

MADENİ YAĞ DÜNYASI LUBRICANT WORLD

Türkiye

www.madeniyagdunyasi.com

SAYI: 33

EYLÜL-EKİM 2021

- f Lubricant World
- lubricantworld
- in Lubricant World
- madeniyagdunyasi
- Lubricant World



SN 25/48 - 07/2X

Baz yağlarda arz güvenliği ve atık yağlar için ikinci bahar ileri dönüşüm ile geliyor

Nafteniklere dayalı

Grup I baz yağı

değiştirme stratejileri

EPDK'dan EBİS bildirimlerini

süresi içinde yapmayan

şirketlere ihtar

Air Nostrum

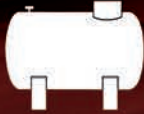
karma filosu için

NYCO türbin yağını seçti

ÜRETİMDEN SON TÜKETİME KADAR HER AŞAMADA



Sondaj
Kimyasalları



Üretim
Kimyasalları



Rafineri
Katkıları



Madeni Yağ
Katkı Maddeleri



Akaryakıt ve
Biodizel Katkıları



Bitmiş Petrol
Ürünleri

adco[®]



Editörden



Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin 29 Ekim 1923'te cumhuriyet yönetimini ilan etmesiyle ülkemizde açılan yepyeni sayfayı her yıl büyük bir coşkuyla kutluyoruz. Türkiye Cumhuriyeti'nin 98. yılı hepimiz için kutlu olsun.

Son iki ayda ülkemizde madeni yağ tüketimi arttı, madeni yağ ihracatında 463 milyon dolara ulaştık. İhracatımızda ilk sırada motor yağları, kompresör yağlama yağları, türbin yağlama yağları ürün grubu geliyor. Otomotivde de aynı şekilde ihracatımızda artış kaydettik. Ancak Eylül döneminde otomobil üretimimizde yüzde 1'lik düşüş yaşandı. EPDK, madeni yağ lisansına sahip 3

şirkete EBİS yükümlülüklerini zamanında yerine getirmemeleri nedeniyle ihtar verirken, bir şirketin madeni yağ lisansını da 10 yıl süreyle uzattı.

Bu sayımızda baz yağ arzında yaşanan dalgalanmalar ve üreticiye yansıyan sorunlara ağırlık verdik. Pandemi döneminde azalan yakıt tüketimi ile birlikte Grup I baz yağlarının üretiminde de düşüş görülmüş, artan navlun maliyetleriyle birlikte arz konusunda ciddi bir sıkıntı karşımıza çıkmıştı. Aynı sıkıntı belli bir ölçüde halen devam ediyor. Bu bağlamda yaşanabilecek bu tür arz sorunlarına karşı üreticinin ham madde tedarikinde alternatif arayışı önem kazandı.

Kapağımızda yer verdiğimiz TAYRAŞ Rafinerisi, Türkiye'de ilk ve tek Grup II+ kalitesinde baz yağ üreten ileri dönüşüm rafinerisidir. Atık yağları kapsamlı bir rafinasyondan geçirerek su berraklığında baz yağ üreterek piyasaya sunan TAYRAŞ, pazara yeni bir soluk getiriyor. Kendisiyle gerçekleştirdiğimiz güzel sohbetimizde TAYRAŞ Genel Müdürü Aydın Özbey, bugüne dek yaşanan ve ileride yaşanacak daralmalarda atık yağlardan üretilen baz yağların her zaman kurtarıcı olduğunu ve daha pek çok yönden faydaları bulunduğunu dile getirdi.

Naftenikler konusunda uzman olan Nynas, Grup I daralması karşısında hem doğrudan kullanılabilir hem de özel formülasyonlarla elde edilebilecek Grup I ikame ürünleri sunuyor. Nynas'tan Teknik Müdür ve Kıdemli Uzman Thomas Norrby, gerçekleştirdiğimiz webinarında Grup I pazarının daralmaya devam edeceğini, Grup II ve III'e yeni kapasiteler eklenebileceğini anlattı. Aynı teknik özelliklerde ürün elde etmenin pek çok yolu olduğunu belirten Norrby, maliyet ve çevre endişeleriyle birlikte nafteniklerin iyi bir alternatif olduğunu vurguladı.

Tüm bunları ve daha fazlasını keyifle okumanızı dilerim.

Cansu Tuncer

cansu.tuncer@vizyonas.com



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



16

Infineum, geniş e-sıvı portföyünü tüm dünyada satışa sundu



24

Nafteniklere dayalı Grup I baz yağı değiştirme stratejileri



14

Air Nostrum, karma filosu için NYCO türbin yağını seçti



20

Baz yağlarda arz güvenliği ve atık yağlar için ikinci bahar ileri dönüşüm ile geliyor

- 06 PANORAMA
- 14 PANORAMA WORLDWIDE
- 20 RÖPORTAJ
- 24 MAKALE
- 30 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, ÇEVRE ve BİYOAĞLAMA YAĞLARI
- 32 MADENİ YAĞ ANALİZİ İLE EKİPMAN & YAĞ KONDİSYONU DEĞERLENDİRME



8

EPDK'dan EBİS bildirimlerini süresi içinde yapmayan şirketlere ihtar



“Sıvı mühendisliğinde bölgenin üretim üssüyüz”

Castrol'ün Türkiye, Ukrayna ve Orta Asya Direktörü Ayhan Köksal ile Pazarlama Direktörü Nilay Tatlısöz, sektörde ve Castrol dünyasında pandemi sonrası dönemi değerlendirdi. Çevrim içi düzenlenen basın toplantısında pandemi gölgesinde geçen 2020 ve küresel toparlanma yılı 2021'i değerlendiren Ayhan Köksal, sektörlle ilgili bilgi verdi.

Otomotiv sektörünün potansiyeline paralel olarak madeni yağ sektörünün de büyüdüğünü belirten Köksal, "Sektör Türkiye'de son iki-üç senede yüzde 6-7 oranında, geçen yıl ise pandemiye rağmen yüzde 9 büyüme gösterdi. Bu yılın ilk 6 ayında pazarın yüzde 30'un üzerinde büyüdüğünü görüyoruz. Yılın kalan bölümünde büyümenin biraz daha dengele- neceğini ve sektörün 2021'i de büyüme ile kapatacağını öngörüyoruz," dedi.

Ayhan Köksal, pandeminin dünyadaki her ülke gibi Türkiye'yi de etkilediğini vurgulayarak, 2020 ve 2021'de Castrol'ün performansı hakkında şunları söyledi: "2020 yılında Castrol dünyasında hacimsel büyüme elde eden tek ülke olduk. Çift dereceli motor yağlarında pazar payımızı ilk 6 ayda yüzde 3'ün üzerinde büyüterek yüzde 31'e taşıdık. Yine hem binek araç hem ağır vasıta hem de endüstriyel yağlar segmentlerinde pazar payımızı eş zamanlı artırarak liderliğimizi sürdürüyoruz. Bu büyüme ile Castrol'ün dünyada performansı ile öne çıkan ülkelerinden biri durumundayız. Türkiye, Çin'den sonra en çok büyüyen ikinci pazar. Ayrıca dünyadaki en büyük beşinci pazarız."

Castrol'ün Avrupa'daki 8 üretim tesisinden biri olan Gemlik fabrikasında yılda yaklaşık 90 milyon litre madeni yağ ürettiklerini ifade etti ve gelecek 5 yıl içinde fabrikaya toplam 30 milyon dolar yatırım yapmayı planladıklarını belirtti.

Castrol Türkiye, Ukrayna ve Orta Asya Pazarlama Direktörü Nilay Tatlısöz, Türkiye'de 65 yıldan fazladır faaliyet gösteren bir marka olarak tüm paydaşların, endüstriden otomotive tüm müşterilerin ihtiyaçlarını en iyi şekilde gözlemleyerek ve geliştirdikleri teknolojik yenilikleri ortaya koyarak yağın ötesinde hizmet vermeyi hedeflediklerini ve bunun da karşılığını gördüklerini belirtti. Tatlısöz, 2021'de gerçekleştirilen Marka Sağlığı Araştırması'na göre ustaların bir numaralı tercihinin bu sene de Castrol olduğunu söyleyerek sözlerine devam etti: "Binek otomobil bakım ve onarımı yapan yetkili, özel servis, yağ değişim noktaları sahibi ve ustalarıyla gerçekleştirilen araştırmada, katılımcıların yüzde 90'ı birinci veya öncelikli olarak Castrol'ü tercih ediyor" diyerek özellikle madeni yağ seçiminin ustalara bırakıldığında Castrol'ün ilk tercih olduğunu vurguladı.



