

MADENİ YAĞ DÜNYASI LUBRICANT WORLD

Türkiye

www.madeniyagdunyasi.com

SAYI: 27

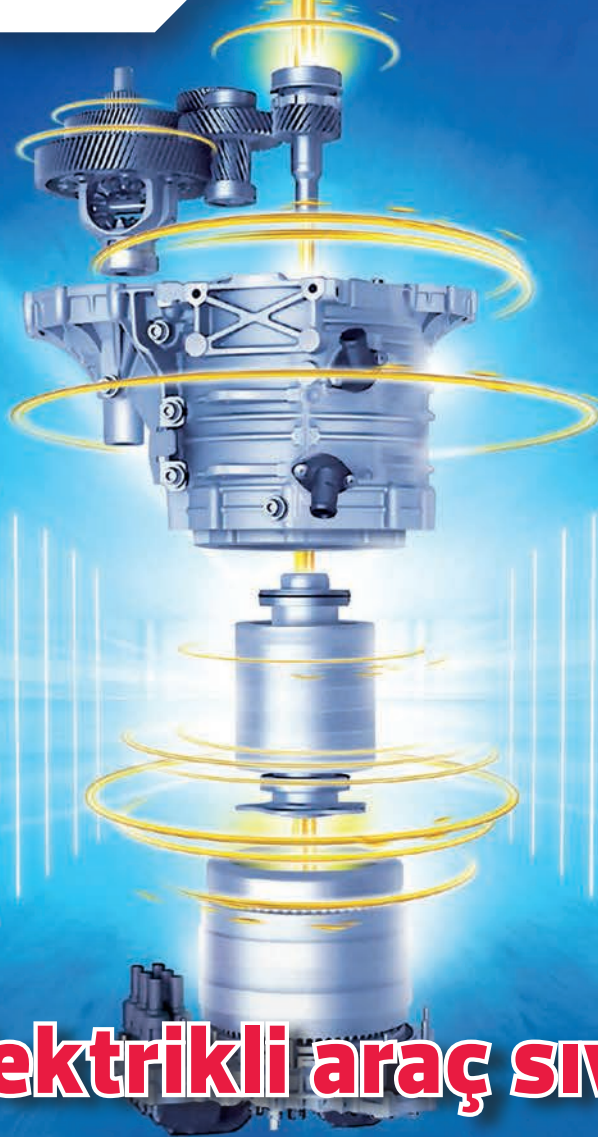
EYLÜL-EKİM 2020

f madenyagdunyasi
Madeni Yağ Dünyası
in Madeni Yağ Dünyası
madenyagdunyasi
Madeni Yağ Dünyası



SN 2548-074X

15TL



TOTAL, elektrikli araç sıvıları pazarına öncülük ediyor

Greslerin

kimyasal yapısına

kısa bir bakış

Formula 1™

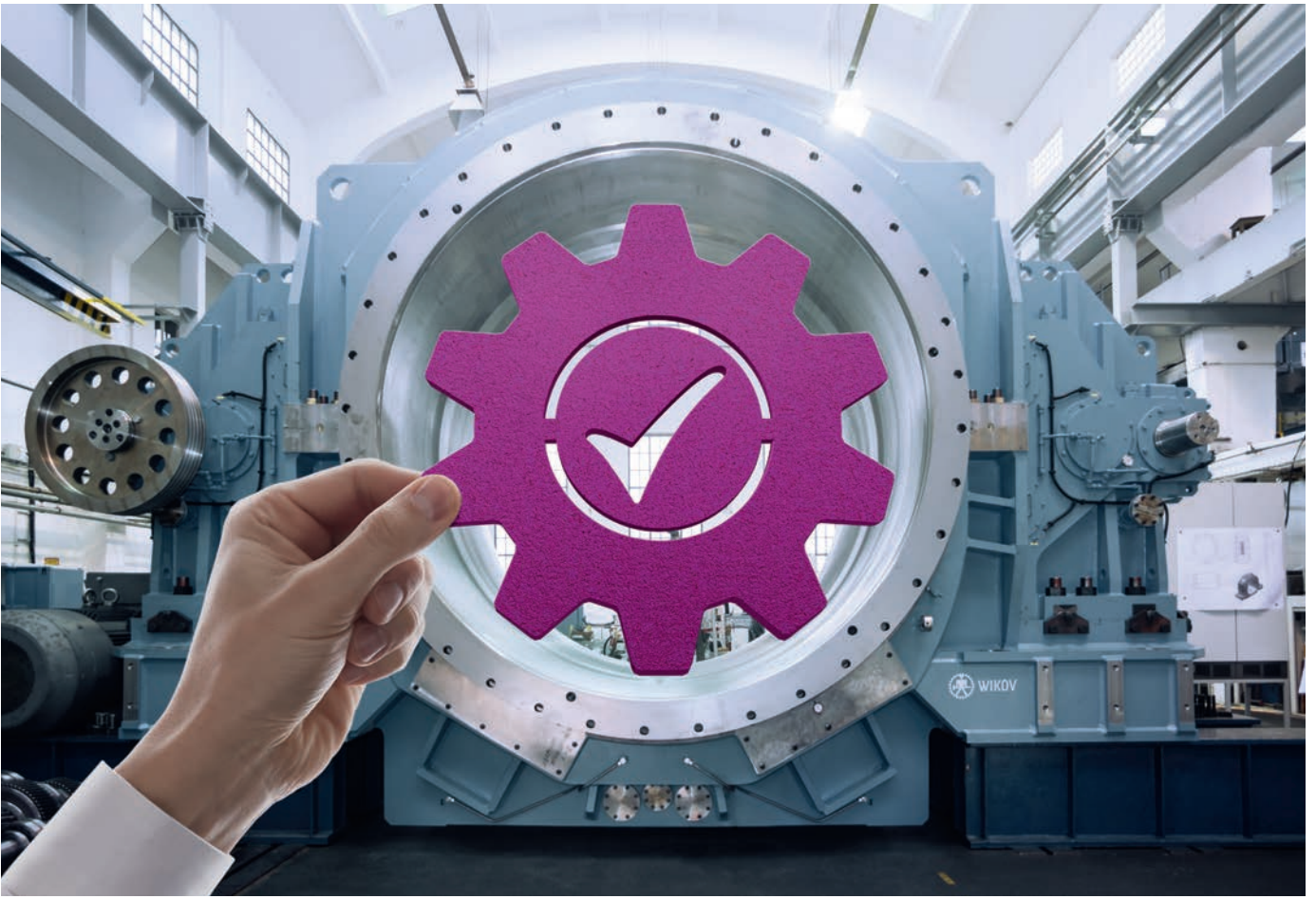
dokuz yıl aradan sonra

tekrar Türkiye'de!

Proil endüstriyel

ihtiyaçlar için bitkisel

çözümler sunuyor



Verimlilik için vites yükseltin. *Gear-up for efficiency.*

NUFLUX™

Endüstriyel dişli yağları Evonik'in NUFLUX™ teknolojisi ile bir dönüşüm geçirdi. Evonik katkı teknolojisi daha düşük formülasyon maliyetiyle daha yüksek performans için tasarlandı ve sunduğu üstün çözümlerin ardında OEM onayları, endüstri standartları, performans testlerinin desteği var. NUFLUX™ teknolojinin sağladığı viskozite dereceleri yelpazesi endüstriyel dişli uygulamalarının çok çeşitli taleplerini yerine getirebilecek genişliğe sahip.

Industrial gear oils are transformed with Evonik's NUFLUX™ technology. Geared for higher performance with lower formulation cost, Evonik additive technology provides a premium solution backed up by OEM approvals, industry standards and performance tests. With NUFLUX™ technology, you'll find a broad range of viscosity grades suitable for a variety of demanding industrial gear applications.

The Oil Additives specialists at Evonik — Let it flow.
www.evonik.com/oil-additives

adco®

Adco Petrol Katkıları San. Ve Tic. A.Ş.
Hacımimi mah. Kemeraltı cad. Balkan Han
15/4 Karaköy Beyoğlu İstanbul/Turkey
+90 212 252 08 40

Adco Petrol, Evonik Yağ Katkıları ürün ve teknolojilerinin yetkili temsilcisidir.

EVONIK
POWER TO CREATE



Editörden



Madeni yağ sektörünün gündeminde elektrikli araçlar giderek daha önemli bir yere yükselmeye başladı. Tüm dünyada elektrikli araç altyapısını güçlendirmek ve bu araçların kullanımını artırmak için gerek devlet eliyle gerek özel girişimlerle çalışmalar sürerken, madeni yağ firmaları da bu trendin gerekliliklerini en iyi şekilde yerine getirerek pazarda önemli bir konuma yerleşmek için birbirleriyle yarışıyor. Otomotiv yağları ve özel sıvıları alanında uzun yıllara dayanan deneyimiyle Total de bu firmaların başında geliyor. Elektrikli araçlar için özel olarak geliştirdiği EV Fluids serisi ile hem binek ve hafif

ticari araçların hem de otobüs ve ağır ticari araçların ihtiyacını karşılamayı hedefliyor. Kapağımıza taşıdığımız Total EV Fluids ürünlerini Total Turkey Pazarlama'dan Teknik Servisler Müdürü Özgecan Çakıcı anlatıyor.

Bu sayımızın en heyecanlı konularından biri Formula 1 yarışları. 9 yıl aradan sonra tekrar F1 takvimine eklenen Turkish Grand Prix, gerek pistiyle ve meşhur 8. virajıyla, gerekse 9 yıllık aranın getireceği belirsizliklerle takımlar ve izleyiciler için nefes kesici bir hafta sonu vad ediyor.

25 yıldır Türkiye'de yağlar ve yağlayıcı ürünler geliştirerek özel çözümler sunan Petroyağ, kardeş şirketi Proil ile sürdürülebilir üretim ve çevre sorumluluğu bilinciyle oleo-kimyasal ürünlere artan talebi karşılamak ve biyo bazlı ürünler sunmak için çalışmalarını istikrarlı bir şekilde sürdürüyor.

Gresler ve madeni yağ analizlerine ilişkin iki kapsamlı makalemiz var, ilginizi çekeceğine inanıyorum. Vario Gres Üretim Koordinatörü Efsun Acar greslerin kimyasal yapısını ve tarihini bir çırpıda ama çok anlaşılır ve detaylı bir şekilde anlatıyor. Sümer Analitik ise madeni yağlarda Viskozite, Toplam Asit Sayısı (TAN) ve Toplam Baz Sayısı (TBN) analizlerinin metodu ve yapılış amaçları hakkında önemli bilgiler paylaşıyor.

Kasım ayının ikinci haftasında Evonik Yağ Katkıları'ndan Teknik Hizmetler Müdürü Holger Pletsch, webinar serimize konuk olacak ve enerji verimli hidrolik sıvılarının endüstriyel ekipmanlarda nasıl enerji tasarrufu ve daha pek çok fayda sağlayabileceğini anlatacak. İngilizce ve Türkçe olmak üzere iki dilde gerçekleştireceğimiz YouTube canlı yayınımızı kaçırmayın.

İyi okumalar.



Uluslararası Baskı

Cansu Tuncer

cansu.tuncer@vizyonas.com

**MADENİ YAĞ
DÜNYASI
LUBRICANT
WORLD**

YÖNETİM

İmtiyaz Sahibi

Vizyon Dergi Yayıncılık İletişim Pazarlama A.Ş. adına
Selçuk AKAT

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Ertuğrul Durak
Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu
Prof. Dr. Hakan Kaleli
Av. Betül Gürsoy Hacıoğlu
Av. Vahit Kaya
Mehmet Erkan

Editör

Cansu Tuncer

Reklam ve Pazarlama

Sanem Uçar

Grafik Tasarım Uygulama

Melis Gönen

Baskı

Sarsılmaz Basım & Yayımlar
Tel: +90- 212 289 07 49-50

Abonelik: abone@vizyonas.com

Reklam: reklam@vizyonas.com

İletişim

Hacımimi Mah. Kemeraltı Cad.
Balkan Han No: 15/4 34425
Karaköy/ İstanbul/ Turkey
Tel: +90- 212 252 08 40
Fax: +90- 212 252 81 51
www.lubricant-world.com

Madeni Yağ Dünyası Dergisi Vizyon Dergi ve Yayıncılık İletişim ve Pazarlama A.Ş. tarafından T.C. yasalarna uygun olarak yayımlanmaktadır. Madeni Yağ Dünyası Dergisi'nin isim ve yayın hakkı Vizyon Yayıncılık'a aittir. Dergide yayımlanan yazı, fotoğraf ve illüstrasyonların her hakkı saklıdır. Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz. Yazıların sorumluluğu yazarlara, ilanların sorumluluğu sahiplerine aittir.

ISSN 2548-074X



26

Prooil endüstriyel ihtiyaçlar için bitkisel çözümler sunuyor



32

Greslerin kimyasal yapısına kısa bir bakış



28

Formula 1™ dokuz yıl aradan sonra tekrar Türkiye'de!



22

TOTAL, elektrikli araç sıvıları pazarına öncülük ediyor

- 06 PANORAMA
- 14 PANORAMA WORLDWIDE
- 22 YAKIN PLAN
- 26 TESİS İNCELEME
- 28 YAKIN PLAN
- 32 MAKALE
- 36 MAKALE
- 40 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, ÇEVRE ve BİYOYAĞLAMA YAĞLARI
- 42 TRİBOLOJİ UYGULAMALARI
- 444 MEVZUAT



16

Evonik Yağ Katkıları ve MCC, Kuzey Amerika için dağıtım ortaklığı anlaşması imzaladı



OtoAsistanım “Hoşgeldiniz Kampanyası” ile servislere hediyeler kazandırıyor

Petronas Türkiye'nin ülkemizde tanıttığı ve özel servislerle müşteriler arasında daha sağlıklı ilişkilerin kurulmasını sağlayan dijital bakım platformu OtoAsistanım, servislere yönelik Hoşgeldiniz Kampanyası'nı devreye aldı. Bu kapsamda servisler; OtoAsistanım programını kullandıkları ölçüde, iş hayatlarında kendilerine yararlı olabilecek ödülleri topluyorlar. OtoAsistanım programını kullanarak en fazla sayıda “Bakım Kartı” oluşturan ve en fazla sayıda “Hatırlatma” kuran her kategorideki 10 servis, ödül hediyelerle buluşuyor. 2021 yılının Ocak ayına kadar devam edecek kampanya kapsamındaki ödüller arasında ise lift, takım dolabı, karterden yağ çekme cihazı ve Android tablet ile Petronas madeni yağ ailesinden ürünler yer alıyor.

Özel servislerin hizmet kalitesi OtoAsistanım ile artıyor



OtoAsistanım
.com

Dijital Araç Bakım Kartınız

Özel servisleri, araca yapılan işlemlerin kağıt üzerinde kaldığı veya birtakım programlarla sadece bilgisayara eklendiği metotlardan kurtaran OtoAsistanım, her işlemin dijitalde kayıt altına alınmasına imkan tanıyor. OtoAsistanım programı, servise gelen müşterilerin araçlarına özgü dijital bakım kartı oluşturarak geçmişe yönelik tüm bakım ve yağ değişim işlemlerinin kayıt altına alınmasını sağlıyor. OtoAsistanım'a araç markası modeli ve plakasını girip aracını ücretsiz kayıt ettiren araç sahipleri ise, OtoAsistanım kullanıcıları olan servislerle rahat erişim sağlıyorlar. Araçlarıyla ilgili gerçekleştirmek zorunda oldukları yükümlülükleri unutmak istemeyen kullanıcılar ise, OtoAsistanım'ın hatırlatma özelliğinden faydalanabiliyor. Bu kapsamda kullanıcılar örneğin, istediği aracı için muayene tarihini girerek en az 15 gün öncesinden “araç muayenesi için randevu alınız” veya “bitim tarihinden önce poliçenizi yaptırmayı unutmayınız” şeklinde hatırlatma SMS ve e-postaları alabiliyor. Kısa süre önce hizmet vermeye başlamasına rağmen birçok servis tarafından kullanılmaya başlanan OtoAsistanım, yine kısa süre içerisinde Türkiye genelinde irilli ufaklık pek çok özel servisi kapsayacak büyük bir ağı oluşturmayı hedefliyor. OtoAsistanım hizmeti, tamamen ücretsiz şekilde kullanılmasıyla Türkiye'de bir ilki temsil ediyor.





