleriyle en üst seviyeye çıkaran **Fluid Technology Solutions™** çözümünü işte bu yüzden geliştirdik. Üstün nitelikli çözümlerimiz, size güvenebileceğiniz bir performans sunmak amacıyla en katı sanayi ve OEM şartnamelerini karşılıyor.



FTS SERVİS PROGRAMI – SİZİN İÇİN ÖZEL OLARAK HAZIRLANDI

PETRONAS'ta, yakın işbirliğinin başarı sağladığına inanırız. Bizi, daha yüksek üretkenlik taleplerinden yoğun ve sert şartlar altında iş görmeye kadar, karşılaştığınız zorlukların üstesinden gelmeniz için sizinle birlikte çalışmaya iten şey, tam da bu inanç.

Bu doğrultuda size **Fluid Technology Solutions™** Servis Programımızı sunuyoruz. Bu program, işinizin performansını en üst düzeye çıkarmak için size özel olarak tasarlanmış bir hizmetler serisinden meydana geliyor. Muhtemel her durumda, yerinde analizden operasyonel kurtarma için uzmanlaşmış acil desteğe kadar size yardım etmeye hazırız.

Bizimle iş birliği yapın ve işinizi bir üst seviyeye taşıyın.