Total Turkey Pazarlama, Ceran gres ürünlerini İskenderun'da tanıttı

TotalEnergies'in yeni nesil gres ürün grubu Ceran ile demir-çelik, çimento, kağıt, gıda gibi sektörlerdeki ekipmanların ihtiyaç duyduğu yüksek performansı karşılayacağı bildirildi.

Total Turkey Pazarlama, Ceran gres ürünlerini 23-24 Eylül'de İskenderun'da düzenlenen Uluslararası Hadde Sempozyumu ve Sergisi'nde paydaşlarıyla buluştu. Metal haddeleme sektörünün ekonomik, teknolojik, bilimsel alanlarda irdelenip gelişmelerin paylaşıldığı ve hadde konularının detaylı olarak ele alındığı organizasyona platin sponsor olarak destek veren Total Turkey Pazarlama standına katılımcılar yoğun ilgi gösterdi.

Açıklamada görüşlerine yer verilen Teknik Servisler Müdürü Mine Altinkurt, 50 yılı aşkın süredir endüstriyel segmentler için yenilikçi ve yüksek performanslı ürün ve çözümler geliştirdiklerini söyledi. Altinkurt, "Ana hedefimiz müşteri odaklı davranmak. Bu organizasyonda da iki gün boyunca sektörün hem yerel hem yabancı temsilcileriyle bir araya gelerek Ceran gres ürün portföyümüzü tanıtmaya fırsatı yakaladık, beklenti ve ihtiyaçlarını dinledik. Demir-çelik, otomotiv, çimento, enerji üretimi gibi rekabetin yoğun olduğu sektörlerde işletme giderlerini azaltmak ve verimliliği artırmak büyük önem taşıyor. Biz Total Turkey Pazarlama olarak Ceran gres portföyümüzle ekipmanlardan en yüksek verimi almaya yardımcı oluyoruz, ihtiyaç duyulan güvenilirliği ve rekabet avantajını sunuyoruz. Ceran ile kalsiyum sülfonat kompleks teknoloji gresi biz geliştirdik. Ceran, yüksek basınca, suya ve yüksek sıcaklığa karşı dayanıklılık ve mekanik stabilite sağlıyor, aynı zamanda korozyona ve oksidasyona karşı mükemmel koruma özelliğine sahip." dedi.

Metal haddeleme sektörünün kalbinin attığı İskenderun'da böyle büyük bir organizasyonda yer almak Total Turkey Pazarlama için oldukça önem arz ediyor.



EPDK'dan EBİS bildirimlerini süresi içinde yapmayan şirketlere ihtar

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK), Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu Bildirim Sistemi (EBİS) üzerinden 2020 yılına ilişkin bildirim yükümlülüklerini yerine getirmeyen 25 şirkete, 30 günlük düzeltme süresi içinde bildirimlerini yapmaları için uyarıda bulundu. Bu şirketler arasında 9 LPG dağıtıcı lisansı sahibi, 7 akaryakıt dağıtım lisansı sahibi, 3 ihrakiye teslimi lisansı sahibi, 2 LPG ve LPG dağıtıcı lisansı sahibi, 3 madeni yağ lisansı sahibi ve bir petrol işletme lisansı sahibi yer alıyor.

EPDK, şirketlerden 30 günlük aykırılığı düzeltme süresi sona erene kadar bildirimlerini tamamlamalarını istedi. Mevzuata göre, ihtarın ardından tanınan süre içinde bildirimlerin tamamlanmaması halinde, ilgili şirkete 60 günlük geçici faaliyet durdurma cezası verilecek. Bildirimler yine de tamamlanmazsa faaliyet tamamen durdurulacak ve şirketle ilgili soruşturma başlatılacak.

An-Ka Petrol Nakliyat Gıda Turizm İnşaat İhracat İthalat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti., HYB Otomotiv Gıda İnşaat Enerji Petrol Ürünleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. ve Düzce Madeni Yağ ve Kimya Sanayi Ticaret Ltd. Şti. ihtar verilen madeni yağ lisansı sahibi şirketler arasında yer alıyor.

EPDK bir şirketin madeni yağ lisansını uzattı

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 19.08.2021 tarihli ve 10370-1 sayılı kararı ile; Akoni Kimya Bilgi Teknolojileri Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'ne 10 (on) yıl süreyle Madeni Yağ Lisansı verildi.

ÜSTÜN PERFORMANSLI MOTOR YAĞLARI



Dizel Motorlarda Mükemmel Koruma
Üstün Performans



Detaylı bilgi için www.moilmadeniyag.com adresini ziyaret edebilirsiniz.



Türkiye'nin madeni yağ ihracatında güncel rakamlar



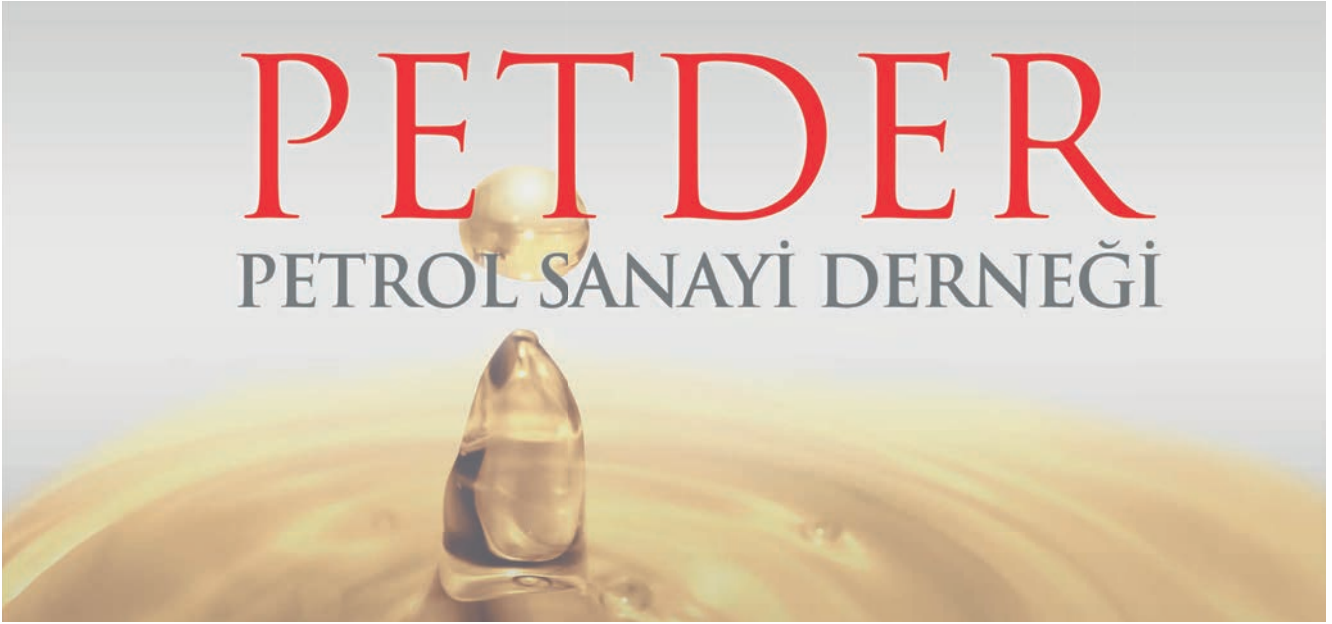
İKMİB tarafından TİM İhracat Veri Tabanı ve Trademap verilerinden faydalanarak her ay paylaşılan madeni yağlar ve mineral yakıtlar sektörü ihracat rakamlarına göre, 2021 yılı Eylül ayında toplam 463 milyon \$ ihracat yaptığımız görülmüyor.