Mobil ve PSA Grubu'ndan motor yağı iş birliği

Geniş ürün yelpazesıyla otomotivden endüstriyel yağlara kadar birçok farklı alanda çözümler üreten Mobil'in otomotiv endüstrisi için geliştirdiği sentetik motor yağı ürünü Mobil 1 ESP 5W-30, gösterdiği başarılı performansla üreticilerin onayını almaya devam ediyor. Mobil 1 ESP 5W-30 son olarak Peugeot, Citroen, DS, Opel/Vauxhall markalarına sahip PSA Grubu'nun motorlarındaki dolum yağlarına yönelik "PSA 2297" onayını almaya hak kazandı. Böylece, aralarında Türkiye'nin de yer aldığı sıcak iklim kuşağı pazarlarında satılan sıfır veya 7 yaşına kadar olan PSA Grubu araçlarında artık Mobil 1 ESP 5W-30 yağları üreticiden onaylı bir şekilde kullanılabilir.

Konuyla ilgili bilgiler veren Mobil Oil Türk A.Ş. Genel Müdürü Münci Bilgiç, "Yeni motor teknolojilerinin madeni yağlardan beklentisi artıyor. Emisyon ömrü, yakıt verimliliği, dayanıklılık ve performans gibi hassasiyetler öne çıkan ilk beklentiler arasında. Mobil 1 ESP 5W-30 ise tüm bu özelliklerin ötesinde bir performans sergileyerek aldığı onayları genişletiyor. PSA Grubu'ndan alınan onay da bunun bir göstergesi. Öyle ki, "PSA 2297" üreticinin çok önem verdiği bir onay. Çünkü, Türkiye gibi dört mevsimin aynı anda yaşandığı coğrafyalarda yağlama çözümleri kritik önem taşıyor. Mobil 1 ürünleri de, deniz seviyesindeki çok yüksek sıcaklıklardan yüksek rakımlı dağlardaki soğuk koşullara kadar her türlü şartlara uyum sağlıyor ve motoru üstün performansla koruyabiliyor" ifadelerini kullandı.

Mobil 1 ESP 5W-30, dizel ve benzinli otomobiller için egzoz emisyon sistemlerinin ömrünü uzatırken, yakıt verimliliği ve araç performansını ilk günkü gibi korumaya yardımcı oluyor. Binek araçlar, SUV'lar ve hafif ticari araçlarda bulunan yüksek performanslı motorlar başta olmak üzere her türlü modern araç motoru için tavsiye edilen Mobil 1 ESP 5W-30, özellikle konvansiyonel yağların performans gösteremeyeceği ağır koşullarda ortaya koyduğu performansla rakiplerinden ayrışıyor. Uzun ve temiz bir motor ömrü sağlamak için birikintileri ve tortu oluşumunu azaltmaya da yardımcı olan Mobil 1 ESP 5W-30; dizel partikül filtreleri içindeki partikül birikiminin azaltılmasında, benzinli araçlarda ise katalitik konvertörlerin yıpranmasını azaltmada önemli bir rol oynuyor.



Münci Bilgiç



Toprak Razgathioğlu Motul WorldSBK'ye damgasını vurdu

Dünyanın en önemli motosiklet pist yarışı organizasyonlarından biri olan, Motul'un sponsor olduğu WorldSBK'nın 2020 sezonu, zorlu pandemi şartlarına rağmen tamamlandı. 2016 senesinden bu yana WorldSBK'nin organizatörü Dorna ve Motul arasındaki iş birliği, bu sene de sekteye uğramadı ve başarılı bir sezon geride kaldı.

Ülkemizde Kenan Sofuoğlu'nun şampiyonlukları ile bilinen ve bu sene Toprak Razgathioğlu'nun katılımı ile popülerleşen WorldSBK yarışlarının isim sponsoru olan Motul, aynı zamanda Toprak Razgathioğlu'nun yarıştığı Pata Yamaha takımına da teknik partner olarak sezon boyu destek verdi.

Şubat ayının sonunda yapılan Avustralya ayağı ile start alan şampiyona oldukça heyecanlı başladı. Genç Türk sürücü Toprak Razgathioğlu'nun ilk yarışta elde ettiği galibiyet ile heyecanlanan motosiklet severler, sezona Covid-19 pandemisi sebebi ile 5 ay ara vermek zorunda kaldılar. Ancak gerekli tedbirlerin alınmasının ardından İspanya, Portekiz, Katalonya ve Fransa'da farklı pistlerde yapılan 7 yarış ve toplamda da 8 ayaktan oluşan şampiyona zorlu şartlara rağmen tamamlandı.

Sezona Pata Yamaha Racing takımında harika bir başlangıç yapan Razgathioğlu, yine muhteşem bir son yarış ile ilk WorldSBK sezonunu tamamladı. Sezon boyu yapılan superpole ve yarışlarda 228 puan toplayan Türk sürücü, sezonun en başarılı Yamaha pilotu olarak genel klasman 4.sü oldu.

WorldSBK'de isim sponsoru olan ve yarış takımlarına teknik destek veren Motul, 300V serisi performans yağları, şanzıman yağları ve MC Care bakım ürünleri ile tercih edilmeye devam ediyor. Griddeki bir çok takımın tercihi Ester Core teknolojisine sahip 300V Factory Line oluyor. İki teker denilince akıllara ilk gelen madeni yağ üreticisi olan Motul, yarış takımlarının zorlu koşullarda performans beklentisine rahatlıkla cevap verdiği için 1. tercih olmaya devam ediyor.





Özerşah Enerji 3 kıtaya yağ ihraç ediyor

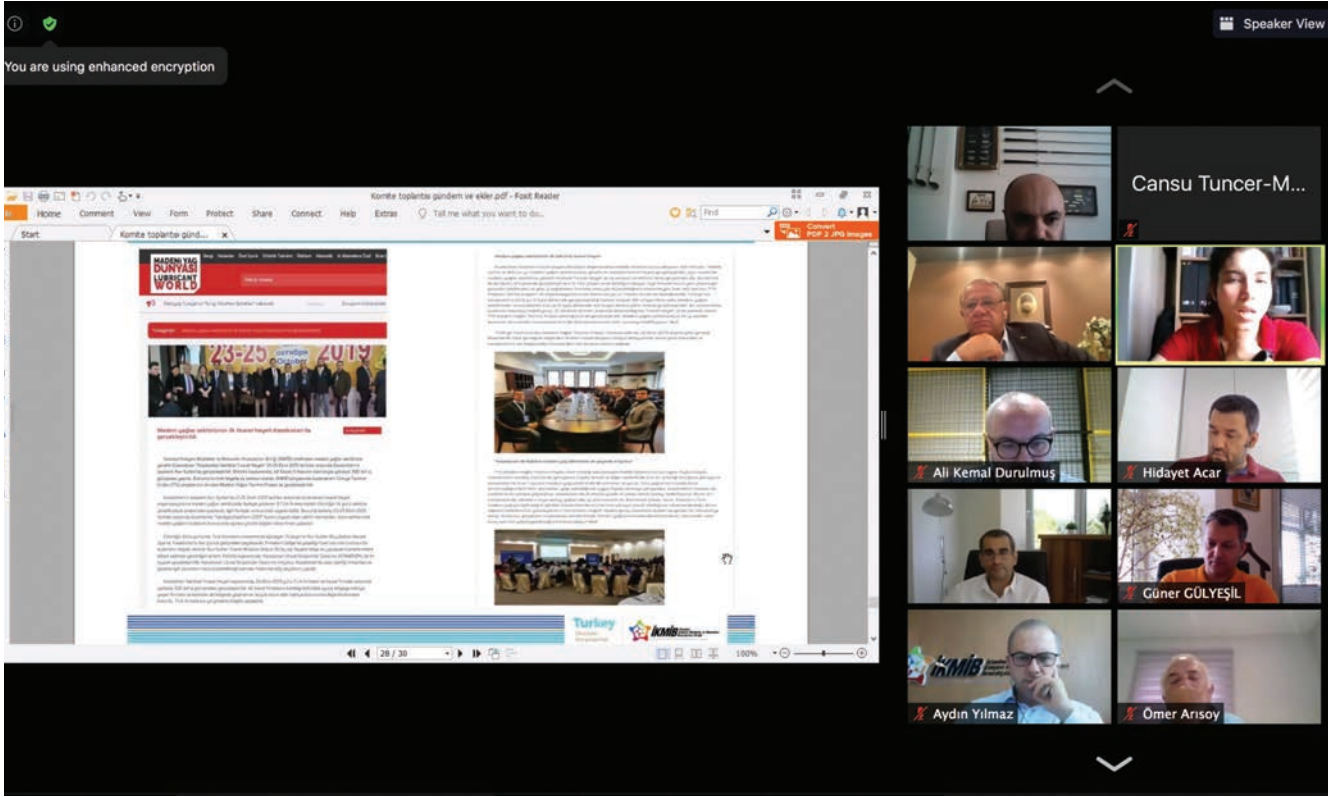
Geçtiğimiz yıl yaptığı 1 milyon liralık yatırımla atık yağdan madeni yağ üretimi limitlerini arttırarak sınıf atlayan Özerşah Enerji, uluslararası hedeflerini gerçekleştirme hedefiyle ihracata yöneldi. Yerli üretici, e-ihracat platformu TurkishExporter ile adım attığı iş birliği sayesinde madeni yağ ihracatını Asya, Afrika ve Avrupa kıtalarından 15'ten fazla ülkeye taşıdı.

“Dünya standartlarında üretim gerçekleştiriyoruz”

20 yıldır iç piyasanın madeni yağ talebini karşıladıklarını kaydeden Özerşah Enerji ve Petrol Ürünleri Yönetim Kurulu Başkanı Fetullah Arvas, “2001 yılında kurduğumuz ilk fabrikamızın ardından 2007 yılında Adana’da ikinci fabrikamızla çalışmalarımıza hız verdik. 2015 yılında Kocaeli Dilovası’nda kurduğumuz üçüncü fabrika ile dünya standartlarında üretim gerçekleştirmeye başladık. Otomotiv yağları, endüstriyel yağlar, denizcilik yağları, proses yağları, gresler, oto bakım ürünleri, organik ve konsantre antifriz gibi ürün sınıflarında üretim ve satış faaliyetlerimizi sürdürüyoruz,” dedi.

İhracatta ağırlık vererek kendilerine yeni bir ticari yol seçtiklerini dile getiren Fetullah Arvas, “Hem yurt içi hem de yurtdışı pazarda Monex, Woil ve Hexon markalarımızın kalitesi ve güvenilirliğini daha fazla sayıda tüketiciyle buluşturmak ve markalarımızın bilinirliğini üst seviyelere çıkarmak adına araştırma ve inceleme yaparken TurkishExporter ile tanıştık. Birlikte çıktığımız yol sayesinde bugün Asya, Avrupa ve Afrika’da 15 ülkeye ihracat yapar hale geldik. İhracat hedefimizi daha da büyüterek yolumuza devam edeceğiz. Aynı zamanda seçkin markaların fason üretimini de başarı ile sürdürüyoruz,” ifadelerini kullandı.



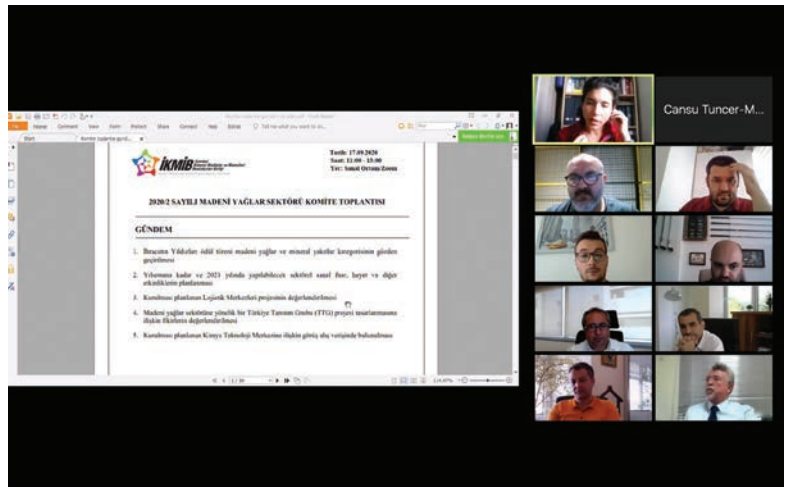



Madeni Yağlar Sektörü Komite Toplantısı bu kez uzaktan gerçekleştirildi

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) tarafından düzenlenen Madeni Yağlar Sektörü Komite Toplantısı bu kez pandemi tedbirleri nedeniyle uzaktan gerçekleştirildi. 17 Eylül tarihinde çevrimiçi konferans şeklinde düzenlenen komite toplantısında sektör temsilcileri katılım sağladı.

İlk kez çevrimiçi ortamda düzenlenen Madeni Yağlar Sektörü Komite Toplantısı olma özelliği taşıyan toplantıya İKMİB Başkanı Adil Pelister, İKMİB Yönetim Kurulu Üyesi Tayfun Koçak ve sektörden pek çok önemli isim katılım sağladı.

Toplantıda başlıca gündem maddeleri olarak İhracatın Yıldızları Ödül Töreni'nde Madeni Yağlar ve Mineral Yakıtlar kategorisi gözden geçirildi, yıl sonuna kadar ve 2021 yılında yapılabilecek sektörel sanal fuar, heyet ve diğer etkinlikler üzerine fikir alışverişinde bulunuldu, kurulması planlanan Lojistik Merkezleri projesi değerlendirildi, madeni yağlar sektörüne yönelik bir Türkiye Tanıtım Grubu (TTG) projesinin tasarlanmasına ilişkin fikirler ele alındı ve kurulması planlanan Kimya Teknoloji Merkezi'ne ilişkin görüşler paylaşıldı.





Nynas Premium Baz Yağları ile günlük işleyişiniz artık daha sorunsuz.

Nynas baz yağları ile yapılmış metal işleme sıvılarının üstün performansı, günlük işlerin doğru naftenik ürünlerle nasıl sorunsuz çözülebileceğinin sadece bir örneği. Nynas baz yağlarının yüksek çözünürlük ve mükemmel düşük sıcaklık özellikleri sayesinde, gresler ve madeni yağlar için de aynısı geçerli.
www.nynas.com > base oils

NYNAS



Madeni yağ tüketimi yüzde 0,48 düştü

Petrol Sanayi Derneği (PETDER) tarafından her ay yayınlanan verilere göre, Türkiye'de madeni yağ tüketimi 2020 yılının ikinci çeyreğinde, bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 0,48 azalarak 141.841 ton olarak kaydedildi.