GTİP numarasına göre bakıldığında, madeni yağlar ihracatında ilk 10 sırada yer alan ürün grupları ve ihracat rakamları aşağıdaki şekildedir:

GTİP – GTİP ADI	Eylül 2020 (\$)	Eylül 2021 (\$)	Fark (%)
271019810000 – Motor yağları, kompresör yağlama yağları, türbin yağlama yağları	12.461.916,32	17.613.815,83	41,34
271019990025 – Diğer madeni yağlar	2.483.252,43	4.697.119,84	89,15
271019830000 – Hidrolik amaçlara mahsus sıvı yağlar	1.822.974,75	3.161.211,18	73,41
271019870000 – Dişli yağları ve redüktör yağları	1.663.542,03	2.283.133,12	37,25
340399000000 – Makine, cihaz ve taşıtların yağlanmasında kullanılan müstahzarlar – diğer	77,85	2.280.611,43	2929394,45
271012210000 – Hafif yağlar ve müstahzarları – özel benzinler – white spirit	258.998,01	726.102,83	180,35
271019930000 – Elektrik izolasyonuna mahsus yağlar	457.909,46	191.865,20	-58,10
271019850000 – Beyaz yağlar, sıvı parafin	54.035,02	180.595,06	234,22
271019290000 – Orta yağlar – diğer		117.170,92	
271019910000 – Metal işlemeye mahsus bileşikler, kalıp çıkarma yağları, aşınmayı önleyici yağlar	232.397,93	97.277,86	-58,14

Kaynak: İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği

2021 Ocak-Eylül ihracatında bir önceki yılın aynı dönemi ihracatına göre en yüksek artış gösteren ürün grupları; 381190001011 – Ağır Mineral Yağlar İçin Müstahzar Katkıları, 340319200000 – Hacim Olarak En Az %25 Biyo Temelli Karbon İçeriğine Sahip ve En Az %60'a Kadar Geri Dönüştürülebilir Yağlayıcılar, 381121001000 – Mineral Yağlar/Benzeri Sıvı Yağlar İçin Müstahzar Katkıları – Petrol Yağı İçeren, 271019830000 – Hidrolik Amaçlara Mahsus Sıvı Yağlar, 271019910000 – Metal İşlemeye Mahsus Bileşikler.Kalıp Çıkarma Yağları.Aşınmayı Önleyici Yağlar, 381121009000 – Petrol Yağları/Bitümenli Mineral Elde Edilen Yağları İçeren Müstahzar Katkıları olmuştur.



PETDER 25. yılını kutluyor

23 Eylül 1996 tarihinde, petrol ürünlerinin (akaryakıt, yağlama yağları, LPG) üretimden tüketime kadar olan faaliyetler zinciri üzerinde çalışmalar yapmak amacı ile ülkenin önde gelen akaryakıt dağıtım şirketleri tarafından kurulan PETDER 23 Eylül 2021'de 25. yaşını kutladı. PETDER üyeleri arasında Alpet, Aytemiz, Belgin, BP, Castrol, Exxon Mobil, GO, Güzel Enerji Akaryakıt, Opet, Petline, Petrol Ofisi, Petroyağ, Shell, Shell & Turcas, Total Energies ve TP bulunuyor.

Sektörde sağlık, emniyet ve çevre ile ilgili konularda da çalışmalar yapan PETDER, aynı zamanda "Atık Motor Yağlarının Yönetimi Projesi" ve buna paralel olarak "Bir Varil Bir Ağaç" çevre projesini de yürütüyor.

PETDER Yönetim Kurulu Başkanı Yüksel Yılmaz, Derneğin yıl dönümünü şu ifadelerle kutladı: "Türkiye'deki akaryakıt sektörünün önde gelen şirketlerini çatısı altında buluşturan PETDER faaliyetlerini 25 yıldır başarıyla sürdürmektedir. PETDER, sadece öncü, güvenilir ve objektif bir bilgi kaynağı olarak değil, aynı zamanda sektörün etkin bir savunucusu ve temsilcisi olarak akaryakıt sektörünün itibar ve standartlarının kuvvetlendirilmesi ve tüketici faydasının maksimizasyonu anlayışıyla yolculuğuna devam etmektedir. Başta kamu kurumları ve sivil toplum örgütleri olmak üzere, tüm değerli paydaşlarımızla iş birliği içinde bu yolculuğumuz daha nice başarılarla sürecektir."

SOCAR Türkiye PETDER'e üye oldu

SOCAR Turkey Petrol Ticaret A.Ş. (SOCAR Türkiye), Petrol Sanayi Derneği (PETDER) Yönetim Kurulu'nun kararı doğrultusunda Derneğe üye oldu. EPDK tarafından verilen dağıtıcı lisansı sahibi SOCAR Turkey Petrol Ticaret A.Ş. ise gerekli prosedürel işlemlerin tamamlanmasının ardından PETDER üyeleri arasına katıldı. Böylece SOCAR Türkiye'nin de katılımıyla, PETDER'in üye sayısı 17'ye ulaştı.

PETDER Genel Sekreteri Köksal Onur İnci konuya ilişkin olarak, "PETDER 25 yıl önce, sadece güvenilir ve objektif bir bilgi kaynağı olarak değil, aynı zamanda etkin ve etkili bir savunucu olarak yolculuğuna, akaryakıt sektörünün itibar ve standartlarının kuvvetlendirilmesi ve sektörün temsil edilmesi vizyonuyla başladı. PETDER olarak Eylül 2021'de sektördeki 25. yılımızı doldurduk. Aynı dönemde SOCAR Turkey Petrol Ticaret A.Ş. de üyelerimiz arasına katıldı. PETDER, yeni üyemiz SOCAR Türkiye'nin katılımıyla temsil gücünü daha da artırmış bulunmaktadır. 17 güçlü üyemizle son 25 yıldır olduğu gibi bugün de devletimiz, milletimiz ve sektörümüz için başarıyla faaliyetlerimize devam ediyoruz," ifadelerini kullandı.



Madeni yağ tüketimi yüzde 30,27 arttı

Petrol Sanayi Derneği (PETDER) tarafından her ay yayınlanan verilere göre, Türkiye'de madeni yağ tüketimi 2021 yılının ikinci çeyreğinde, bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 30,27 artarak 184.774 ton olarak kaydedildi.*

PETDER
PETROL SANAYİ DERNEĞİ

Eylül ayında 1.607 ton atık motor yağı toplandı

PETDER'in sürdürdüğü "Atık Motor Yağlarının Yönetimi Projesi" kapsamında 2021 yılı Eylül ayında Türkiye'nin 69 ilinde 1.384 noktadan toplam 1.607 ton atık yağ toplandı. Böylelikle PETDER tarafından 2021 yılı Ocak-Eylül döneminde toplanan atık motor yağı miktarı 14.898 tona ulaştı.

Trafiğe kayıtlı araç sayısı 24.933.974 oldu

2021 yılı Ağustos ayı sonu itibariyle trafiğe kayıtlı toplam 24 milyon 933 bin 974 adet taşıtın yüzde 54,3'ünü otomobil, yüzde 16,3'ünü kamyonet, yüzde 14,7'sini motosiklet, yüzde 8'ini traktör, yüzde 3,5'ini kamyon, yüzde 2'sini minibus, yüzde 0,9'unu otobüs, yüzde 0,3'ünü ise özel amaçlı taşıtlar oluşturdu.

Ağustos ayında trafiğe kaydı yapılan taşıt sayısı bir önceki aya göre yüzde 18 azaldı. Trafiğe kaydı yapılan taşıtlar arasında ilk sırayı otomobil aldı. Ocak-Ağustos döneminde trafiğe kaydı yapılan 452 bin 616 adet otomobilin yüzde 61,1'i benzin, yüzde 24,9'u dizel, yüzde 8,5'i elektrikli veya hibrit olup, %5,5'i LPG yakıtlıdır.