Ocak-Ağustos döneminde 11.445 ton atık motor yağı toplandı

PETDER'in yetkilendirilmiş tek kuruluş olarak sürdürdüğü "Atık Motor Yağlarının Yönetimi Projesi" kapsamında 2020 yılı Ağustos ayında Türkiye'nin 62 ilinde 1316 noktadan toplam 1669 ton atık yağ toplandı. Böylelikle PETDER tarafından 2020 yılı içerisinde toplanan atık motor yağı miktarı 11.445 tona ulaştı.

Trafiğe kayıtlı araç sayısı 23.448.381 oldu

2020 yılı Temmuz ayı sonu itibarıyla trafiğe kayıtlı toplam 23 milyon 653 bin 515 adet taşıtın yüzde 54,1'ini otomobil, yüzde 16,3'ünü kamyonet, yüzde 14,5'ini motosiklet, yüzde 8,2'sini traktör, yüzde 3,6'sını kamyon, yüzde 2,1'ini minibüs, yüzde 0,9'unu otobüs, yüzde 0,3'ünü ise özel amaçlı taşıtlar

oluşturdu.

Temmuz ayında trafiğe kaydı yapılan taşıt sayısı bir önceki aya göre yüzde 82,6 artarak 138 bin 883 olarak gerçekleşti. Trafiğe kaydı yapılan taşıtlar arasında ilk sırayı otomobil aldı. Ocak-Temmuz döneminde trafiğe kaydı yapılan 298 bin 241 adet otomobilin yüzde 47,8'i benzin, yüzde 43,1'i dizel, yüzde 6'sı LPG yakıtlı olup, yüzde 3,1'i elektrikli veya hibrittir.

Kümüle rakamlardır. Veriler PwC tarafından 7 şirketin gönüllü katılımı ile yayınlanan raporlardan alınmıştır. Türkiye genelini ifade etmemektedir.

Türkiye'de 2020 yılı Ocak-Eylül döneminde otomobil üretimi yüzde 18 oranında azaldı

Otomotiv Sanayii Derneği'nin (OSD) 2020 yılı Ocak-Eylül dönemi verilerine göre, toplam üretim bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 19 azalırken, otomobil üretimi yüzde 18 oranında geriledi. Bu dönemde, toplam üretim 854 bin 227 adet, otomobil üretimi ise 575 bin 761 adet düzeyinde gerçekleşti. Toplam pazar geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 76 artarken, otomobil pazarı da yüzde 70 oranında büyüdü.

2020 yılı Ocak-Eylül döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre, toplam otomotiv ihracatı adet bazında

yüzde 33 oranında azalırken, dolar bazında yüzde 24, Euro bazında yüzde 24 oranında azaldı. Bu dönemde, toplam ihracat 616 bin 120 adet, otomobil ihracatı ise 417 bin 45 adet düzeyinde gerçekleşti.



Gelecek, bio çözümlerle gelecek!

Kuruluşumuzdan bugüne, uzman AR-GE departmanımız ve deneyimli ekibimizle farklı sektörlerden çok sayıda müşterimize uluslararası standartlarda, sürdürülebilir ve çevre dostu ürünler sunuyoruz.

Yeni üretim tesislerimizde ürün portföyümüzü büyötmeye, geleceđe sağlam adımlarla yürümeye devam ediyoruz.





NYCO ürün yelpazesini 2 yeni Nycobase sentetik ester ile genişletiyor

NYCO, çevresel açıdan hassas uygulamalar için Nycobase® SNG EL ve Nycobase® SMP EL performans baz yağlarını piyasaya sunduğunu duyurdu. Nycobase® STM EL ve Nycobase® 8318S EL ürünleri ile birlikte bu iki yeni ürün, Avrupa Ecolabel ve Vessel General Permit gereksinimlerini karşılayan doymuş sentetik ester ürün grubunu oluşturuyor. Aynı zamanda LuSC listesinde yer alan bu ürünler, Nyco'nun listede yer alan 13 Nycobase® EL ester ürün grubunu da genişletmiş oluyor.

Nycobase® SNG EL ve Nycobase® 8318S EL (ISO VGV 46), STMEL (ISO VG100) ve SMP EL (ISO VG150) geniş bir viskozite değeri yelpazesini karşılıyor. Ayrıca, denizcilik uygulamalarında (hidrolik sistemler, pervane mil kovani, gemi motoru, stabilizer, dümen, pervane, çelik halat, vb.) ve yağlayıcıların çevreye salınabileceği diğer tüm kısmi veya tam kayıplı yağlama uygulamalarında (barajlar, tüneller ve diğer bayındırlık yağlama sistemleri) en iyi performans özelliklerini sunmak üzere tasarlanmıştır.

Mükemmel oksidasyon stabilitesi, hava ve su ayrıştırma özelliklerinin yanı sıra, üstün conta uygunluk performansı ile dikkat çeken bu iki yeni ürün, yağlayıcılık bakımından da üstün performans sunmaktadır.

Nycobase® SNG EL, 8318S EL, STMEL ve SMP EL, yağlayıcı ürünlerinizin çevresel etkilerini en aza indirmeyi sağlarken, müşteriler için en iyi performans özelliklerini de sunmaktadır.

NYCO, Avrupa'nın tek havacılık yağları üreticisidir ve sentetik ester baz yağ geliştirme konusunda uzmandır. Bağımsız ve özel bir Fransız şirketi olan NYCO, havacılık, savunma, sanayi ve otomotiv uygulamaları için yüksek performanslı yağlayıcılar ve sentetik ester bazları üretiminde uzmandır. Müşterileri için özel çözümler üretmek ve en zorlu şartnameleri karşılamak amacıyla şirketin faaliyetlerinin merkezinde araştırma yer almaktadır.

NYCO ürünlerinin Türkiye'de satışını 1996 yılından bu yana Adco Petrol gerçekleştiriyor.



ADNOC'un ADbase ürünü yeni şartname ile Grup III+ baz yağları kategorisine girdi

Abu Dabi Ulusal Petrol Şirketi (ADNOC) Grup III Baz Yağı ADbase'in artık yeni bir garantili şartname ile satıldığını ve böylelikle ürünün elit Grup III+ baz yağ kategorisine girdiğini duyurdu. Şirket aynı zamanda ADbase ile Avrupa pazarından yeni onaylar da alındığını bildirdi.

ADNOC Pazarlama, Tedarik ve Ticaret Müdürlüğü'nden Baz Yağ ve Özel Ürün Satışları Başkan Yardımcısı Vekili Muhra Al Suwaidi, "ADbase, yüksek kaliteli, güvenilir ve istikrarlı bir Grup III+ baz yağı olarak önemli bir yere sahip. Abu Dabi'nin hafif, yüksek parafinik özellikli ham petrolünden yüksek hacimlerde üretilen bu üstün kalite baz yağımızı müşterilerimize yeni bir garantili şartname ile sunmaktan büyük memnuniyet duyuyoruz. Madeni yağ üreticileri için, üst düzey madeni yağlar için en uygun seçenek yüksek kalite bir baz yağıdır. Müşteriler için ise, yüksek kalitede bir baz yağ, araçları için daha fazla yakıt verimliliği demektir," diyor.

Yeni ADbase şartname garantileri şöyle:

	Viskozite İndeksi (VI)	Noack
ADbase 4cSt	127	12
ADbase 6cSt	130	7
ADbase 8cSt	130	4

ADbase, ADNOC tarafından Abu Dabi'de üretilmekte ve yetkili satıcı ağı ile tüm dünyada satışa sunulmaktadır. Yetkili satıcılar arasında; Amerika Birleşik Devletleri'nde *Penthol C.V.*, Avrupa'da *Chemlube S.A.*, Çin'de *Xiamen Sinolook Co. Ltd.* ve Körfez İşbirliği Konseyi'nde BAE'nin en büyük yakıt ve market zinciri işletmecisi olan ADNOC Distribution faaliyet göstermektedir.

ADNOC Refining, Abu Dabi'deki Ruwais Rafinerisinde yılda 500.000 metrik tona kadar yüksek kalite Grup III baz yağı ve yılda yaklaşık 100.000 metrik ton Grup II baz yağı üretimi gerçekleştirmektedir.

ADbase'in yüksek Viskozite İndeksi (VI), bu ürünü yüksek performanslı motorlar için verimlilik ve yakıt ekonomisi sağlarken, katı çevre koruma yönetmeliklerine uygun, ideal bir madeni yağ bileşeni haline getirmektedir.

ADNOC, Avrupa pazarında halihazırda ACEA C2/C3/C5-16, API SP, BMW LL-04, MB-229.31/51/52 ve OPEL OV 0401547 onaylarını almış durumdadır ve daha fazla Orijinal Ekipman Üreticisi (OEM) formülasyon onayı almak için katık şirketlerle çalışmaları yürütmeye devam etmektedir.



Evonik Yağ Katkıları ve MCC, Kuzey Amerika için dağıtım ortaklığı anlaşması imzaladı

MidContinental Chemical Company, Inc. (MCC), Evonik Yağ Katkıları tarafından Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'daki dağıtım ortağı olarak seçildiğini duyurdu. MCC şimdi Evonik'in üstün kaliteli VISCOPLEX® viskozite indeksi geliştiricileri, VISCOPLEX® akma noktası düşürücüler ve VISCOBASE® baz yağlarının satışını gerçekleştirecek.

Evonik'in kapsamlı VISCOPLEX® ürün grubu, sürdürülebilir bir dünya için çözümler sunmayı amaçlayan polialkil metakrilat (PAMA) kimyasının olanaklarından faydalanıyor. VISCOPLEX® viskozite indeksi geliştiriciler, akma noktası düşürücüler ve köpük gidericiler, motor yağlarını, şanzıman sıvılarını, hidrolik sıvılarını, dişli yağlarını ve diğer endüstriyel yağlayıcıları formüle etmek için kullanılıyor. VISCOPLEX® ürünleri, otomotiv ve endüstriyel uygulamalarda üstün yakıt tasarrufu, azaltılmış karbon emisyonları ve gelişmiş verimlilik sağlıyor.

VISCOBASE® baz yağları, yüksek viskozite indeksli, kesme stabilitesi yüksek sentetik yağlayıcılar üretmek için özel olarak tasarlandı. Evonik'in teknolojisi ilave ester bileşenlerine olan ihtiyacı azaltarak veya ortadan kaldırarak katkı maddesi paketinin çözünebilirliğini geliştiriyor.

Evonik, viskoziteyi kontrol altına alan ve üstün yakıt tasarrufu ile çevresel sürdürülebilirliği artıran yağlayıcı katkı maddelerinin inovasyonu, üretimi ve pazarlanmasında küresel bir liderdir. Evonik'in geniş ürün gamında akma noktası düşürücüler, viskozite indeksi geliştiriciler, dewaxing katkıları, biyodizel soğuk akış geliştiriciler, sentetik baz yağlar ve köpük gidericiler gibi pek çok ürün bulunuyor. VISCOPLEX® ve VISCOBASE® ürün grupları, biyolojik olarak parçalanabilen sıvılar, motor yağları, güç aktarma sıvıları, hidrolik sıvıları, dewaxing uygulamaları ve biyodizel dahil olmak üzere birçok uygulamada kullanılıyor.

MidContinental Chemical Company, Inc. (MCC) araçlar, ekipman ve makinelerde yakıtların ve yağlayıcıların performansını artıran petrol katkı maddeleri üretmekte ve dağıtımını gerçekleştirmektedir. MCC, madeni yağ ve yakıt endüstrileri için kapsamlı katkı çözümleri ve hizmetleri sağlar.



Polar Plus Formülü'nün devrim niteliğindeki özellikleri ile geliştirilen Bardahl Motor Yağları, motor verimliliğini korurken, zaman içinde oluşan aşınmayı da azaltmaya yardımcı olur.





Chevron Oronite birçok OEM gereksinimini karşılayan yeni orta SAPS katık üretti

Chevron Oronite, dizel ve benzinli motorlarda modern egzoz arıtma sistemleriyle uyumlu yenilikçi orta-SAPS katık paketi OLOA® 54530'u piyasaya sunduğunu duyurdu. Bu yeni ürün, düşük hızlarda erken ateşleme (LSPI) sorununa karşı koruma sağlıyor ve BMW, Daimler ve Opel gibi birçok OEM gereksinimini de karşılıyor.

Chevron Oronite Küresel Teknoloji Başkan Yardımcısı Teri Crosby, "Güvenilik tedarik, sorunsuz lojistik hizmetleri ve müşterinin ürün gamına kolayca uyum sağlayabilen çözümlerle, müşterilerimizin sürekli değişen otomotiv motor yağı performans ihtiyaçlarını karşılamasını sağlayabiliyoruz," diyor ve yeni OLOA 54530'un ACEA C2/C3, API SP, BMW LL-04, Daimler MB 228.51, MB 229.52 ve yeni Opel Vauxhall 0401547 dahil olmak üzere son endüstri ve OEM şartnamelerinin birçoğunu karşıladığını vurguluyor.

Yakıt tasarrufu ve emisyonların düşürülmesine yönelik artan talepler nedeniyle, binek araç üreticileri güç yoğunluğu daha yüksek olan ve daha verimli yeni ve farklı motorlar tasarlıyor. Sonuç olarak, LSPI vakalarına karşı hassaslar ve yeni Oronite ürünü tek bir katık paketiyle tüm bu sorunlara çözüm sunuyor.

Chevron Oronite Avrupa-Afrika-Orta Doğu Bölgesinden Sorumlu Otomotiv Ürün Grubu Müdürü Patrice Estouieg, "OLOA 54530, yakıt tasarrufu sağlaması, LSPI sorunlarına karşı koruma sunması ve yağ değişim aralığını uzatması sayesinde en son ve en zorlu OEM gereksinimlerini karşılıyor," diye belirtiyor. "Müşterilerimiz tüm bu çözümlerin yanı sıra, mükemmel aşınma koruması, pistonların temizliği, tortu azaltımı ve oksidasyon kontrolü gibi daha pek çok fayda sunan ürünümüzden büyük yarar sağlayabilirler."

Chevron Oronite PCFlex ADDvantage® yaklaşımıyla üretilen OLOA 54530, geniş bir Grup III baz yağ yelpazesıyla kullanıma uygun olan ve birçok OEM gereksinimini karşılayan esnek bir ürün örneğidir.



ExxonMobil ve INNIO, Jenbacher gaz motorları için Jenbacher N Oil 40 yağını piyasaya sürdü

ExxonMobil ve INNIO, Jenbacher* Tip 2, 3, 4, 6 ve 9 doğal gaz motorları için Jenbacher N Oil 40 yağının piyasaya sunulduğunu duyurdu. İki şirket arasında daha önce açıklanan iş birliği anlaşması kapsamında geliştirilen yağlayıcı, doğal gaz motorlarının yağlanması konusunda değişen ihtiyaçları karşılamak üzere geliştirildi. Motorun çalışma zamanını uzatan, motor güvenilirliğini artıran, daha fazla güç üretilmesini sağlayan ve gelir potansiyelini artıran Jenbacher N Oil 40, sahip olduğu teknolojiyle daha fazlasını sunmayı hedefliyor. Bu yeni teknoloji, kritik motor parçaları ve bileşenlerinin korunması konusunda herhangi bir taviz vermeden, daha uzun yağ değişim aralığı sunuyor.