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

Türkiye'de 2021 yılı Ocak-Eylül döneminde otomobil üretimi yüzde 1 azaldı

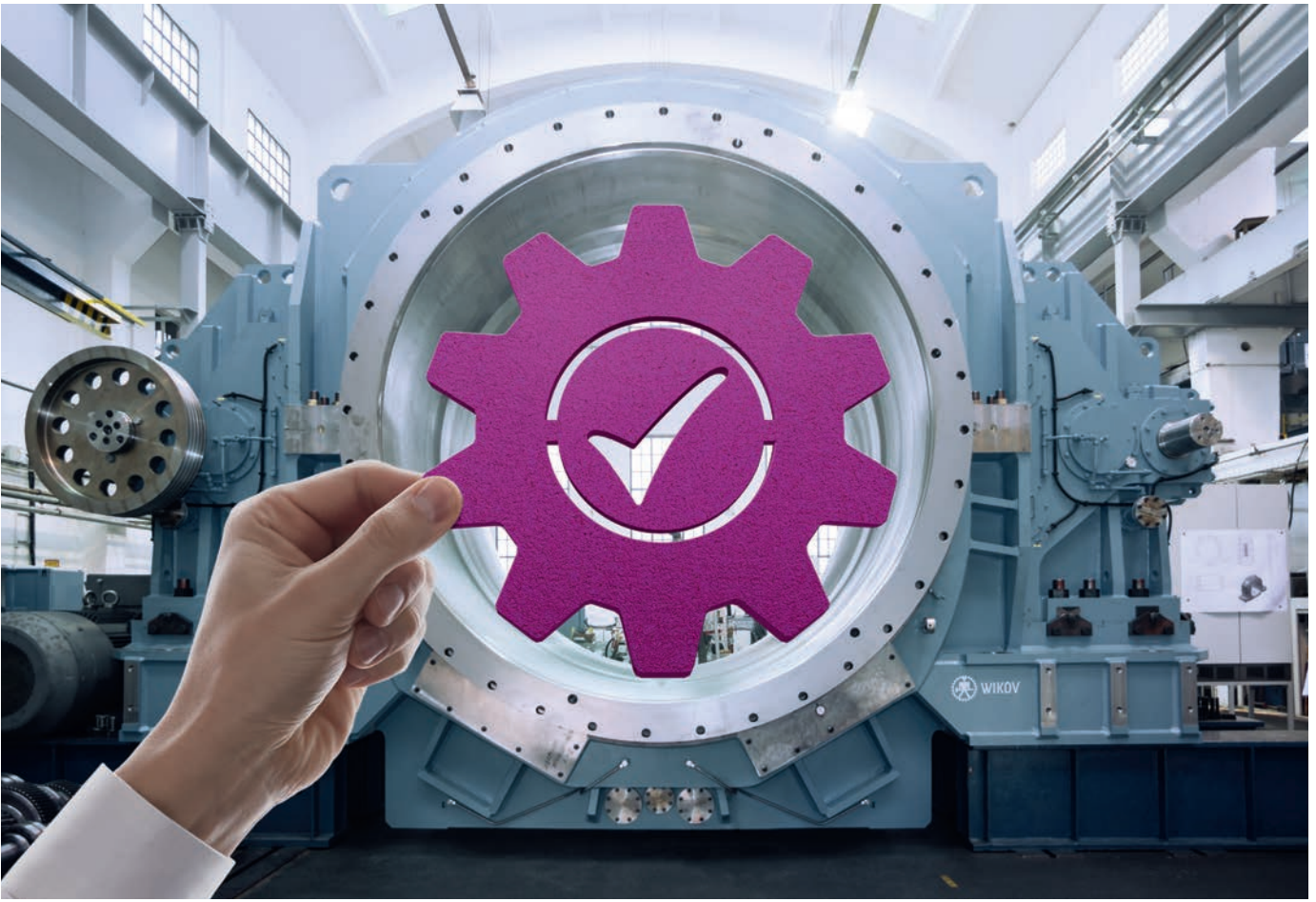
Otomotiv Sanayii Derneği'nin (OSD) 2021 yılı Ocak-Eylül dönemi verilerine göre, toplam üretim bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 8 artarken, otomobil üretimi yüzde 1 oranında azaldı. Bu dönemde, toplam üretim 921 bin 619 adet, otomobil üretimi ise 571 bin 108 adet düzeyinde gerçekleşti. Toplam pazar geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 15 artarken, otomobil pazarı da yüzde 12 oranında büyüdü.

2021 yılı Ocak-Eylül döneminde bir önceki yılın aynı



dönemine göre, toplam otomotiv ihracatı adet bazında yüzde 9 oranında artarken, Dolar bazında yüzde 25, Euro bazında yüzde 17 oranında arttı. Bu dönemde, toplam ihracat 671 bin 674 adet, otomobil ihracatı ise 401 bin 437 adet düzeyinde gerçekleşti.





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™ teknolojisinin 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



Air Nostrum, karma filosu için NYCO türbin yağını seçti

NYCO, merkezi İspanya'da bulunan ve Iberia Regional ticari ismiyle Iberia'nın franchise sahibi olarak faaliyet gösteren lider bölgesel havayolu şirketi Air Nostrum Engineering & Maintenance SLU'nun, TURBONYCOIL® 600 motor yağı ile karma filosunu işletmeye devam etmek için NYCO ile stratejik ortaklığını genişlettiğini duyurdu.

Air Nostrum LAM S.A., CRJ100, CRJ200, CRJ900, CRJ1000 ve ATR72'lerden oluşan 43 uçaklık bölgesel filosu için 2017'den beri TURBONYCOIL® 600 kullanıyor. Air Nostrum Mühendislik ve Bakımdan Sorumlu Müdür Fermin Tirado, "TURBONYCOIL 600'ü filomuzda birkaç yıldır çok iyi bir operasyonel deneyimle kullanıyoruz. Bu ürün, zorlu operasyonlarımız için olağanüstü yağ performansı sunuyor. NYCO ekibi bu zorlu dönemde çok destekleyici ve anlayışlıydı," dedi.

NYCO Havacılık Satış ve Pazarlama Müdürü Pedro Dasi, "Havacılık endüstrisi için bu istisnai zamanda, sahada kanıtlanmış türbin motor yağımız TURBONYCOIL® 600 ile Air Nostrum'a desteğimizi yenilemekten gerçekten mutluyuz. Lider ve sektörde tanınan bölgesel havayollarından biri olan Air Nostrum'a, ürünlerimize ve çalışanlarımıza duydukları güven ve itimat için çok teşekkür ediyoruz," dedi.

Nyco Grease GN 3058 satışa sunuldu

SAE AMS-3058, MIL-PRF-32014A, AIMS 09-06-003 onaylarına sahip ve Boeing D50255 listesinde yer alan Nyco Grease GN 3058, tuzlu su şartlarında bile olağanüstü korozyon önleyici özelliğe sahip lityum kompleksine dayalı günümüzün en gelişmiş gres teknolojisidir. Nyco Grease GN 3058, tekerlek yatakları, pervane yatakları ve aşırı yüklü iniş takımı alanları gibi uygulamalar için baz yağ viskozitesi, yük aşınma indeksi, suyla yıkanmaya karşı direnç ve yağ ayırma olmak üzere dört temel özellikte olağanüstü performans sunar.

Çok daha fazla iniş döngüsünü mümkün kılan yeni lastiklerin geliştirilmesi bağlamında, Nyco Grease GN 3058, uçak tekerleklerini koruyan yüksek performanslı bir greştir. Nyco Grease GN 3058, -54°C ile +175°C arasında değişen çok geniş bir sıcaklık aralığında nemli ortamda çalışmak üzere tasarlanmıştır ve yüksek yük taşıma kapasitesi, suya ve kaçak buz çözme sıvısına karşı olağanüstü direnç, iniş sırasında ulaşılan karşılaşılan yüksek sıcaklıklarda üstün stabilite ve tuzlu su varlığında bile korozyona karşı çok iyi koruma sunar.





Lanxess, Asya'daki üretim kapasitesini artırıyor

Almanya, Köln merkezli Lanxess, Tayvan'daki tesisinde açık renkli aminik antioksidanlar için üretim kapasitesini birkaç kilo ton artırıyor. Özel kimyasallar şirketi, APAC ve diğer bölgelerde artan talebe yanıt olarak tesisini genişletmek için büyük bir yatırım yapıyor. Ek hacmin 2022'nin sonuna kadar kullanıma hazır olması bekleniyor.

Lanxess Yağlayıcı Katkı Maddeleri Bölümü (LAB) Başkanı Martin Saewe, "Son dönemde aminik antioksidanlar alanında hızlı bir pazar büyümesi gördük. Kanada, İtalya ve Tayvan'da stratejik olarak konumlandırılmış üç varlığımız ve ana hammaddeye geriye dönük entegrasyonumuzla, sektördeki tedarik esnekliğini temsil ediyoruz. Ek kapasiteyi pazardaki konumumuzu güçlendirmek ve müşterilerimizle birlikte büyümek için kullanmayı amaçlıyoruz," dedi.

Yağlayıcı Katkı Maddeleri Pazarlama Müdürü Veronika Sauer, "Bu alanda lider olmak için, değişen pazar gereksinimlerini karşılayabilen daha güvenli, daha sürdürülebilir ve daha yüksek performanslı antioksidanlar geliştirmeye devam ediyoruz. Bunlardan bazılarını Tayvan sahamızdan da tedarik etmeyi düşünüyoruz," dedi.

Artan talebi karşılamak yeni yatırımlar yapıyor

Lanxess, amino antioksidanlarını Naugalube markası altında pazarlıyor. Tayvan sahasında yapılan yatırım ile Naugalube 438L'nin küresel olarak uyumlu spesifikasyonu desteklenecek ve tüm tesislerde açık renkli antioksidan üretilecek. Sıvı antioksidan, çok çeşitli taşıma ve endüstriyel yağlayıcılarda kullanılıyor. Mükemmel yüksek sıcaklık performansı ile Naugalube 438L, yağ oksidasyonunu azaltıyor, yağlayıcı ömrünü ve servis aralıklarını uzatıyor.

Ağustos ayında Lanxess, endüstriyel yağlayıcı üretiminde kullanılan açık renkli kükürt taşıyıcılar için üretim kapasitesini Almanya, Mannheim'daki tesisinde birkaç kilo ton artırdığını duyurdu. Şirket, artan talebe yanıt olarak tesisleri genişletmek için yüksek tutarda bir yatırım yapıyor. Ek hacmin 2023'ten itibaren kullanıma sunulması bekleniyor.