INNIO'nun myPlant Varlık Performans Yönetimi çözümü, yağ tüketimi, egzoz gazı sıcaklığı ve yağ değişim aralıklarını takip etmek için ve MobilServSM ile sunulan yağ analizleri, teknik ekspertiz ve boroskopik denetimlerden faydalanmak için kullanılabilir. Bu analizler, yağın ömrünü ölçmeye, gaz motorunun performansını güvenceye alırken en üst düzeyde korunmasını sağlamaya ve kullanım ömrü boyunca maliyetin yüzde 30'a kadar düşürmeye katkı sağlayacaktır (**).

INNIO Grup Teknolojiden Sorumlu Başkan Andreas Kunz, "Jenbacher N Oil 40 yağını farklı koşullarda uzun dönemli, çok sahalı bir test programına tabi tuttuk (ör. bir Alman üniversitesinde, bir Rus fabrikasında ve Birleşik Krallık'taki bir serada)" diyor. "Yüksek performanslı yağlayıcı, en zorlu şartlarda birden fazla Jenbacher motor türünde test ettik ve onayladık. Yeni yağ, yağ tüketimini optimize etmeye, atık miktarını azaltmaya ve yedek parça maliyetlerini düşürmeye yönelik sağladığı katkısı her testte ortaya koydu," diye ekliyor.

ExxonMobil Avrupa Enerji Müdürü Elisabetta Scossa, "ExxonMobil ve INNIO mühendisleri, birçok motor platformunda 160.000 saati aşkın saha verisinden faydalanarak INNIO Jenbacher gaz motorlarının yağlayıcı ihtiyaçlarına odaklandı. Böylelikle hem yağın hem de filtrenin ömrünü iki katına çıkaran yeni Jenbacher N Oil 40 geliştirildi(**)," diye belirtiyor. "Ayrıca, operatörler bu yeni yağlayıcının tüm Jenbacher gaz motoru portföyünde kullanılabilmesi sayesinde büyük kolaylık elde edecek ve bu sayede farklı Jenbacher motor türleriyle çalışan operatörler, envanter maliyetlerini optimize edebilecekler," diyerek ürünün avantajlarını vurguluyor.

*Ticari marka

**Elde edilecek fayda, kullanılan ekipmanın türüne ve durumuna, çalışma şartlarına, çalışma ortamına ve daha önce kullanılmış olan madeni yağa göre değişiklik gösterebilir. Daha uzun yağ ve filtre ömrü ve daha az atık miktarı, ürünün INNIO Jenbacher tarafından belirtilen teknik şartnamede belirtildiği şekilde normal kullanımına dayanmaktadır.



Petronas Pist Laboratuvarı yarış dünyasına katkı sağlıyor

Otomotiv teknolojilerinde yükselen performans seviyelerini ve endüstri standartlarını karşılamak üzere madeni yağlar üreten Petronas, yürüttüğü yakıt ve madeni yağ geliştirme programlarıyla motorsporları dünyasına katkıları sağlamaya devam ediyor. Bu kapsamda oluşturulan Petronas Pist Laboratuvarı, hassas laboratuvar koşullarını padok alanına taşıyor. Petronas'ın desteklediği Mercedes-AMG Petronas ekibi araçlarının motor ve şanzıman sağlığını izleyen Petronas sıvı mühendisleri, yarışan araçlarda kullanılan Petronas fonksiyonel sıvılarının örneklerini analiz ediyor. Motor ve şanzımanda olup bitenlerin anlık görüntüsünü vermek için önemli ipuçları barındıran bu sıvı analizleri, olası sorunlara karşı ekibin önlem almasını sağlıyor. Petronas Pist Mühendisleri Stephanie Travers ve En De Liow tarafından yönetilen çalışmalarla; her yarış haftasında 65 motor yağı, 30 şanzıman yağı ve 30'un üzerinde yakıt numunesi alınırken, 200 kadar yağ testi gerçekleştiriliyor.

Dünyanın önde gelen petrol şirketlerinden ve madeni yağ pazarının öncülerinden olan Petronas, sıvı teknolojisi çözümleriyle motorsporları dünyasına katkılarını sürdürüyor. Bu kapsamda oluşturulan Petronas Pist Laboratuvarı; destek verdiği Mercedes-AMG Petronas ekibi araçlarının motor ve şanzıman sağlığı ile performansını izlemek için Petronas Primax yakıtı, Petronas Syntium motor yağı ve Petronas Tutela fonksiyonel sıvılarının örneklerini analiz ediyor. Oluşturulan mobil tesis, hassas laboratuvar koşullarını padok alanına taşıyarak mühendislere tam teşhis desteği sunarken, sıvı davranışlarının izlenmesini sağlayarak pistlere önemli katkılar sağlıyor. Petronas Sıvı Mühendisleri Stephanie Travers ve En De Liow tarafından yönetilen laboratuvar, her bir yarış öncesi hız ve verimliliğini daha da artırıp sıvı testi sonuçlarını almak adına geri dönüş süresini daha da iyileştiriyor.

Sıvı mühendisleri neler yapıyor?

Ekibin yaptığı çalışmalar arasında ilk olarak; gaz kromatografi analizi için her yarış haftasında, Petronas Primax yakıt varilinden bir numune çıkarıp FIA'ya iletmek bulunuyor. Yarış otomobilleri çalıştırdıktan sonra ilgili Petronas sıvı mühendisi, bir spektrometre kullanarak Enerji Geri Kazanım Sistemi'nde Petronas Syntium motor yağı ve Petronas Tutela şanzıman yağını analiz ediyor. Sıvılar, motorda ve şanzımanda olup bitenlerin anlık görüntüsünü vermek için çok önemli ipuçları barındırıyor. Motorun bozulmasına yönelik bir işaret olan yağdaki parçacıklar, ekibe herhangi bir sorunla ilgili erken uyarı veriyor. Her yarış haftasındaki üç günlük pist etkinliği boyunca, 65 motor yağı ve 30 şanzıman yağı numunesi alınıyor. Noktasal kontrollerde alınan numunelere ek olarak, yine her yarış haftası yaklaşık 200 kadar yağ testi gerçekleştiriliyor. Bu esnada Petronas pist mühendisleri, 30'un üzerinde de yakıt örneği alıyor.

REXOIL®

MADENİ YAĞLAR

Dört Mevsim Uzun Ömürlü Antifriz



TOTAL, EV Fluids ürün serisiyle elektrikli araç sıvıları pazarına öncülük ediyor



Özgecan Çakıcı
Total Turkey Pazarlama
Teknik Servisler Müdürü

Total Madeni Yağlar, önemi ve kullanımı her geçen gün artan elektrikli araçlara yönelik iki yeni ürün serisini piyasaya sundu. Binek ve hafif ticari araçlar ile otobüsler ve ağır ticari araçlar için geliştirdiği elektrikli araç sıvıları ile üreticilerin ve kullanıcıların beklentilerini en üst düzeyde karşılamayı hedefliyor.

Günümüzde otomotiv sektöründeki en büyük pay içten yanmalı motorlu araçlarda olsa da elektrikli ve hibrit araçlara talep her geçen gün artıyor.

Araştırmalar, elektrikli araç satışlarının 2030 yılına kadar hafif ticari araç pazarının yüzde 20 ila 50'sini oluşturacağını gösteriyor. 2050'de ise yeni üretilen araçların

yüzde 70'inin hibrit ve elektrikli olması bekleniyor.

Dünya çapında karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik alınan kararlar, elektrikli ve hibrit araçların geleceğinde büyük rol oynuyor. Orta ve uzun vadede yaşanacak bu değişim, madeni yağ sektöründe yeni teknolojilere uygun ürünlere ihtiyaç doğuruyor.

Fransa merkezli enerji devi TOTAL, elektrikli ve hibrit araçlar için geliştirdiği yenilikçi soğutma ve yağlama ürün serisi ile pazara öncülük ediyor. TOTAL'in binek ve hafif ticari araçlar için Total Quartz EV Fluid ve arazi araçları, elektrikli otobüsler ve diğer elektrikli ağır ticari araçlar için Total Rubia EV Fluid olmak üzere iki ürün serisi bulunuyor.

Total Madeni Yağlar tarafından pazara sunulan iki ürün serisi, şarj etme, depolama ve filo yönetimi için halihazırda sunulan çok çeşitli ürün ve hizmetlere ek olarak pazarın en yeni nesil segmentinde önemli bir yer

da kalite ve performans için kullanıcı beklentilerine cevap vermeye zorluyor" dedi.

“Üreticilerin beklentilerini karşılıyoruz”

2018 yılında dünyada yaklaşık 2 milyon elektrikli araç olduğunu belirten Çakıcı, “Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) verilerine ve TOTAL'in yaptırdığı pazar araştırmalarına göre elektrikli araç satışlarının 2030 yılına kadar hafif ticari araç pazarının yüzde 20 ila 50'sini oluşturması bekleniyor. Bazı araç üreticileri binek otomobil segmentinde dizel üretimi durdurmaya planladıklarını açıkladı. Bu gelişmeler paralelinde, yağlama ürünleri motor yağı, şanzıman yağı vs. şimdiye kadar elektrikli ve hibrit araç tasarımında bir endişe kaynağı değildi ancak bugün üreticiler değişen gereksinimleri karşılamalarına yardımcı olacak yeni ürünler, ilave fonksiyonları

Yarış pistlerinde test edildi

Motor sporlarında uzun bir geçmişe sahip olan TOTAL, kazanmak için yarışan takımlara partnerlik yapıyor, 2016'dan beri DS Automobiles'ın ABB FIA Formula E Şampiyonası'nda partneri. Formula E'de yarışan DS Techeetah takımının elektrikli araç sınıflarını sağlayan, yarış pistini test ortamı olarak kullanan TOTAL, bu sayede EV Fluids serisini geliştirdi. DS Techeetah, 2018-2019 ve 2019-2020 sezonlarında üst üste Takımlar ve Pilotlar şampiyonluğu kazandı.



alıyor. Araçlar üretim hattından çıkmadan önce dolmu yapılan yüksek performanslı sıvılar, araçlara servis ömürleri boyunca eşlik ediyor.

TOTAL'in, “Committed to Better Energy” taaahhüdüyle her zaman daha temiz enerji kaynaklarına yöneldiğini ve ürün yelpazesini buna göre şekillendirdiğini belirten Total Turkey Pazarlama Teknik Servisler Müdürü Özgecan Çakıcı, “Mevcutta binek araçlar için Total Quartz ve ELF motor yağlarımız, ağır dizel araçlar için Total Rubia serisi motor yağlarımız ve şanzıman yağlarımızla, mevcut benzinli, dizel ve gaz motorlu araçların ihtiyaçlarını karşılıyoruz. Ancak dünyamız, Covid-19 pandemisiyle tekrar çok şiddetli bir şekilde yüzleştiklerimiz, büyük bir değişim içinde... Bu değişimi aslında son yıllarda hep beraber tecrübe ediyoruz. Enerji merkezli bu değişim sonucu maruz kaldığımız çevresel etkiler ve bunların da sonucunda ortaya çıkan yasal düzenlemeler, otomotiv endüstrisini sürekli yenilikler yapmaya, aynı zamanda

olan ürünler arıyor. Bu ürünler elektrikli motorlar, yeni tip güç aktarma organları ve şanzımanlarının sadece yağlanması ve soğutulması için değil aynı zamanda aracın aküsü ve güç elektronik sistemlerinin sıcaklığını düzenlemek için de gerekli” diye konuştu.

“EV (Electric Vehicle) Fluid geleneksel yağlardan ayrışıyor”

TOTAL olarak üreticilerle yakın iş birliği içinde çalıştıklarını ifade eden Çakıcı şöyle devam etti: “Müşterilerimizin özel ihtiyaçlarını karşılayan, araç ve ekipmanların en verimli şekilde işletim ve bakımını garanti eden özel çözümler geliştirmek TOTAL'in öncelikli hedefidir. Kapsamlı Ar-Ge çalışmalarının ardından 2018 yılında elektrikli araçlar için özel ürün gamını piyasaya sunan ilk şirket olmaktan gurur duyuyoruz. Araç üreticilerinin ihtiyaçlarını karşılayan ve giderek daha verimli elekt-

rikli ve hibrit araçlar tasarımlarına yardımcı olacak iki ürün serimiz ile pazara öncülük ediyoruz. Binek araçlar için Total Quartz EV Fluids, ağır dizel araçlar için de Total Rubia EV Fluids serisi ile yüksek devirli elektrikli motorlar ve şanzımanlara özel olarak çözüm sunuyor, elektrikli akülerdeki fazla ısı oluşumunu kontrol altına alıyoruz. Bu ürünlerimizin içinde sadece geleneksel bir motor yağı ve şanzıman yağı değil farklı özellikli yağlar

masını sağlıyoruz" dedi.

"Yeni nesil teknolojiler sunmaya devam edeceğiz"

Çakıcı, Total Madeni Yağlar'ın elektrikli ve hibrit araçlar için sunduğu ürün serisinin, Total İklim Stratejisi ve TOTAL'in müşterilerine sunduğu enerji ürünlerinin

PSA ve TOTAL batarya iş birliğine gitti

Fransız otomotiv üreticisi PSA ve enerji şirketi TOTAL, elektrikli araçlarda kullanılmak üzere batarya üretimi konusunda iş birliği yaptı. İki şirketin Automotive Cells Company (ACC) isimli ortak girişimi kapsamında Fransa ve Almanya'da birer fabrika kurulacak. 2023 yılında faaliyete geçmesi beklenen fabrikalarda yılda 1 milyon üretim kapasitesine ulaşılması hedefleniyor. PSA bünyesinde Peugeot, Citroen, DS, Opel gibi markalar bulunuyor. Fiat Chrysler Automobiles (FCA) ile birleşme anlaşması imzalayan şirket, birleşmenin tamamlanmasının ardından kurulacak 'Stellantis' isimli yeni şirket bünyesine geçecek. İki grubun birleşmesi dünyanın 4. büyük otomotiv üreticisini ortaya çıkaracak.



da mevcut. Bu ürünlere aslında yağ değil fluid yani sıvı diyoruz, şimdiye kadar bildiğimiz mineral ve sentetik yağlama ürünlerinden farklılaşan özellikleri sebebiyle sektörde bu şekilde anılacağını hep birlikte göreceğiz. EV Fluids ürün gamımızdaki ürünler geleneksel motor ve şanzıman yağlarının standart yağlama, soğutma ve sürtünme önleme özelliğini taşımasının yanında dielektrik özelliği ile yalıtım, malzemeler ile uyum özelliği ile elektrik motor teknolojisinin malzemeleriyle rahat çalışma ve termal özellik ile çok yüksek sıcaklıkta yangın riskine karşı güvenli çalışma sağlıyor."

TOTAL'in özel yağlama ve soğutma sıvılarını elektrikli ve hibrit araçların gerektirdiği dört önemli konuya odaklanarak geliştirdiğini belirten Çakıcı, "Bunlardan ilki yalıtkanlık özelliği. Yalıtkanlık, elektrik akımı ile yapılan herhangi bir kullanım için emniyet açısından önemli bir gereklilik. İkinci sırada ise elektrikli motorlarda bakır bobinlerin korozyona uğramasını önlemek ve polimer kaplamaları korumak için yeni elektrikli araç malzemelerinin kullanım şartlarına uygunluk geliyor. Üçüncüsü ısınma... Elektrikli modellerde yüksek hızlanmalarda veya hızlı şarj esnasında ısının hızlıca tahliyesini sağlıyor ve akülerin ısınmasını önliyoruz. Dördüncü olarak da mekanik bileşenleri korumak, daha az sürtünme sağlamak ve araçların uzun süre verimli çalışması için gereken transmisyon ve diğer aksamların yağlan-

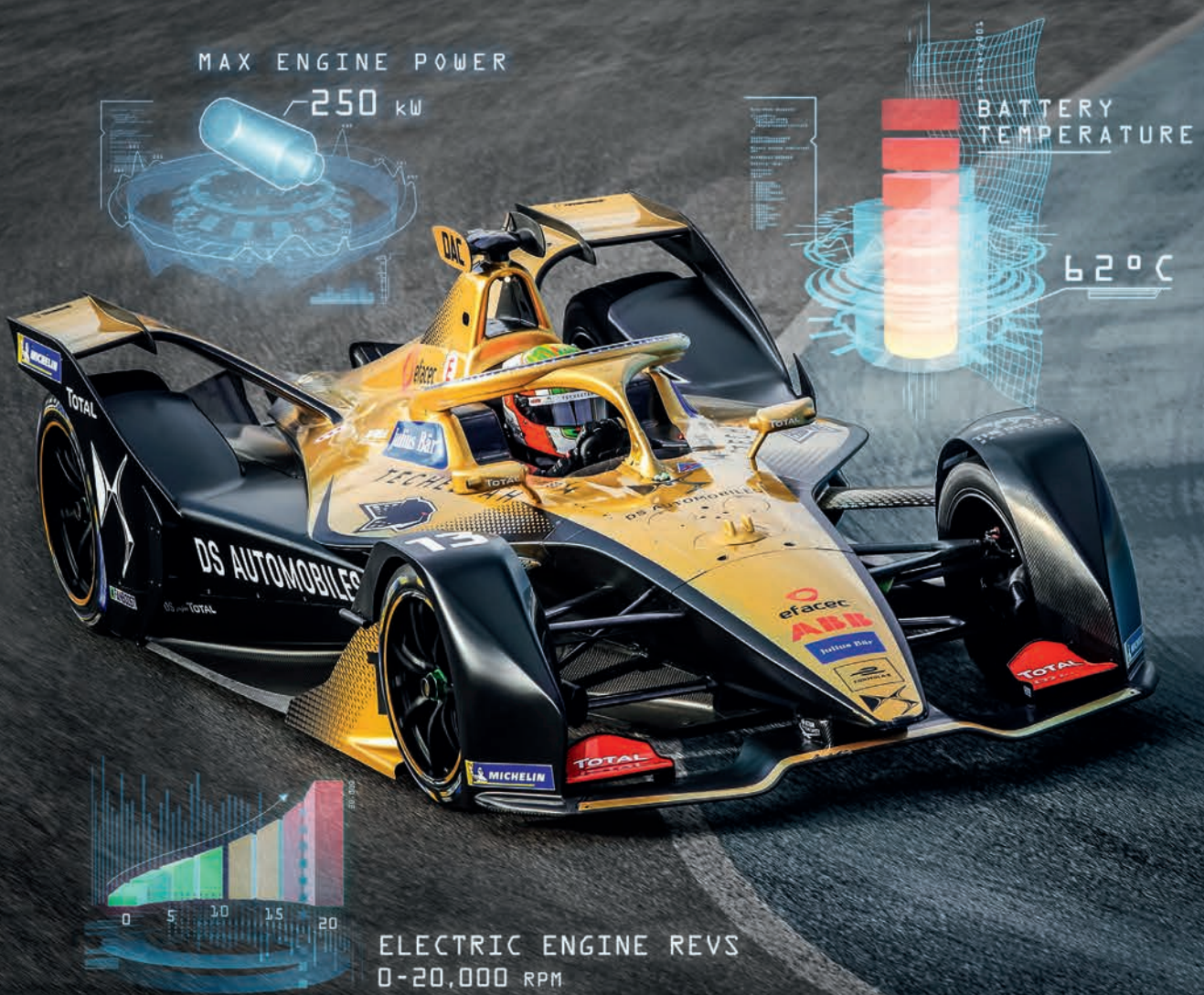
karbon ayak izini azaltma vizyonuyla uyumlu olduğunu da söyledi. Çakıcı, "Elektrikli mobilite alanında yaptığımız ve planladığımız yatırımlarla geleceğin mobilite trendlerinde ürün ve hizmet sağlayıcı olarak öncü olmaya, müşterilerimize ve iş ortaklarımıza yeni nesil teknolojiler sunmaya devam edeceğiz. Otomotiv sektörünün beklenti ve ihtiyaçlarına cevap vermekle kalmayıp akılcı ve kolay çözümlerle hizmet ağıımızı da genişleteceğiz" dedi.

TOTAL ve iştiraklerinde halihazırda mevcut olan çok çeşitli elektrikli mobilite çözümleri ek olarak şunları içeriyor:

- Batı Avrupa'da her 150 km'de bir olmak üzere 300 akaryakıt istasyonunda 1.000 yüksek güçlü (150 kW) şarj noktasını içermesi planlanan bir şarj noktası ağı
- Profesyonel sürücülere TOTAL GR Card aracılığıyla Avrupa genelinde on binlerce halka açık şarj noktasına erişim hizmeti
- Fransa'da, G2Mobility tarafından yönetilen ve bölgesel otoritelerin yanı sıra işletmeler ve şirketlerin hizmetine sunulan 10.000 şarj noktası
- Fransa'da bulunan Direct Energie ve Total Spring'in yanı sıra Belçika'daki Lampiris'den elektrik şarj çözümleri ve elektrik tedarik hizmetleri ile birlikte özel kullanım çözümleri



Formula E Pistinde Kanıtlanmış Performans



Grégory Lenormand / DPP1



Formula E, ileri teknoloji ürünler ve inovatif çözümler geliştirerek elektrikli araç teknolojisini bir üst seviyeye taşımak için kullandığımız laboratuvarımız. 2016'dan beri DS Automobiles'ın ABB FIA Formula E Şampiyonası'nda partneriyiz ve DS TEHEETAH 2018/2019 Takımlar ve Pilotlar Şampiyonluğu kazandı.

Bu iş birliği sayesinde, elektrikli ve hibrit araçlara performans ve verimlilik sağlayan elektrikli araç yağlarında öncü TOTAL QUARTZ EV FLUID ürün serisini geliştirdik.

total.com.tr



Proil endüstriyel ihtiyaçlar için bitkisel çözümler sunuyor

25 yıldır Türk sanayisine yağlar ve yağlayıcı çözümleri sunan Petroyağ'ın kardeş şirketi olan Proil, Oleo-Kimya endüstrisinde hem üretici hem de tedarikçi kimliği ile Türkiye'de ve yakın coğrafyada üretim yapan birçok sektöre hizmet veriyor.

Küresel pazarda her geçen gün artan bio-bazlı ürün

talebini karşılamak, geçiş sürecini desteklemek ve Türkiye'nin bu alandaki öncüsü olmak hedefiyle çalışan Proil, kuruluşundan bugüne sağlam adımlarla büyümeye devam ediyor.

Sürdürülebilir, standardize edilmiş ve sertifikasyonlarını tamamlamış üretim prosesleri, alanlarında deneyimli



Ar-Ge ekibi, üretim personeli ve satış kadrosu ile sektörde öncü konumunda olan Proil, kurulduğu 2015 yılından bugüne yüzde 100 yerli üretimi ile müşterilerine yenilikçi ve rekabetçi ürünler sunuyor.

Yaşamakta olduğumuz pandemi süreci, global üretimin yol açabileceği sorunları ve milli üretimin önemini bir kez daha ortaya koydu. Proil, hedefleri doğrultusunda bu ihtiyaca etkin bir şekilde cevap vermeyi, teknik bilgi ile donatılmış deneyimli üretim ve satış ekibi ile bu alanda müşterilerinin beklentilerini eksiksiz karşılamayı amaçlıyor.

Yeni üretim tesisleri, gelişen ürün gamı

Kuruluşundan bugüne kadar üretimini Petroyağ ile aynı çatı altında yürüten Proil, artan talebe daha hızlı ve etkin cevap verebilmek için 2020'nin Ağustos ayından itibaren yeni üretim tesislerine taşınmış bulunuyor. Başta gıda, kozmetik ve ilaç sektörü olmak üzere müşterilerinin altyapı gereksinimlerini gözeterek inşa edilen, 8000m² açık ve 2000 m² kapalı alanda kurulu olan Proil tesisleri, gerekli tüm uluslararası standartlara uygun olarak üretim gerçekleştiriyor. Güçlü Ar-Ge çalışmaları ile ürün gamına sürekli yeni ürünler eklerken, her biri konusunda uzman olan çalışan kadrosu ile müşterilerine anahtar teslim çözümler geliştiriyor.

Petrol türevlerine bio alternatifler

Bio bazlı ürünler, değişen çevresel koşullara ve tüketici taleplerine cevap verebilmek adına büyük önem taşıyor. Proil, bu noktadan hareketle petrol türevi ürünlere alternatif olabilecek ve hatta yeni üretim kabiliyetlerini ortaya çıkarabilecek yeni ürünler geliştiriyor. Dünyanın en büyük petrol şirketlerinin dahi biyoçözünür ürün tasarımlarına başladığı günümüzde, hızlı aksiyon almaktan ve bu alanda öncü şirketlerden biri olmaktan dolayı gurur duyuyor.

Yoğun Ar-Ge çalışmaları neticesinde geliştirdiği ürünlerle gıdadan kozmetiğe, asfalttan farmakolojiye, tarımdan madencilığe kadar geniş bir skalada, farklı sektörlerin ihtiyaç duyduğu Oleo-Kimyasal çözümleri bir arada sunuyor.

3 kıtaya yayılan dağıtım ağı

Proil, sahip olduğu uluslararası dağıtım ağı ile sadece Türkiye'deki değil yakın coğrafyaya yayılmış müşterilerine de hizmet veriyor. Küresel işbirlikleri ve stratejik or-

taklıkları sayesinde, geliştirdiği ürünlerin yanı sıra, birçok özel Oleo-Kimyasal ürünün dağıtımını da gerçekleştirerek müşterilerinin tüm ihtiyaçlarına cevap veriyor.

Sahip olduğu yüksek üretim kapasitesini güçlü dağıtım ağı ile birleştiren Proil, ürünlerin tedarik sürelerini en aza indiriyor ve müşterilerinin üretimlerinin aksamasının da önüne geçiyor.

İthalata bağımlılık azalıyor

Proil, yeni üretim merkezinin getirdiği üretim kabiliyeti ve kapasitesinin yanı sıra yoğun Ar-Ge çalışmaları sayesinde bio bazlı ürün talebi olan tüm sanayi kuruluşları için güçlü bir çözüm ortağı oluyor.

Ürünlerini kendi geliştirerek, üretimini kendi tesislerinde gerçekleştirerek, yerli hammadde üretimini önceliklendirerek ithalata bağımlılığı azaltıyor. Ayrıca stoklu üretim kabiliyeti ile ürün sevkiyatlarına veya gümrük süreçlerine bağlı olası gecikmelerin risklerini ortadan kaldırıyor.

Gelecek, bio çözümlerle gelecek

Müşterilerine uluslararası standartlarda, ekonomik koşullarda, yenilenebilir, sürdürülebilir ve çevre dostu ürünler sunan Proil, yeni ürün ve ürün grupları geliştirme-ye devam ediyor. Geleceğin ürünlerini bugünden sunmayı misyon edinen Proil, kurulduğu günden beri devam eden istikrarlı büyümesini, güçlü iş birliklerini kararlılıkla sürdürüyor.





Formula 1™ dokuz yıl aradan sonra tekrar Türkiye’de!

Türkiye’nin 2005-2011 yılları arasında ev sahipliği yaptığı, dünyanın en önemli motor sporları organizasyonu Formula 1™, 9 yıl aradan sonra 2020 yılı takvimi kapsamında 15 Kasım’da gerçekleştirilecek yarışla birlikte Intercity İstanbul Park’a geri dönüyor.

Tüm dünyadan milyonlarca izleyicisi bulunan, ülkelerin tanıtım faaliyetlerinde en önemli spor organizasyonları arasında yer alan Formula 1™, sezonun on dördüncü yarışı Formula 1 DHL Turkish Grand Prix 2020 olarak 13-14-15 Kasım tarihinde Intercity İstanbul Park’ta gerçekleştirilecek.

Formula 1™ yarışlarının Türkiye’ye geri getirilmesi projesinin T.C. Cumhurbaşkanlığı tarafından Intercity’ye

verildiğini de hatırlatan Intercity Yönetim Kurulu Başkanı Vural Ak, “Dünyanın en büyük motor sporları organizasyonu Formula 1™’i tekrar Türkiye’ye getirdiğimiz için büyük mutluluk ve gurur duyuyoruz. Dünyanın en özel pistlerinden Intercity İstanbul Park’ın işletmesini aldığımız 2013 yılından bu yana, Formula 1™ yarışlarının ülkemize geri getirilmesi konusundaki çalışmalarımızın başarıyla sonuçlanması ülkemize hayırlı olsun. 2013 yılından bu yana gözümüz gibi baktığımız, Türkiye’nin en önemli ya-

tırımlarından Intercity İstanbul Park'taki büyük heyecan için çok iyi hazırlanıp tüm dünyaya İstanbul'u hak ettiği şekilde tanıtacağız" dedi.

"Bu sözleşmeyi Intercity olarak tüm yükümlülüklerini kendimiz üstlenerek imzaladık. Formula 1™'i tekrar ülkemize kazandırırken, tüm dünyanın ve Türkiye'nin içinden geçtiği böylesine zorlu zamanlarda devletimize yük olmamak çok önemliydi. Proje süresince devletimizin desteğini her an arkamızda hissettik. Başta Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan olmak üzere emek veren herkese teşekkürlerimizi sunuyoruz" dedi.

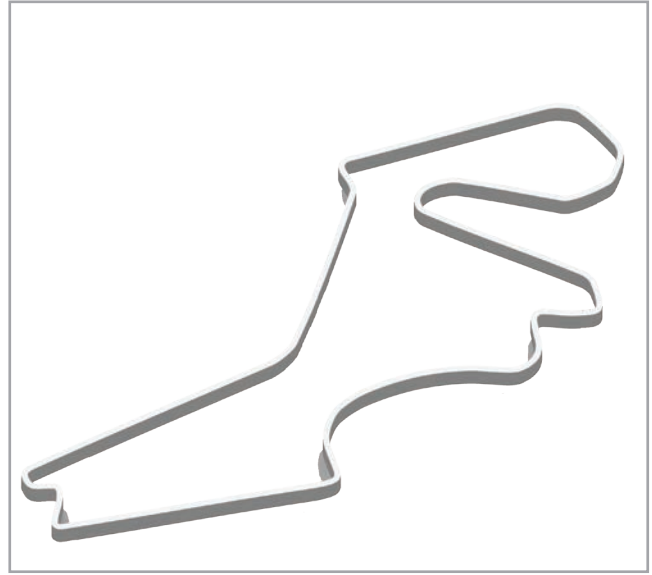
"2013 yılından bu yana hayalini kuruyorduk"

Formula 1™ yarışlarının ülkemize geri getirilmesi çalışmalarını, Intercity İstanbul Park pistinin işletmesini aldıkları 2013 yılından bu yana büyük bir arzu ve titizlikle yürüttüklerini de ifade eden Vural Ak, "Dünyanın en özel pistlerinden Intercity İstanbul Park'ın işletmesini devraldığımız ilk günden bu yana motor sporları, trafik güvenliği ve otomotiv sektörü için her yıl 300 günden fazla etkinlik, eğitim programları ve festivaller düzenliyoruz. Formula 1™ yönetiminin 2020 yılı takvimine İstanbul'u da dahil etmesindeki en önemli faktörlerden bir tanesi de yarışların yapılmadığı 9 yıllık süreçte pistin her an yarış olacağına aktif ve hazır olmasıydı" dedi.