Infineum, geniş e-sıvı portföyünü tüm dünyada satışa sundu

Infineum, tüm büyük hibrit ve tam akülü elektrikli araç modellerini kapsayan ve her tür elektrikli şanzıman uygulaması için özel olarak tasarlanmış geniş bir e-mobilite sıvıları portföyünün piyasaya sürüldüğünü duyurdu.

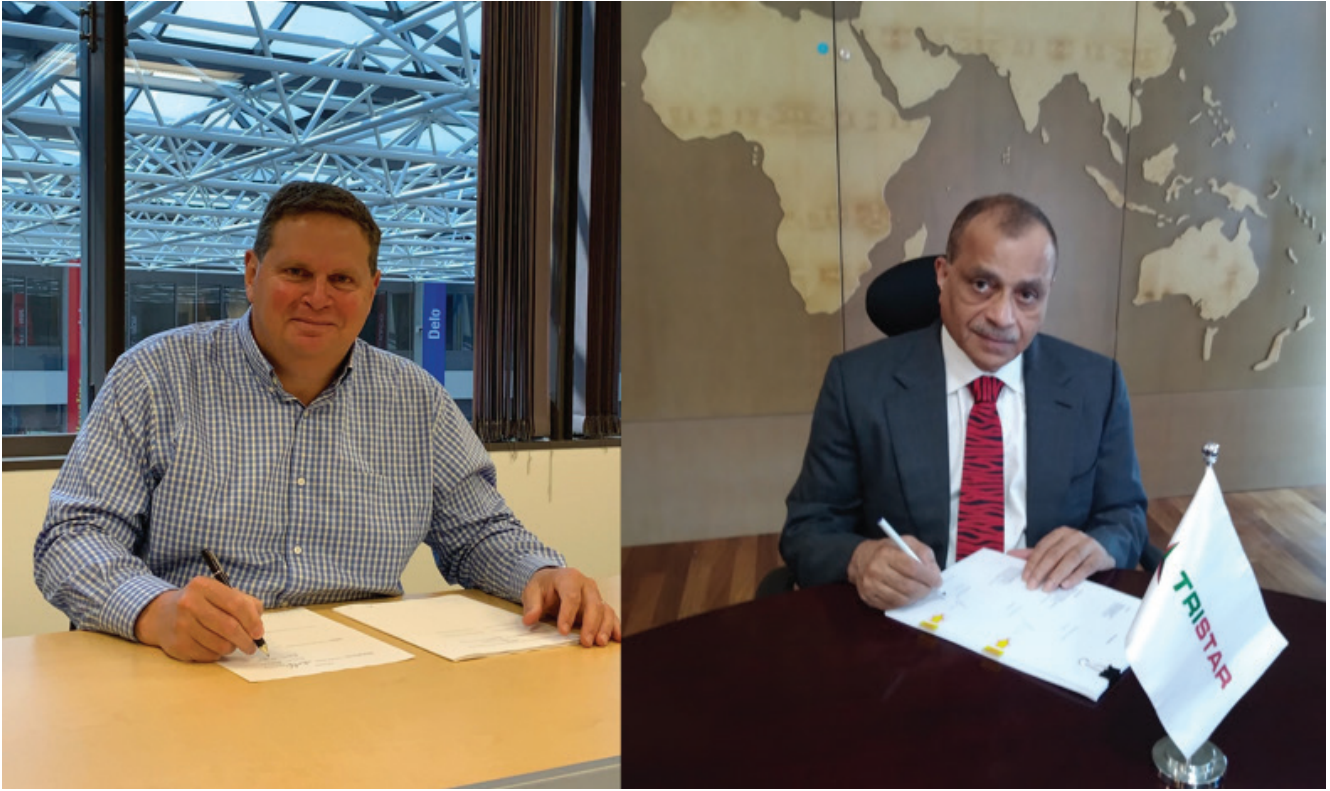
Otomotiv endüstrisinin odak noktası elektrifikasyona kayıyor. Bununla birlikte, tam akülü elektrikten hibrit seçeneklere kadar farklı elektrifikasyon türleri, yağlayıcı ve şanzıman sıvısı geliştirme konusunda belirgin zorluklar ve fırsatlar getiriyor. E-sıvıların elektrikli sistemlere özel gereksinimleri karşılarken olağanüstü dişli ve yatak koruması, temizlik ve performans sağlama ihtiyacını dengelemesi beklenir. Bu ihtiyaçları karşılamak için Infineum'un yeni nesil kademeli e-sıvı katkı maddeleri, elektrikli araçların talep ettiği gelişmiş elektriksel özellikler, malzeme uyumluluğu ve ısı transferi performansı sunuyor.

Infineum Sürdürülebilirlik ve Büyüme Direktörü Maurizio Abbondanza, "Infineum, katkı formülasyonlarımızın endüstrinin sürekli artan donanım teknik zorluklarını karşılamasına yardımcı olmak için dünyanın önde gelen OEM ve şanzıman üreticileriyle her zaman yakın iş birliği içinde hareket ediyor. İlk hibrit aracın piyasaya girmeye başlamasıyla 20 yılı aşkın bir süredir elektrifikasyon üzerine çalışıyoruz ve o zamandan beri teknolojimizi mükemmelleştiriyor ve geliştiriyoruz. E-motorlarla dünya çapında kanıtlanmış 800 milyar kilometreden fazla saha performansı, Infineum'un e-özel sıvıları en yeni elektrikli araçları korumaya devam edecek," dedi.

Infineum, ISCA UK emülgatörleri iş birimini satın aldı

Infineum Ağustos ayında ISCA'nın ISCAMUL emülgatör markasını ve formülasyon uzmanlığını güvence altına alan bir anlaşmayla ISCA UK emülgatörleri iş birimini satın almak için bir sözleşme imzaladı. Bu satın alma, Infineum tarafından mevcut ve potansiyel yeni müşterilere daha iyi hizmet vermek için mevcut yeteneklerin kullanılabilirdiği Emülsiyon Patlayıcılar pazarına geri dönüşün sinyalini veriyor.

CEO Trevor Russell, "Kıymetli metallerin tedarikine dayanan E-mobilite için madencilik teknolojisi çok önemli. Bu yüzden Infineum'un bu alana girmesinden büyük memnuniyet duyuyorum. Bu, Infineum'un ileriye dönük sürdürülebilirlik gündemine uygun olarak daha az duman ve gaz oluşturduğu için diğer madencilik patlayıcı türlerinden daha sürdürülebilir bir yöntem," diyor.



Chevron, Doğu Afrika'da madeni yağ lisanslama ve üretimi için AML ile ortaklık kurdu

Chevron Brands International LLC (Chevron) ve Tristar Group bünyesindeki AFAL Manufacturing Limited (AML), Kenya, Uganda, Tanzanya, Ruanda, Burundi ve Kongo Demokratik Cumhuriyeti'nde Caltex™ madeni yağlarının üretimini, dağıtımını ve pazarlamasını kapsayan uzun vadeli bir lisans anlaşması imzaladı. Bu anlaşmanın imzalanmasıyla Chevron, Doğu Afrika'da artmakta olan varlığını daha da güçlendiriyor ve faaliyetlerini lisans sahibi olarak AML'ye emanet ediyor.

Tristar Grubu'na bağlı Africa Fuels & Lubricants Ltd. (AFAL) ile yapılan distribütörlük anlaşmasıyla Caltex markalı yağlayıcılar 2013'ten beri Doğu Afrika ülkelerinde satılıyordu. Bu başarılı iş birliğinin yarattığı karşılıklı güven ve memnuniyet, uzun vadeli lisans anlaşmasının gerçekleşmesinde önemli bir etken oldu. Yeni anlaşmayla Chevron, teknoloji sağlayacak ve AML, Caltex markalı yağlayıcıları harmanlayacak ve geniş ağı aracılığıyla pazarlayacak ve dağıtacak. Bu ortaklık ile Caltex'in marka gücü ve AML'nin geniş pazar erişiminin sinerjisini kullanarak rekabetçi Doğu Afrika madeni yağ pazarında başarılı bir pay elde etmeyi amaçlıyor.

Yakıtlar ve Yağlayıcılardan Sorumlu Orta Doğu ve Afrika Genel Müdürü Douglas Rankine, "Chevron Doğu Afrika'da yetmiş yıldır faaliyet gösteriyor ve AFAL ile 2013'ten beri iş birliği yapıyoruz. Son sekiz yılda AFAL ile olan ilişkimiz giderek güçlendi ve AML ile Caltex markasını Doğu Afrika'ya taşıyacak yeni girişime adım atmaktan heyecan duyuyoruz. Her iki taraf da güven, dürüstlük ve performansa dayalı ilişkiyi yansıtan anlaşmayı hazırlamak için pandemi boyunca çalıştı," dedi.

Tristar Group CEO'su Eugene Mayne, "Bu önemli sorumluluk için seçilmiş olmak, AFAL'in Chevron tarafından 2013 yılında ilk kez bir madeni yağ distribütörü anlaşması almasından bu yana Chevron ve Tristar Group arasındaki uzun vadeli ilişkiye duyulan büyük bir güven göstergesidir ve Doğu Afrika bölgesindeki satışları artırmak için Caltex için bir fırlatma rampası görevi görecektir. Yerel harmanlamanın bu işin rekabetçi kalması için doğru yönde bir hareket olduğundan eminiz ve Caltex markasının Doğu Afrika'daki konumunu güçlendirmek için hiçbir çabadan kaçınmayacağız," dedi.



Cepsa'nın yeni CEO'su Maarten Wetselaar oldu

Küresel enerji şirketi Cepsa, 1 Ocak 2022 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere Maarten Wetselaar'ın şirketin İcra Kurulu Başkanı olarak atandığını duyurdu. Wetselaar, son 6 yıldır İcra Kurulu'nda Entegre Gaz, Yenilenebilir Enerji ve Enerji Çözümleri Direktörü olarak görev yaptığı Royal Dutch Shell'den ayrılarak Cepsa bünyesine katılıyor. Yenilenebilir enerji, e-mobilite, downstream, LNG ve upstream alanlarında 25 yılı aşkın deneyime sahip olan Wetselaar, enerji geçişi alanında endüstri lideridir.

Cepsa Yönetim Kurulu Başkanı Ahmed Yahia Al Idrissi, "Maarten'in Cepsa'ya katılmasından çok memnunuz. Müşte-

rilerimize ve ortaklarımıza daha farklı ve sürdürülebilir enerji çözümleri sunmak için şirketimizin enerji geçiş stratejisinin uygulanmasını hızlandırmak amacıyla 2021'deki güçlü performansının üzerine Maarten'in bilgi birikimi ve deneyimi şirket için çok değerli olacak," dedi.

Maarten Wetselaar ise şunları söyledi: "Son 2 yıldır şirket, kritik enerji ihtiyaçlarını karşılamaya devam ederken COVID-19 pandemisinde başarılı bir şekilde yol olarak esnekliğini kanıtladı. Ayrıca, daha çevik, müşteri odaklı olmak ve küresel enerji geçişinde lider bir rol oynamak için iş stratejisini ve işletme modelini yeniden tasarladı. Bu başarıların üzerine inşa ederken, Cepsa'nın yetenekli insanları, liderlik ekibi ve Yönetim Kurulu üyeleriyle birlikte çalışmayı dört gözle bekliyorum."

Nynas'ta yeni Grup Stratejisi ve Sürdürülebilir Kalkınma Başkan Yardımcısı atandı

Johan Andersson, Nynas'ta Grup Stratejisi ve Sürdürülebilir Kalkınma Başkan Yardımcısı olarak atandı. Birleştirilmiş olan bu görev, Nynas'ın geleceğe yönelik yoğun hedeflerinin bir göstergesi. Johan Andersson, İsveç Ulusal Petrol Endüstrisi Derneği Drivkraft Sverige'de CEO'luk görevinden ayrılıyor. CEO olarak 2019'dan bu yana sektörde iklim nötr rekabet edebilirlik için bir yol haritası uyguluyor. Bu kapsamda sektör birliğini yeniden yapılandırdı ve yenilikçi ve sürdürülebilir hareketlilik için yeniden konumlandırdı.

Johan, bu görevinden önce, özel yağlar segmentinde 19 yıl boyunca BP'de çeşitli üst düzey, küresel liderlik rolleri üstlendi ve BASF'de görev yaptı. Son yıllarda petrol endüstrisinin toplumsal taleplere, rekabet güçlerine ve

sürdürülebilir çözümler yaratma ihtiyacına karşı dengeli bir yaklaşıma ihtiyaç duyduğu, zamanımızın en acil sorunlarına odaklandı.

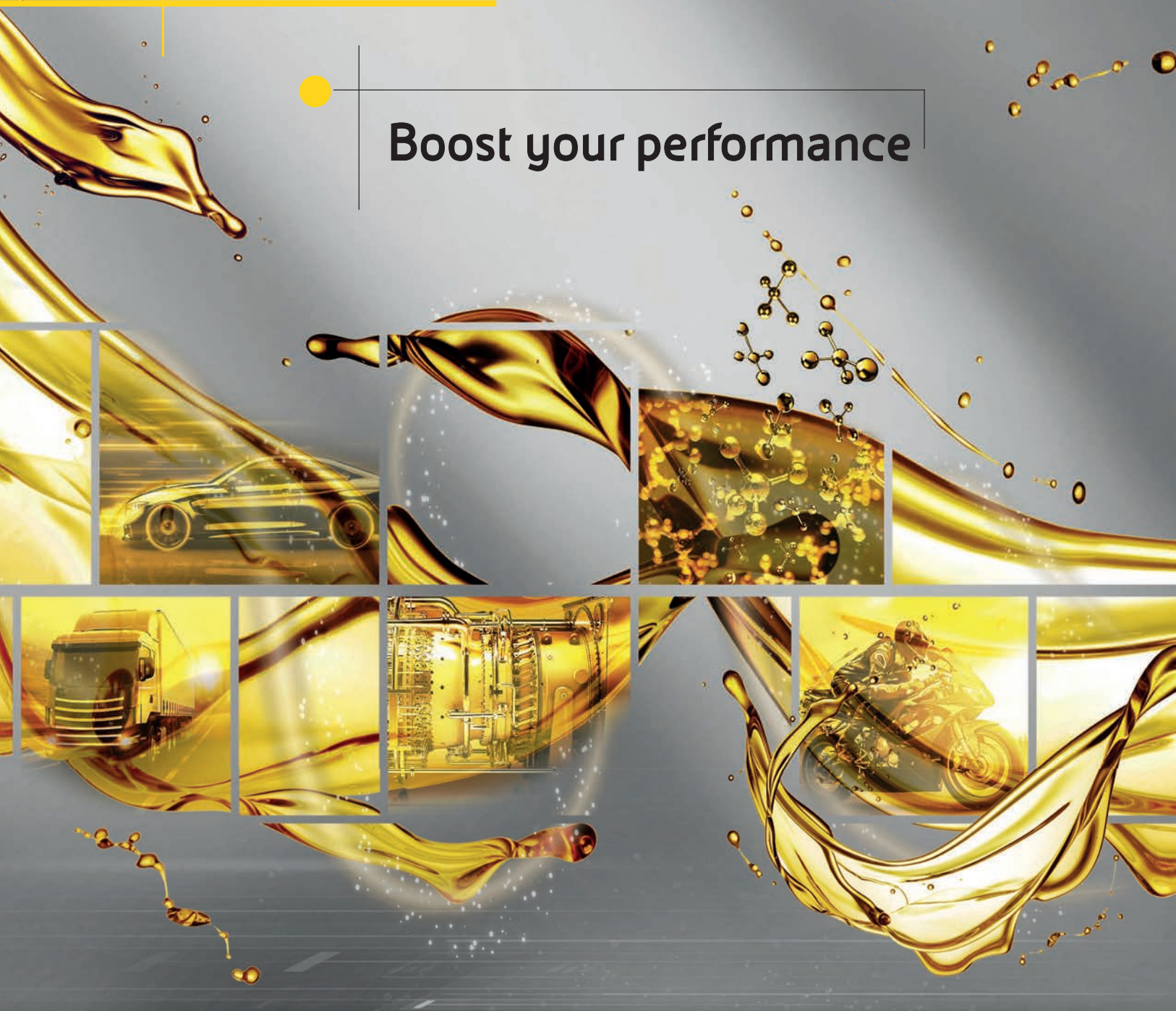
Nynas Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su Bo Askvik, "Nynas için strateji ve sürdürülebilirlik birbiriyle yakından bağlantılıdır. Şimdi Johan'ın bu alanlardaki çalışmalarımızı yoğunlaştırmak için getirdiği deneyimle organizasyonumuzu güçlendiriyoruz. Johan Andersson'ı Nynas yönetici ekibinin bir üyesi olarak ağırlamaktan ve ileriye dönük yolculuğumuzun bir parçası olmasından büyük memnuniyet duyuyorum," dedi.





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



Baz yağlarda arz güvenliği ve atık yağlar için ikinci bahar ileri dönüşüm ile geliyor

Türkiye'nin ilk Grup II+ baz yağ rafinerisi olan, bu anlamda teknoloji lideri konumundaki TAYRAŞ İleri Dönüşüm Rafinerisi, ömrünü tamamlayan yağlar için ikinci ve çok faydalı bir ömür sunuyor. Çevreye katkılarının yanı sıra, baz yağ arzında son dönemde yaşanan dalgalanmalarla birlikte arz güvenliğinde de ön plana çıkıyor. TAYRAŞ Genel Müdürü Aydın Özbey ile güzel bir sohbet gerçekleştirdik. İleri dönüşüme dair her şeyi ve Türkiye'de mevzuat ile birlikte gelen zorunluluğu Aydın Bey'e sorduk.