"Yarışlar seyircisiz olarak gerçekleşecek"

Tüm dünyayı etkileyen Covid-19 salgını nedeniyle alınan tedbirler neticesinde, Formula 1 İstanbul Grand Prix etkinliğinin seyircisiz olarak gerçekleştirileceği duyuruldu. İstanbul İl Pandemi Kurulu'nun aldığı tavsiye kararı sonrası İstanbul Valiliği İl Hıfzıssıhha Kurulu tarafından alınan kararlar, yarışın seyircisiz olarak yapılmasına karar verildi.

Konuyla ilgili açıklamalarda bulunan Intercity Yönetim Kurulu Başkanı Vural Ak, "Daha önce de pek çok kez belirttiğimiz gibi insan sağlığı hepimizin birinci önceliği. Tüm senaryolara göre ilk günden itibaren hazırlıklı olarak çalışmalarımızı sürdürüyorduk. Intercity İstanbul Park olarak Formula 1™'i ülkemize geri getirmek için madde manevi çok çaba harcadık. Formula 1™'i ülkemize geri getirme görevinin T.C. Cumhurbaşkanlığı Himayelerinde bize verilmesinin ardından, böylesine zorlu zamanlarda devletimize yük olmadan bu dev organizasyonu ülkemize kazandırdık. Türkiye'nin çok özlediği bu organizasyon için halkımızı da mutlu etmek amacıyla büyük çaba sarf ettik



ve dünyanın en heyecanlı pisti Intercity İstanbul Park'a özel, dünyanın en ucuz Formula 1™ biletlerini halkımızla buluşturduk. Şunun altını özellikle çizmek isterim ki; biz tüm katılımcılarımızı misafir etmek için hazırlanırken, şimdi Intercity İstanbul Park ekibi 85 milyonun kalbinde misafir olacak. Buradan aldığımız güçle tüm dünyada 2 milyar kişinin izleyeceği Turkish Grand Prix 2020 etkinliğini ülkemize yakışır şekilde gerçekleştirecek ve ülkemizi en iyi şekilde tanıtmaya misyonumuzdan hiçbir taviz vermeyeceğiz. Eminim ki seyircisiz de olsa burada sergileyeceğimiz kusursuz ev sahipliğinin ardından önümüzdeki sene yarışları yine Türkiye'ye getireceğiz ve tüm tribünleri birlikte dolduracağız. Motor sporları severlere gösterdikleri ilgiden dolayı ayrıca teşekkür ediyorum. Bilet alan misafirlerimize ücret iadesinin tamamı en kısa sürede, herhangi bir kesinti olmaksızın Biletix tarafından yapılacaktır," açıklamasında bulundu.

F1'in İstanbul'a dönüşüyle bizi heyecanlandıran 5 sebep

Formula 1™ resmi sitesinde yazar Greg Stuart tarafından kaleme alınan makaleye atıfla, Formula 1™'in tekrar İstanbul'da gerçekleştirilecek olması hepimizi özellikle şu 5 hususta heyecanlandırıyor:

1

Meşhur 8. viraj

İstanbul Park, Hermann Tilke'nin en iyi kreasyonlarından biri. Pist, en fazla övgü alan Spa-Francorchamps pisti ile karşılaştırılıyor ve pistte bazı çok iyi dönüşler ve yokuşlar var. Keskin 8. viraj ise Formula 1™ pilotlarını ve teknik ekiplerini en

çok zorlayan kısım.

2

Tanıık olduğumuz unutulmaz anlar

Bugüne kadar yalnızca 7 kez Türkiye Grand Prix'si düzenlenmiş olabilir, ancak hafızalara kazınan pek çok sahne var. 2006'da Fernando Alonso ve Michael Schumacher arasında ikinci olmak için verilen nefes kesen mücadele, Alonso'nun 0,081 saniye farkla ikinciliği almasıyla sonuçlandı. Sebastian Vettel, F1 sahnesine ilk kez BMW Sauber takımı ile İstanbul Park'ta çıktı. En unutulmaz anlardan biri ise, bundan 4 yıl sonra, Red Bull takımında yer alan Mark Webber ile Sebastian Vettel'in 12. virajda birbirleriyle çarpışmasıydı.

3

2020 F1 takvimine eklenen çok özel pistlerden biri

Coronavirüs salgını hiçbirimizin tahmin etmediği bir şeydi. 2020 muhtemelen birçoğumuz için en güzel yıllarımızdan biri olarak anılmayacak, ancak Imola, Mugello, Portimao, Nurburgring ve şimdi de İstanbul Park'ta arabaların yarıştığını gördüğümüz heyecanlı bir F1 sezonu olacak.

4

Belirsizliklerle dolu bir sezona daha da belirsizlik katacak

Takımlara İstanbul Park için Cuma ve-

rileri verilecek. Ancak bu veriler son Cuma antrenmanının gerçekleştirildiği 6 Mayıs 2011 tarihinden olacak. Bu, yüksek bastırma kuvveti, (2011'deki doğal emişli V8'ler yerine) V6 turbo-hibrit F1 araçlarla yarışan takımlar için pek fazla fayda sağlamayacak. Ayrıca Kasım ayında, Mayıs ayına kıyasla sıcaklıklar 10 derece daha düşük olacak. Ayrıca bu sahada yarışlara katılan Lewis Hamilton, Kimi Raikkonen, Sergio Perez ve Sebastian Vettel'in sahip olduğu deneyimin yanı sıra, genç sürücüler Vettel, Raikkonen ve Hamilton'ın onlarla rekabet edebilmek için daha fazla çalışması gerekecek. Tüm bu nedenlerle yarış haftasonunun sürprizlerle dolu olacağı aşıkır.

5

2020 model araçların rekabetini izlediğimiz muhteşem bir yarış olacak

14 Kasım için planlarımız varsa iptal edin çünkü 2020 Türkiye Grand Prix'si için eleme günü izlemeye değer olacak. Bu yıl benzer uzunluktaki Silverstone pistinde, İngiltere Grand Prix'sinin 2011'e göre altı saniye daha hızlı olduğu düşünülüğünde, bu modern araçların İstanbul Park'taki savaşı muhtemelen dudak uçuklatan bir gösteri olacak.

Şimdiden heyecanlanıyoruz...

Kaynaklar:
intercitypark.com
formula1.com





EURASIA '20
AIRSHOW

2-6
DECEMBER
2020

ANTALYA
INTERNATIONAL
AIRPORT
TURKEY

**WE
RISE
TOGETHER**

ORGANIZER

capital
exhibition

eurasiaairshow.com



Greslerin kimyasal yapısına kısa bir bakış



Efsun ACAR

Kimya Mühendisi

*Vario Mühendislik ve Üretim Teknolojileri A.Ş.
Üretim Koordinatörü*

Gresler, baz yağlar ile genellikle metal hidroksitlerin asitlerle reaksiyonu sonucu oluşan ve yarı sıvıdan katıya kadar değişen kıvamlarda olan, kullanım yerlerine göre çeşitli performans katkılarıyla desteklenen pas-tamsı yağlama maddeleridir.

M.Ö. 1400 yıllarında Mısırlılar zeytinyağı ve kireçten gres yaptıkları ve bu yağlayıcıları çeşitli araç teker muy-

lularında kullandıkları belirlenmiştir. Sanayi çağının başlamasından sonra 1870'lerde sodyum (Na), 1880'lerde kalsiyum (Ca) ve Alüminyum (Al) ve İkinci Dünya Savaşı sırasında büyük atılım gösteren lityum ve kompleks sabunlu greslerin üretimi başlamıştır. İlk baryum (Ba), lityum kompleks (LiX) ve alüminyum (Al) sabunlu greslerin patentleri 1952 yılında tescillenmiştir.

Satış miktarları göz önüne alındığında, diğer yağlama maddeleri ile karşılaştırıldığında miktarın daha az olması, greslerin diğer yağlayıcılara göre düşük kaliteli ya da yaygın olarak kullanılmaması anlamına gelmez. Aksine, gresler tamamen bilgi, araştırma, Ar-Ge ve yenilik gerektirdiği ve üretimlerinin diğer yağlayıcılara göre daha zor olması, daha uzun yağlama periyodu ve yağ ömrü sunmasının bir sonucudur.

Metal sabunlu gresler, dünyada en çok kullanılan gres türleridir (%80-85). Metal sabun içermeyen gresler ise daha spesifik sektörlerde ve proseslerde kullanıl-



maktadır. Artık günümüzde yeni teknoloji olan "Kalsiyum Sülfonat Kompleks" gresler diğer birçok gres türünün yerini almaktadır.

Modern yağlama greslerinden ne bekleriz?

Eğer çalıştığınız sektörde veya proseste;

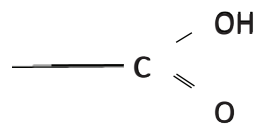
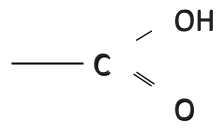
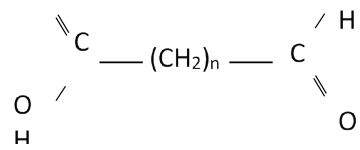

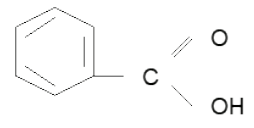
- Yüksek hızla çalışan rulmanlar
- Yağlama noktası zorluğu nedeniyle uzun ömürlü yağlama süresi isteği
- Çok yüksek ve çok düşük sıcaklıklarda çalışan rulman ve yataklar
- Sisteminizdeki elastomer ve plastik contalara karşı nötr

- Bakım ve onarım maliyetlerinde azalma
- Merkezi yağlama sistemlerine uyumu sayesinde az işçilik

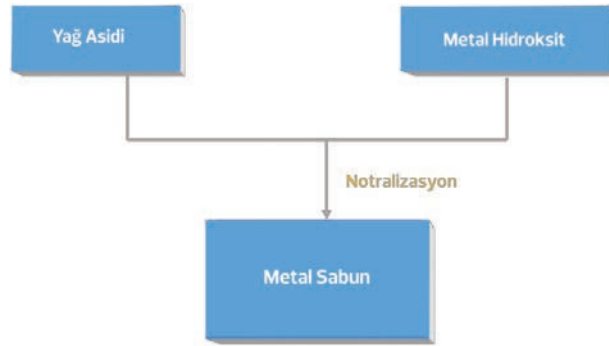
- Sessiz çalışma
- Ve daha fazlası var ise kesinlikle gres kullanmalısınız.

Nasıl elde edilirler?

Bir metal sabun, kimyasal bir sabunlaşma sürecinde elde edilir. Bir yağ asidi bir metal hidroksitle reaksiyona girer. Bu reaksiyon prosesinde açığa metal sabunu ve su çıkar. Bu iki reaksiyon ürünü de nötrdür, bu nedenle de bu kimyasal reaksiyona 'nötralizasyon reaksiyonu' da denir.

Yapısı	İsmi	Formülü	Yapısal Formülü
Uzun zincirli asit	Stearik asit	$C_{17}H_{35}-COOH$	
Kısa zincirli asit	Asetik asit	$CH_3 - COOH$	
Çok değerlikli asit	Sebasik asit	$HOOC-(CH_2)_8-COOH$	
Yağ asidi	Hidroksi-stearik asit	$C_{17}H_{34}(OH)-COOH$	
Aromatik asit	Benzoik asit	C_6H_5-COOH	

Tablo 1. Reaksiyonda kullanılan yağ asitleri



Yağ asitleri hayvansal veya bitkisel yağlardan kimyasal ayırma (asitte veya alkalın ortamda) yoluyla elde edilmektedir. Bu proseste, gliserol (çok bağlı alkol) yan ürün olarak ortaya çıkar ve sistemden çekilir.

Reaksiyonda kullanılan metal hidroksitleri

- $Al(OH)_3$ = **Alüminyum hidroksit**
- $Ba(OH)_2$ = **Baryum hidroksit**
- $Ca(OH)_2$ = **Kalsiyum hidroksit**
- $LiOH$ = **Lityum hidroksit**
- $NaOH$ = **Sodyum hidroksit**

Metal sabun gresleri basit ve kompleks sabun gresleri olarak sınıflandırılır. Adından da anlaşılacağı gibi, basit bir sabun üretimi, kompleks bir sabun üretimi kadar zor değildir. Basit sabun üretimi için, hidroksitle nötralizasyon reaksiyonuna giren bir tip yağ asidi kullanılır.

STEARİK ASİT + LİTYUM HİDROKSİT = BASİT SABUN

Elde edilen basit sabun ayrıca 'lityum basit sabunu' diye de adlandırılır. Lityum basit sabunu ve mineral yağ (baz yağ) içeren gresler en çok kullanılan standart greslerdir.

Adından da anlaşıldığı üzere kompleks sabun gresi üretimi daha karmaşıktır, elde edilmesi uzun sürer ve basit greslere göre daha derin ürün teknik bilgisi gerektirir. Kompleks sabun gresi üretimi için, bir hidroksit iki farklı yağ asidi ile sabunlaştırılır:

STEARİK ASİT + ALUMİNYUM HİDROKSİT = KOMPLEKS SABUN BENZOİK ASİT

Bahsi geçen tüm "metaller" bilinen baz yağlarla birleşerek kompleks sabun greslerinde kullanılırlar (Mineral, PAO, Ester, Poli Glikol, Silikon, PFPE). Böylece, açıkça tanımlanmış uygulamaların ihtiyaçlarını karşılamak için, çok spesifik ve özellikli farklı ürünler elde edilir.



GELENEKSEL VE DİJİTAL MEDYA TEK BİR TIKLA PARMAĞINIZIN UCUNDA!

Ajans Press, markanız hakkında tüm mecralarda yer alan haberleri **yapay zekâ** modülleri ile takip ederek her sabah size toplu haber sunumu yapıyor.





Madeni yağlarda Viskozite, Nem Tayini (Karl Fischer), Toplam Asit Sayısı (TAN), Toplam Baz Sayısı (TBN) analizleri

Madeni yağ üreticileri müşteri beklentilerini karşılamak ve ekipmanın uzun vadeli kullanılmasını sağlamak üzere üretim yapmaktadırlar. Üretilen madeni yağlardan müşteri tarafından kullanılmış olanların değişim zamanını doğru biçimde belirlemek, kalitesini takip etmek, ilgili tesislerin veya ekipmanların hasar riskini minimize ederek maliyeti azaltmak ve atık yağların oluşturduğu çevre etkilerini en aza indirmek amacıyla

madeni yağ analizlerinin yapılması önem arz etmektedir. Madeni yağ analizleri kullanılan ekipmanın içinde neler olup bittiğine dair hızlı ve kesin sonuç vermektedir. Madeni yağların durumunu ve ekipmanda sorun olup olmadığını önceden belirlemek amacıyla ilgili standart test yöntemlerine göre yapılan testler sayesinde aşağıdaki başlıca avantajlar sağlanır:

- Ekipmanda ilave giderlere neden olacak arızalar



oluşmadan önce önlem almak,

☑ Zamanında yağ değişimi veya ilavesi ile giderleri azaltmak,

☑ Atık yağların oluşturduğu çevre sorunlarının azaltılmasına katkıda bulunmak.