Aydın Bey, bize biraz kendinizden bahseder misiniz?

Yaklaşık 7 yıldır TAYRAŞ Genel Müdürüyüm. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü'nden 1999 yılında mezun oldum. İş yaşantım boyunca hidrokarbonlarla çalıştım ve son olarak onların atığı olan atık yağlar üzerine çalışıyorum. Ham petrol, akaryakıt, LPG ile ilgili, özellikle operasyonel anlamda ülkemizin önde gelen şirketlerinde çalışma fırsatım oldu. Yaklaşık 8 yıl süreyle Petrol Sanayi Derneği'nde madeni yağlar ve atık yağlar ile ilgili olarak koordinatörlük görevini üstlendim. Bunun ardından TAYRAŞ'ta görevime başladım.

Ülkemizin ilk ve tek ileri dönüşüm tesisi olan TAYRAŞ Rafinerisini bize anlatır mısınız? Kuruluş hikayesini, tesisinizin üretim ve istihdam kapasitesini ve piyasaya sunulan ürünleri dinlemek isteriz.

TAYRAŞ dünyada uzun yıllardır başarı ile uygulanan atık madeni yağ rafinasyonu ile ilgili olarak endüstriyel ölçekte bir entegre çevre yatırımını ülkemize kazandırmak hayali ile 2011 yılında kuruldu.

Özellikle bu hayali kuran başta Yönetim Kurulu Başkanımız Mehmet Afşin Bey olmak üzere tüm hissedarlarımıza ülkemize bu milli serveti kazandırdıkları için

teşekkürü bir borç biliyorum. Kurduğumuz hayale inanan ve bizlerden her zaman desteklerini esirgemeyen kamu, Petrol Sanayi Derneği, MAPESAD gibi sektörel sivil toplum örgütleri ve akaryakıt, madeni yağ ve atık geri dönüşüm sektörünün değerli insanlarına teşekkür ediyorum.

Bilindiği üzere bütün atık tipleri AB hedefleri ve ülkemizdeki mevzuatlara girdiği üzere önemli bir ham madde. Döngüsel ekonominin, yeşil dönüşümün ham maddeleri. Biz TAYRAŞ'ta geri dönüşümün bir ilerisi, ömrünü tamamlamış madeni yağlara mevcut en ileri rafineri teknolojisi ile katma değer katarak baz yağ üretiyoruz.

TAYRAŞ olarak yılda 60 bin ton faydalı ömrünü tamamlamış madeni yağı işleme kapasitesine sahip bir rafineriyiz. Ürettiğimiz Grup II+ Baz Yağlar ile cari açığa yılda 30 milyon dolar katkı yaratmayı hedefliyoruz. Halihazırda doğrudan 250 kişiye istihdam yaratıyoruz.

Rafinerimizin inşaatını 2021 başında tam olarak bitirdik ve su berraklığında ülkemizin ilk Grup II+ kalitesindeki baz yağını ürettik. 10 yılı aşan bir emek ile geldiğimiz bu aşama TAYRAŞ ailesi olarak bizleri son derece mutlu etti, ülkemiz için önemli bir projeyi gerçek anlamda hayata geçirmiş olmanın heyecanı içindeyiz.

Türkiye baz yağ talebinin yaklaşık yüzde onunu karşılayacak kapasitemizle, sıfır atık yönetimini en iyi şekilde uygulayarak, kaynak verimli, en iyi enerji, su ve atık yönetimi ile gerçekleştirdiğimiz sürdürülebilir üretimimizle, düşük karbon ve su ayak izli, yüksek katma değerli baz yağları, TIDRABASE markasıyla pazara sunarken, teknolojimiz ve uygulama liderliğimizle öncü ve örnek olma hedefimiz var.

Ülkemizde bir ilk olarak atıktan üretimi yapılacak, su berraklığındaki Grup II+ Baz Yağlar üç farklı uygulama alanı için yüksek performans hedeflenen madeni yağ sektörüne, savunma sanayinden, otomotive ve endüstriye uzanan geniş yelpazede kullanım için stratejik bir ham madde olarak arz edilecektir.

Tabi bu üretimi gerçekleştirirken çevre ve iklim dostu teknolojiler ile sıfır atık felsefesiyle bir üretim hedefliyoruz ve bu yönde de Sıfır Atık Belgelendirme sürecimizi devam ettiriyoruz.

İleri dönüşüm nedir? Hidroişleme prosesi hakkında bilgi verir misiniz?

Bu sorunuza girizgah olarak öncelikle madeni yağın faydalı kullanım ömrünü tamamladığı süreçteki formu ile ilgili bilgi vermek isterim. Faydalı kullanım ömrü sona eren madeni yağ ve özellikle motor yağları yüksek basınç

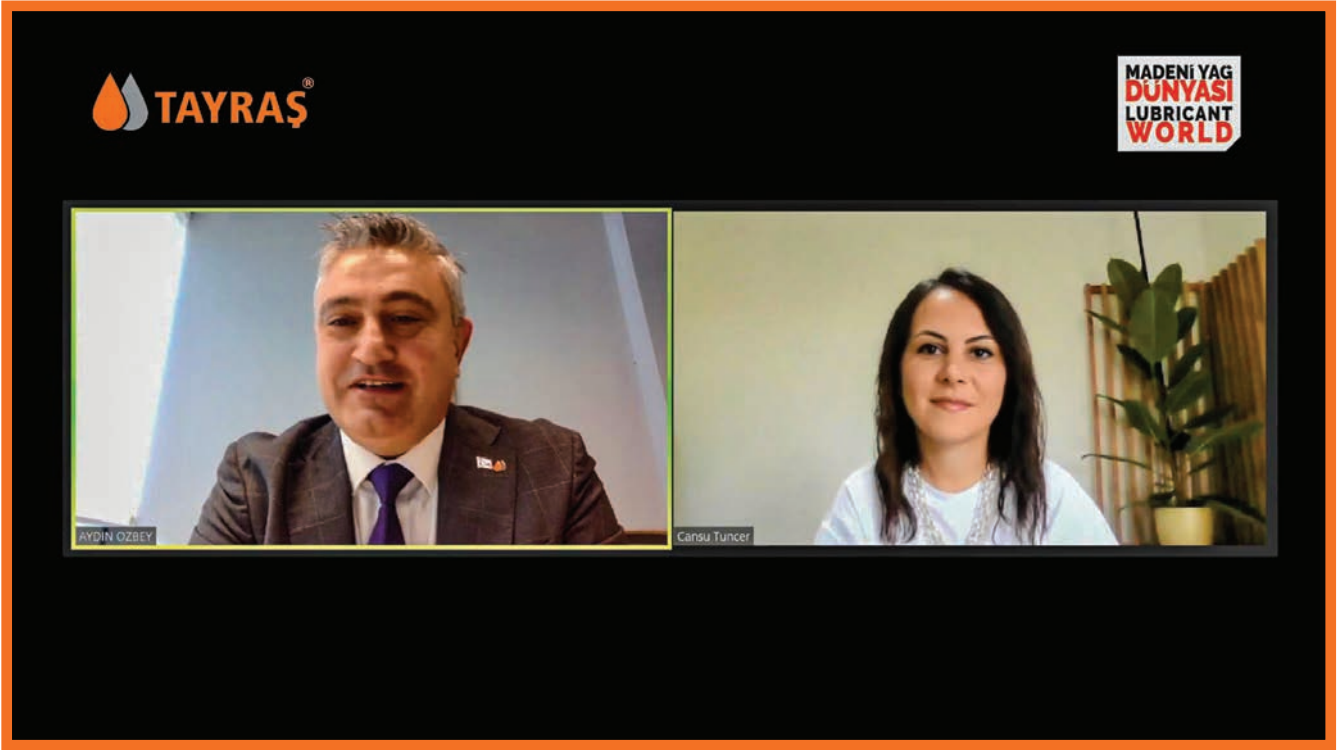


Aydın Özbey
TAYRAŞ Genel Müdürü

ve sıcaklık koşullarında yağlama görevini gerine getirirken içeriğine sürtünmeden kaynaklı metaller, yanmadan kaynaklı kirleticiler eklenebiliyor. Tabi ki bir de tükenen katkı maddeleri var.

Esasen TAYRAŞ İleri Dönüşüm Rafinerisinde biz atık yağın içeriğinde bulunan tüm kirleticileri fiziksel ve kimyasal reaksiyonlara sokmak suretiyle ayrıştırıyoruz ve içeriğindeki orijinal baz yağı alıyoruz.