Başlıca önemli madeni yağ analizleri aşağıdaki gibidir:

☑ Kinematik Viskozite | ASTM D 445

☑ Nem Tayini (Kulometrik Karl Fischer yöntemi ile)

| ASTM D 6304

☑ TAN (Toplam Asit Sayısı) | ASTM D 664

☑ TBN (Toplam Baz Sayısı) | ISO 3771

SI Analytics® - Kinematik Viskozite Analizi (ASTM D 445)

Bir madeni yağın en önemli fiziksel özelliği kinematik viskozitedir. Yağların akmaya karşı gösterdiği direnç, yani akışkanlığının belirlendiği bir analizdir. Birim olarak cSt (centiStoke) veya mm^2 / s kullanılır. Kullanılmış bir yağın viskozitesi artmış ise yağda kirlilik olduğunu söyleyebiliriz. Öte yandan kullanılmış bir yağın viskozitesi azalmış ise yakıt sızması, istemsizce ince yağ karıştırılması veya yağın yorulmasından kaynaklanan moleküler zincirlerin kopması gibi durumların olabileceğini düşünebiliriz. Bu yöntemde yağ numunesinin endüstriyel uygulamalarda 40°C 'de, otomotiv sektöründeki uygulamalarda ise 100°C 'de tutulan bir su veya silikon yağ banyosunda bulunan uygun iç çaplı "Ubbelohde" tipi kapiler ölçüm tüpünden yerçekimi etkisi altında numunenin akması yöntemine dayanmaktadır. Madeni yağın kinematik viskozitesi sabit iki nokta arasındaki akış süresinden yararlanılarak kullanılan sertifikalı "Ubbelohde" kapiler ölçüm tüpüne ait K sabiti değeri ile çarpılarak yağın kinematik viskozitesi cSt (mm^2/s) cinsinden belirlenir.

SI Analytics® cihazları ile manuel, yarı otomatik veya tam otomatik sistemler olmak üzere kinematik viskozite analizleri yüksek hassasiyet, tekrarlanabilir ve güvenilir bir şekilde gerçekleştirilebilir. Günlük analiz sıklığına göre

tercih edilebilecek birden fazla ölçüm üniteli sistemler, geniş aralığa sahip viskozite ölçüm tüpleri, profesyonel yazılım, dokümantasyon vb. gibi birçok ürünler ile aplikasyona uygun sistemler ile konfigürasyon oluşturulabilir.

SI Analytics® - TitroLine® 7500 Kulometrik Karl Fischer Titrator ile Nem Analizi (ASTM D 6304)

Madeni yağlarda en tehlikeli dış etkenlerin başında su (nem) olduğu bilinmektedir. Bu etkenin madeni yağdaki en önemli sonucu, suyun içinde bulunan oksijen (O) atomunun, hidrojen (H) ve karbon (C) atomu ile birleşerek asit (COOH) meydana çıkarmasıdır. Bu da olduğu bölgedeki yüzeylerde korozyona sebep olabilmektedir. Dolayısı ile madeni yağlarda nem analizi büyük bir öneme sahiptir. Su analizinde "ppm" birimi kullanılmaktadır.



SI Analytics® TitroLine® 7500 Kulometrik Karl Fischer Titrator cihazıyla ortalama iki dakika içinde hassas, tekrarlanabilir ve güvenilir bir şekilde analizler gerçekleştirilebilir ve otomatik olarak GLP formatında raporlanabilir.

SI Analytics® - TitroLine® 7000 Potansiyometrik Titrator ile TAN (ASTM D 664) ve TBN (ISO 3771) Analizi

Kullanılmış madeni yağların nem almasıyla beraber açığa çıkan asitleşmeyi dengelemek için madeni yağın içine alkali (baz) katkı maddeleri eklenir. Bunlar genellikle kalsiyum (Ca), magnezyum (Mg), çinko (Zn) ve fosfor (P) gibi bileşiklerdir. Madeni yağın oksitlenmesiyle birlikte asidin oluşumu, madeni yağın içindeki alkali (baz) katkılarının düzeyini ölçerek değerlendirilebilir. Toplam baz sayısı (TBN) 1 gram madeni yağın tüm temel bileşenleri nötralize etmek için gerekli olan HClO_4 miktarıdır. TBN, mg (HClO_4)/g olarak ifade edilmez, ancak gram numune başına mg KOH olarak ifade edilir. Birimi mg KOH/g'dır. Kabul edilebilir limitlerdeki bir madeni yağın TBN değeri

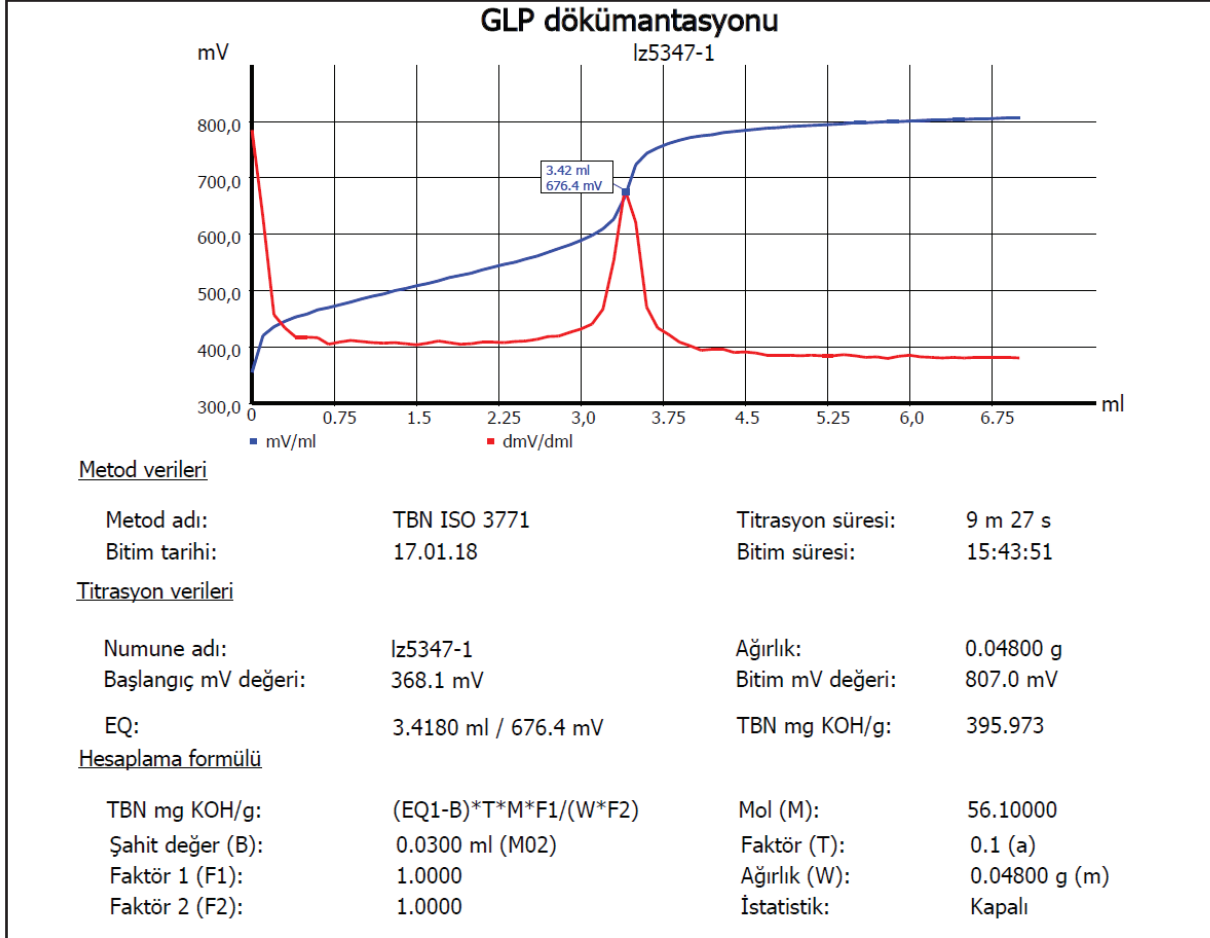




ekipmanı aside karşı korur. Oluşan asidi nötralize eder ve eklenen baz katığını öte yandan tüketir. Toplam asit sayısı (TAN) ise 1 gram madeni yağdaki tüm asidik bileşenleri nötralize etmek için gereken, mg KOH olarak ifade edilen baz miktarıdır. Birimi mg KOH/g'dır.

SI Analytics® TitroLine® 7000 Potansiyometrik Titrator cihazıyla, uygun bir elektrod kullanılarak indikatöre gerek olmadan otomatik olarak hassas, tekrarlanabilir ve güvenilir bir şekilde analizler gerçekleştirilebilir, otomatik olarak GLP formatında raporlanabilir. Kullanıcı tarafından kolayca ve saniyeler içerisinde değiştirilebilecek akıllı dozajlama üniteleri ile beraber aplikasyona uygun elektrodlar kullanılarak farklı titrasyon uygulamaları da aynı cihazda gerçekleştirilebilir. Kullanıcı dostu ve Türkçe menüye sahip olan bu cihaz ile yapılacak uygulamalara yönelik metodlar yaratılarak istenilen zamanda, istenilen uygulama seçilerek uygun dozajlama ünitesi ve elektrod bağlantısı kullanılarak analiz başlatılabilir. Ayrıca tüm bu analizler TitriSoft® yazılımı ile bilgisayar üzerinden opsiyonel olarak da kontrol edilebilir.

TitroLine® 7000 model Potansiyometrik Titrator cihazında gerçekleştirilen örnek madeni yağ numunesinin TAN Sayısı kısmi analiz raporu aşağıda verilmiştir. Rapor da numunenin adı, saat, tarih, analiz süresi, başlangıç ve bitim mV değerleriyle beraber matematiksel hesaplama ayrıca gösterilmektedir. Metod ve dozajlama parametreleri ise GLP raporunun ikinci sayfasında detaylı olarak bulunmaktadır. Ayrıca cihazda kullanıcı tanımlanabilir ve yetkilendirilebilir.



SI Analytics

a xylem brand

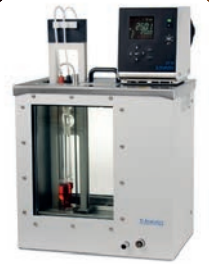
Madeni yağ analizlerinde hassas çözümler



**Kulometrik
Karl Fischer Titrator**
Nem analizi için



Potansiyometrik Titrator
Toplam Asit Sayısı (TAN)
Toplam Baz Sayısı (TBN)
Sabunlaşma Sayısı
analizleri için



Kinematik Viskozimetre
Viskozite analizi için

© in f /prosigmatasarım



SÜMER
ANALİTİK & MEDİKAL TEKNOLOJİLER

Sümer Analitik ve Medikal Teknolojiler San. ve Tic. A.Ş.
İstiklal Mah. Bahçe Sok. No.13/6 34762 Ümraniye-İstanbul

T: 0 216 550 78 85
F: 0 216 550 78 87

info@sumertek.com
www.sumertek.com



**Prof. Dr.
Filiz Karaosmanoğlu**

İTÜ Kimya Mühendisliği Bölümü
Öğretim Üyesi
Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim
Derneği Başkanı
filiz@itu.edu.tr

Atık yağ yönetimi ve ileri dönüşüm

Yağlayıcı yaşam döngüsünde en iyi atık yönetimi yapılmalıdır. Atık hiyerarşisine göre, atığı önleme, atığı en aza indirme, mümkünse yeniden kullanma, geri dönüştürme, kimyasal/malzeme geri kazanımı, enerji geri kazanımı ve en sonunda bertaraf aşamalarıyla atık yönetilir. Atık geri dönüşümünde, Yukarı Dönüşüm (İleri Dönüşüm), Geri Dönüşüm ve Aşağı Geri Dönüşüm tanımlamaları için başlangıç, orijin atığa katılan kalite, işlevsellik, kıymet, fiyat, sözün özü teknolojiyle yaratılan katma değer esas alınır. Çoğunlukla geri dönüşüm tanımı kullanılırken, ileri dönüşüm ise artan ar-ge çalışmaları ve endüstriyel uygulamalarla yaşamımızda, dögüsel ekonomide yerini almakta. Faydalı kullanım ömrünü tamamlamış yağlayıcıların yeniden rafinasyonu ile baz yağ üretimi, ileri dönüşüm teknolojisinin yağlama yağı dünyasındaki mükemmel örneğidir.

Dünyadaki en büyük, sıvı ve susuz tehlikeli atık miktarına yağlayıcı tüketimi neden olmaktadır. Atık yağlar çoğunlukla küçük-büyük geleneksel tesislerde işlenerek ve/veya mevzuata uygun yakılarak yönetilirken, atık önceliklemesi ile dögüsel ekonomiyi temel alan ileri dönüşüm yatırım sayısı henüz yeterli değil.

İleri dönüşüm rafinerilerinde atık yağdan, yeniden rafinasyonla baz yağ üretilirken atık; insan, doğa, çevre ve iklim dostu katma değeri dögüsel ekonomide kazanarak,

sürdürülebilir kalkınmada istihdam yaratır. Böylece ileri dönüşüm baz yağı, petrol kökenli baz yağlara göre pek çok avantajıyla pazara sunulur.

Bu yıla Avrupa Yeşil Düzen Belgesi, Dögüsel Ekonomi Eylem Planı, Endüstri Stratejisi, Emisyon Ticaret Sistemi, İklim Kanunu gelişmeleriyle başladı. Endüstri için yeşil bir coşma için ivmelenme başlamıştı. Pandemi ise hepimizce, kara ve su ekosistemlerinin yeşil ve mavi toparlanması gereğini vurguladı. Avrupa Yağlama Yağı Üreticileri Birliği (UEIL) yapılanmasındaki Avrupa Geri Dönüşüm Rafinerileri Grubu (GEIR),12 ülkedeki 17 firmayı temsil etmekte. Ülkemizin tek GEIR üyesi TAYRAŞ Baz Yağ Rafinerisi. GEIR Başkanı Dr. Christian Hartmann, Şubat 2020 tarihli Lube Magazin Dergisi'ndeki makalesinde "2020:Yeni yeşil kararların yılı" olacak diyerek Avrupa Yeşil Düzen Belgesi, Dögüsel Ekonomi Eylem Planı, Endüstri Stratejisi ile bu gelişmelerin atık yağ yönetimi için önemini vurgulamıştı. Yeni GEIR Başkanı Marco Codognola'nın yolu açık olsun.

Ülkemizde sanayimiz, ihracat yapanlar, yağlayıcı üreticileri ve atık yağı işleyenler Avrupa gelişmelerini yakından takip ediyor. İklim değişikliği politikamız hazırlıkları sona yaklaşan İklim Değişikliği Kanunu ve Emisyon Ticaret Sistemi Yönetmeliği ile güç kazanacak. Ve ülkemizde atık yağ ileri dönüşümü, yağlama yağı endüstrisi sürdürülebilirlik yönetiminde ayrıcalıklı konuma sahip olacak.



NEVER APART

We will never back down in the face of our customers' technical challenges.

Our commitment to designing high-performing synthetic esters and lubricants with you will never waver.

You are always front and center in all we do.

www.nyco.fr



NYCO
Solutions ahead

NYCO ürünleri yetkili distribütörü

adco[®]

Authorized NYCO products distributor



Prof. Dr. Ertuğrul Durak
Süleyman Demirel Üniversitesi
Makine Mühendisliği Bölümü
Öğretim Üyesi
ertugruldurak@sdu.edu.tr

Kaymalı yatak tasarımı kriterleri – VII

Yağ film kalınlığı tayini

Daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi radyal kaymalı yataklarda muylu (mil, shaft) ile yatak yüzeyi arasında uygulanan yatak yükünü taşıyacak yeterliğe sahip çalışma parametreleri vardır. Bu parametreler arasında hız, yük, yağ debisi, yağ viskozitesi, yatak genişliği, yatak çapı, yatak ve yağ sıcaklıkları, yüzey yapısı, vb. bulunmaktadır. Uygun bir kalınlığa sahip olan, kolay şekil değiştirebilen elastik bir yağ tabakası sayesinde yatak yüzeyi ile mil yüzeyini birbirinden ayırmak yatak tasarımının ana hedeflerindedir. Bu yağ film tabakası adeta bir süspansiyon görevi üstlenmektedir. Ancak çok kolay şekil değiştirmesi, yük şiddeti ve yönü ve mil hızlarının büyüklüğü ve yönü ile bu yağ film tabakasının kalınlığının her an değişebilmesi yatak – mil ömürleri açısından bir risk oluşturmaktadır.

Yatak tasarımı açısından mil ve yatak merkezleri arasında bir eksantrikliğin (merkezlerin kaçık olma miktarı) olması gereken bir olgudur. Bu kaçıklık sayesinde hem daha kolay bir montaj, yağ hacmi için bir yer hem de bu sayede dinamik bir çalışma ve basınç üretme mekanizması oluşmaktadır. Bu eksantriklik sonucu iki yüzey arasında daralan ve genişleyen bir yağ tabakası meydana gelmektedir. Yağlama literatüründe bu yağ tabakası yağ kaması olarak adlandırılmaktadır. Eğimli bir kama kovan (göbek) ve mil yüzeylerine temas ederek yüzeyleri birbirine bağlamakta, kamanın bu sıkıştırması ile yüzeyleri birlikte hareket ettirebilmekte-

dir. Yine enine kamalar ayrıca bağlanan elemanlar arasında nasıl bir konum ayarlama görevi yapıyorsa, yağ kaması da mili yatak yüzeyinden uzaklaştırarak adeta yağ hacmi içinde mili yüzdürmekte, yağ hacmi ile mili askıda asılı bir vaziyette tutmaktadır. Dolayısıyla mil yüzeyi dönerken uygulanan yükü de yatak yüzeylerine bu askı üzerinden aktarmaktadır. Böylece yataklar mili destekleme elemanı olarak görev yapmaktadır. Değişken kalınlıklı yağ tabakası ile mil ve yatak yüzeyini direk teması kesilerek sistemin daha uzun ömürlü olmasını sağlamaktadır.

Taşıtlardaki motor yatakları gibi değişken yüklerle yüklenmiş radyal kaymalı yataklardaki nominal minimum film kalınlığı, yüzey pürüzlülüğüne bağlı olarak tanımlanmaktadır. Çalışma ortamına bağlı olarak hem mil hem de yatak yüzeylerinin pürüzlüklerinin toplamından daha büyük olması gerekmektedir. Burada genel olarak yüzey pürüzlükleri ortalama (Ra) pürüzlük alınması yanında maksimum yüzey pürüzleri de (Rt, Rz, vb..) dikkate alınmalıdır. Yağlama literatüründe çalışma alanlarına (motor yatakları, elektrik motorları, genel amaçlı makine uygulamaları, kızaklar, vb..) yönelik mikrometre mertebesinde minimum yağ filmi kalınlıkları tavsiye eden tablolar, çizelgeler mevcuttur. Yatak tasarımında bu çizelgelerden yararlanılmalıdır. Ayrıca sistemde yağ filtrasyonu ve uygunluğu da minimum yağ filmine etki eden diğer bir önemli faktördür. **(Devam edecek)**



Motor Yağları Kullanıcı Kılavuzu



VİSKOZİTE DERECESESİ:

motor yağının en temel özelliğidir ve ürün seçimi için önemlidir

Derecelerin anlamları



xx düşük sıcaklık derecelerindeki viskozitesini ifade eder

(farklı sıcaklık derecelerinde ölçülen)

Soğukta viskozitesi ne kadar düşükse, düşük sıcaklıkta yağ o kadar akışkan olur ve kolayca pompalanabilir.

Örneğin, 0W-20 veya 5W-30 motor yağları ilk çalışmayı kolaylaştırmakta ve soğuk bölgelere yapılan yolculuklarda motorları korumaktadır. Bu yüksek teknoloji "akışkan" motor yağları, yeni motorların gereksinimlerini karşılamaktadır.

yy yüksek sıcaklık derecelerindeki viskozitesini ifade eder

(100 °C'de ölçülen)

Sıcaklıkta viskozitesi ne kadar yüksekse, yağ da o kadar viskoz olur.

Örneğin, sıcak ülkelerde kullanım için 15W-40 veya 20W-50 motor yağları geliştirilmiştir ve "viskoz" yapıları onları eski motorlar için uygun kılmaktadır.



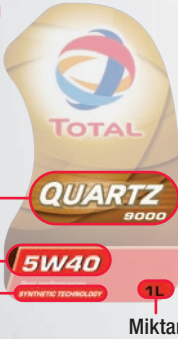
HATIRLANMASI GEREKENLER

Yeni nesil motor yağları ve TOTAL tarafından geliştirilen yağlar giderek daha akışkan (ince viskoziteli) hale gelmektedirler: 0W-20, 5W-20, 0W-30 ve 0W-16.

Doğru ürün seçimi için ürün etiketi nasıl okunur?

Bidon:

Ön



Arka



Varil:

Marka

Açıklama



Performans göstergeleri

QUARTZ INEO ECS 5W30

Ürün adı

Çoklu kullanım motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur.

Low SAPS

NT N243765

Çoklu kullanım motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur.

Çoklu kullanım motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur.

Çoklu kullanım motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur.

Çoklu kullanım motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur.

Çoklu kullanım motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur.

Çoklu kullanım motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur.

Çoklu kullanım motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur.

Çoklu kullanım motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur. Yüksek kaliteli motor yağları için uygundur.



208 L

Yağ tenekesi hacmi



TOTAL

Committed to Better Energy



Mehmet Erkan
ERK Denetim ve
YMM Hizmetleri
Yönetici Ortak,
Yeminli Mali Müşavir
mehmet.erkam@erkymm.com

Anonim şirketlerin genel kurul toplantılarının usul ve esaslarına ilişkin güncel gelişmeler

09/10/2020 tarihli 31269 sayılı Resmi Gazete'de Anonim Şirketlerin Genel Kurul Toplantılarının Usul ve Esasları İle Bu Toplantılarda Bulunacak Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Temsilcileri Hakkında Yönetmelikte yapılan değişiklikler, ana hatları ile aşağıda yer almaktadır.

Tek pay sahipli anonim şirketlerin genel kurul toplantılarında, toplantıyı yönetmek için başkanlık oluşturulması ve genel kurul toplantısına katılabileceklerin hazırlanması zorunluluğu kaldırılmıştır.

Talep üzerine Bakanlık temsilcisi görevlendirilen genel kurul toplantılarında da toplantı tutanaklarının Bakanlık temsilcisi tarafından imzalanmasının zorunlu olduğu, Bakanlık temsilcisi tarafından imzalanmayan tutanakların geçersiz olduğu yönünde düzenleme yapılmıştır.

Kuruluş ve esas sözleşme değişikliği işlemleri Bakanlık iznine tabi olanlar dışındaki tek pay sahipli şirketlerin genel kurul toplantılarının konusu ve gündemi ne olursa olsun Bakanlık temsilcisi bulunmadan yapılmasına imkan tanınmıştır.

Yönetim kurulunun mevcut olmaması veya yönetim kurulu toplantı nisabı oluşmasına imkan bulunmaması

ve Yönetmeliğin 12'nci madde uyarınca münhasıran yönetim kurulu üyelerinin seçilmesi amacıyla çağrısız toplantı yapılmak istenmesi halinde, pay sahiplerinin veya temsilcilerinin tamamının imzaları noterce onaylanmış dilekçesiyle de Bakanlık temsilcisi görevlendirilmesi istenebilecektir.

Halka açık olmayan şirketlerde gerek nama gerek hamiline yazılı pay senetleri sahiplerinin vekilleri vasıtasıyla genel kurul toplantısında temsil edilebilmeleri için vekaletnamenin Yönetmeliğin 3 no.lu ekindeki örneğe uygun olarak noter onaylı olacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Halka açık olmayan şirketlerde noter onaylı olmayan vekaletnameye pay senedi sahibinin noter huzurunda düzenlenmiş imza beyanının eklenmesiyle genel kurulda vekaleten temsil edilebilmesi imkanı kaldırılmıştır. Yönetmeliğin "Bakanlık Temsilcisi İstenmesine İlişkin Başvuruya Eklenecek Belgeler" başlıklı 36'ncı maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde yer alan "ve tasdik eden yetkilinin imza sirküleri" ibaresi ile aynı fıkranın (b) bendi yürürlükten kaldırılmış, aynı fıkranın (f) bendinde yer alan "yatırıldığına dair banka dekontu" ibaresi "yatırıldığını gösterir belge" şeklinde değiştirilmiştir.

Değişiklik sonrasında;

“(1) Başvuru dilekçesine aşağıdaki belgeler eklenir:

a) Yönetim kurulu kararının noter onaylı bir örneği veya karar defterinin ilgili sayfasının şirket yetkililerince aslına uygunluğunun tasdik edilmiş fotokopisi,

b) **Yürürlükten kaldırıldı,**

c) Genel Kurulun mahkemece izin verilmiş pay sahipleri tarafından toplantıya çağırılması halinde buna ilişkin mahkeme kararının bir örneği,

ç) Genel kurulun mahkemece atanmış kayyım tarafından çağırılması halinde buna ilişkin mahkeme kararının bir örneği.

d) İmtiyazlı pay sahipleri özel kurulunun toplantıya çağırılması mahkeme kararına dayanıyor ise buna ilişkin mahkeme kararının bir örneği.

e) Gündem.

f) Bakanlık Temsilcisi ücretinin **yatırıldığını gösterir belge”**

Şeklinde değişmiştir.

Yönetmeliğin “Bakanlık Temsilcisi Bulundurma Zorunluluğu” başlıklı 32'inci maddesinin ikinci fıkrasında yer alan “genel kurul toplantılarında” ibaresinden sonra gelmek üzere “, **kuruluş ve esas sözleşme değişikliği işlemleri Bakanlık iznine tabi olan şirketler hariç olmak üzere tek pay sahipli şirketlerin genel kurul toplantılarında**” ibaresi eklenmiştir. Değişiklik sonrası ikinci fıkrada “(2) Birinci fıkrada sayılanların dışındaki genel kurul toplantılarında **kuruluş ve esas sözleşme değişikliği işlemleri Bakanlık iznine tabi olan şirketler hariç olmak üzere tek pay sahipli şirketlerin genel kurul toplantılarında** ve imtiyazlı pay sahipleri özel kurullarında Bakanlık temsilcisinin bulunması zorunlu değildir. Ancak genel kurul toplantıya çağırılanların talep etmeleri ve bu taleplerin görevlendirme makamınca uygun görülmesi halinde Bakanlık temsilcisi görevlendirilir” şeklinde değişmiştir.

Yönetmeliğin “Bakanlık Temsilcisi İstenmesi” başlıklı 35'inci maddesinin birinci fıkrasında yer alan “Ek-1'deki örneğe uygun olarak bir dilekçe ile” ibaresinden sonra gelmek üzere “**fiziki ortamda veya MERSİS üzerinden elektronik ortamda**” ibaresi eklenmiş ve aynı fıkraya şu cümle eklenmiştir. “**Yönetim kurulunun mevcut olmaması veya yönetim kurulu toplantı nisabı oluşmasına imkan bulunmaması ve 12'nci madde uyarınca**

münhasıran yönetim kurulu üyelerinin seçilmesi amacıyla çağrısız toplantı yapılmak istenmesi halinde, pay sahiplerinin veya temsilcilerinin tamamının imzaları noterce onaylanmış dilekçesiyle de Bakanlık temsilcisi görevlendirilmesi istenebilir.”

Değişiklik sonrasında fıkrada; (1) Yönetim kurulu tarafından çağrısı yapılan genel kurul toplantılarında Bakanlık temsilcisinin bulundurulması için; yönetim kurulu üyelerinden herhangi biri tarafından veya şirketi temsil ve ilzama yetkili kılınan kişilerce toplantının yer, gün ve saati bildirilmek suretiyle toplantı tarihinden en az on gün önceden Ek-1'deki örneğe uygun olarak bir dilekçe ile **fiziki ortamda veya MERSİS üzerinden elektronik ortamda** müracaat edilmelidir. Genel kurulun, yönetim kurulu dışında çağrıya yetkili olanlar tarafından çağırılması halinde, dilekçe bunlar tarafından imzalanır. **Yönetim kurulunun mevcut olmaması veya yönetim kurulu toplantı nisabı oluşmasına imkan bulunmaması ve 12'nci madde uyarınca münhasıran yönetim kurulu üyelerinin seçilmesi amacıyla çağrısız toplantı yapılmak istenmesi halinde, pay sahiplerinin veya temsilcilerinin tamamının imzaları noterce onaylanmış dilekçesiyle de Bakanlık temsilcisi görevlendirilmesi istenebilir”** şeklinde değişmiştir.

Yönetmeliğin “Tevdi Edilen Kişi ve Kuruluşlar” başlıklı 44'üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde yer alan “10/A” ibaresi “**13'üncü**” şeklinde ve “kuruluşları” ibaresi “**kurumları**” şeklinde değiştirilmiş ve aynı fıkranın (b) bendinde yer alan “kuruluşların” ibaresi “**kurumların**” şeklinde değiştirilmiştir. Değişiklik sonrası;

“(1) Pay sahipleri, şirket genel kurul toplantılarında, pay ve pay senetlerinin kendilerine tevdi edilmiş olması koşuluyla;

a) Sermaye Piyasası Kanununun **13'üncü** maddesi uyarınca kayden izlenen paylar için aracı **kurumları,**

b) Diğer pay senetleri için aracı kuruluşların yanı sıra portföy yönetim şirketlerini, ilgili mevzuatlarında pay senedi saklama yetkisi olan kişi veya **kurumların** ve rehin alacaklısını,

tevdi eden temsilcisi olarak yetkilendirebilir.”

Şeklinde değişmiştir.

Bu Yönetmeliğin; 15'inci maddesi yayımı tarihinden bir ay sonra, diğer maddeleri yayımı tarihinde, yürürlüğe girecektir.



ENI ADDITIVES

Boost your performance



Eni Additives, our research makes the difference.

Not all lubricants are the same. Eni Additives make the difference and allow you to get the best quality and cost effective lubricants. Eni Additives are a smart choice for your business: not only for automotive, industrial and tailor made packages but also for high quality components such as detergents, dispersants, viscosity modifiers, antioxidants/antiwear and PPD. More than 30 years of experience in additives and components R&D recognized by ACC (Eni is compliant with the American Chemistry Council Product Approval Code of Practice). Our products are produced in our Italian plants (under Eni exclusive technology and patents) and are sold in more than 30 countries all over the world.

For more information please contact eniadditives@eni.com



Find out more on oilproducts.eni.com

oilproducts.eni.com