Tabi tüm bu süreçler için dünya genelinde lisanslı birçok teknoloji bulunuyor. Hidro işlem teknolojisini diğerlerinden ayıran ve halihazırda dünyadaki en gelişmiş teknoloji yapan, distilasyon süreçlerinden çıkan hafif ve ağır distilatların içeriğinde bulunan kükürtlü bileşiklerin uzaklaştırılması, doymamış hidrokarbonların doyurulması ile birlikte API Baz Yağ sınıflamasında Grup II



olarak tabir edilen noktaya getirilmesidir.

İleri dönüşüm mottomuz burada esasen hammadde olarak faydalı kullanım ömrü sona eren madeni yağı orijinal formuna döndürerek tekrar aynı amaç ile madeni yağ şirketlerimizin kullanımına sunmaktır.

Atık yağlardan Grup II+ kalitesinde baz yağ üretmek elbette ki hem ülke ekonomisi hem de çevremiz açısından çok değerli. Bu ürünün elde edilmesindeki incelikler nelerdir?

Tabi bu ürünün elde edilmesi sürecinde incelikleri daha iyi anlatabilmek adına biraz proses hakkında bilgi vereyim. Tesiste atık yağ depolama tanklarında bulunan yağlar öncelikle kostik işlemden geçirilmek suretiyle nötralize ediliyor. Sonrasında susuzlaştırma ve daha sonra üç aşamalı yani toplamda dört aşamalı bir distilasyon sürecine sokuluyor. Buradaki tüm işlemler vakum koşullarında gerçekleştiriliyor.

Bunun sonrasındaki hidroişlem süreci bu işin kalbi niteliğinde. İhtiyaç duyduğumuz hidrojeni de, sistemden aldığımız doğal gazı buharda reformlayarak tesisimizde ayrı bir üniteye ürettiyoruz.

Tüm bu süreç entegre bir süreç, bu tıpkı ham petrol rafinerisinde işleyen sistem gibi. Bir yandan ısıtılıyorsunuz, bir yandan soğutuluyorsunuz; bir yandan buhara, bir yandan kızgın yağa, bir yandan vakuma, bir yandan hidrojene ihtiyacınız var. Bir yandan ortaya çıkan gazları ve atık suları yö-

netmeniz gerekiyor. Tüm bu sistemin bir beyni var. Bu beyni de kontrol odasında topladık. Baştan sonra tüm süreci, tüm bu sistemleri kontrol odasından görebiliyoruz.

TÜRKAK 17025 Akreditasyonuna sahip bir laboratuvarımız var. Gerek atık madeni yağa ilişkin yönetmeliğin öngördüğü testler, gerekse nihai ürün anlamında baz yağ ile ilgili birtakım testleri gerçekleştirebilen geniş kapsamlı bir laboratuvara sahibiz. Aynı zamanda da laboratuvarımızda, atıktan elde edebileceğimiz distilatların yani ara ürünlerin kalitesini ve miktarını önceden ölçebilecek bir simülasyon cihazına da sahibiz. Yani biz atık yağ sistemine beslemeden önce bu atık yağın içeriğindeki ürünlerle ne verimde ve hangi kalitede baz yağ üretebileceğimizi biliyoruz.

Bugün dünyada 125 bar basınçla hidroişlem sürecini yürüten tek rafineri TAYRAŞ'tır. Ürün kalitesi açısından bu çok önemli bir değer.

TAYRAŞ tarafından üretilen baz yağın dünya pazarındaki yeri nedir?

Ülkemiz ve dünya pazarında N70, N110 ve N220 olmak üzere üç farklı sınıfta baz yağ sunuyoruz. Metal işleme yağları, proses yağı, hidrolik yağ, tekstil yağı, ısı transfer yağı ve yüksek performanslı motor yağları üretiminde kullanılacak nitelikte baz yağlar bunlar. GEIR verilerine göre Özellikle AB ülkelerinde 2018 verilerine göre yaklaşık 3,7 milyon ton baz yağ talebi var. Bunun %17'si yeniden raf-



ine edilmiş baz yağlardan elde ediliyor. Bu konuda tabii AB nezdinde de önemli bir pazar söz konusu.

Özellikle pandemi sürecinde ham petrol rafinerilerindeki arzın düşmesi sonrasında da bilhassa AB'de yeniden rafinasyon tesislerinin bu süreçte önemli bir rol üstlenerek kesintisiz baz yağ arzını da devam ettirdiklerini gördük. Bu da sektörümüz açısından mutluluk verici.

Sektörümüzün en hassas konuları arasında ilk yeri aldığını söyleyebileceğimiz atık yağlar konusunda TAYRAŞ olarak geleceğe yönelik hedefleriniz ve planlarınız nelerdir?

Grup II+ kalitesinde sürekli ve kesintisiz bir üretim gerçekleştirmek ve gerek çevresel gerekse ekonomik anlamda üretilen faydaların bilinmesini sağlamak ve bu alanda ve atık alanında yapılacak yeni yatırımlara esin kaynağı olmaktadır.

Madeni yağ sektörü için gündemin en sıcak konularından biri, Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği ile getirilen zorunluluktur. Buna göre;

“Madeni yağ üretiminde; 2022 yılı için %8, 2023 yılı için %12, 2024 yılı için %15 ve sonraki yıllarda Bakanlığın belirleyeceği oranlarda atık yağdan üretilmiş baz yağ kullanılması zorunludur. Bu fıkrada belirlenmiş zorunlu kullanım oranlarına ithal edilen baz yağlar dâhil edilmez.” deniyor.

TAYRAŞ da atık yağları toplayan bir tesis olarak bu konuda ne düşünüyor?

Tabii bu konunun AB Komisyonunda da konuşulmaya başlandığını görüyoruz. Döngüsel ekonominin yeşil dönüşümün ham maddesi olarak görülmesi sebebi ile biraz önce de ifade ettiğim üzere %17 oranında zorunlu olmayan, gönüllü bir kullanım var. Burada tabii ki pek çok neden var, karbon vergileri var. Atık yağdan üretilmiş baz yağ kullanarak harmanladığınız bir madeni yağın karbon ayak izi, ham petrolden üretilmiş baz yağa göre yaklaşık iki kat düşük. Dünyada şu anda karbon ayak izinin azaltılması için çok ciddi hedefler var. Bu konuya da bu perspektifte bakmak gerekir. Avrupa Birliği'nden de önce ülkemizde bu bir zorunluluk olarak mevzuata eklendi. Bu çerçevede Türkiye modelinin de AB'de tartışılmaya başlandığı duyuyoruz.

Türkiye'de kaliteli ve doğru atık yağ üreticisi var mı?

Ülkemizde bu alanda mevcut yatırımlar var. Bakanlığımızdan bu çerçevede lisans almış bulunan 3-4 firma mevcut. Bu yatırımcıların baz yağ arzi yapabilecek nitelikte ürün ürettikleri TÜBİTAK tarafından da tescillenmiştir. Zamanla yeni yatırımlar da gelecektir.

Biz TAYRAŞ olarak Grup II+ kalitesinde baz yağ üretiliyoruz. Bu firmalar Grup I kalitesinde üretebilir. Bir başkası ileride Grup III üretebilir. Her ürünün kullanım alanı, alıcısı farklıdır. TÜBİTAK tarafından belgelenmiş ve yetkilendirilmiş tesisler bu anlamda arzı belirleyecektir. Zorunluluk vardır ancak arz olmadan da elbette ki harmanlama olamaz. Atık yağ dönüşüm sektörünün gelişimi hem madeni yağ sektörüne hem akaryakıt sektörüne katkı sağlayacaktır. Baz yağ üreticilerinin desteklenmesi ve teşvik edilmesi çok önemli.

Atık yağ toplama işinde sorunlar yaşanıyor mu? Ücretli mi toplanıyor ücretsiz mi?

Bu konu en az rafineri kurmak kadar önemli bir konu. Atık lojistiği konusunda büyük eksikliklerimiz var. Yönetim açısından bugüne kadar en mükemmel sistemi PETDER kurdu. Sağlık, emniyet, çevre, müşteri ilişkileri yönetimi gibi birçok unsuru içinde barındıran, toplumun bilinçlendirilmesini de kapsayan, sosyal sorumluluk projeleriyle de bunu destekleyen harika bir yapı. Bizim de bunu başarmamız lazım. Türkiye'nin atık yönetimine model olacak bir atık lojistik yönetim sistemine sahip rafinasyon tesislerine ihtiyaç var. Biz bu yönde önemli adımlar attık. Geniş bir kadro kurduk, altyapımızı hazırladık, önemli iş birlikleri kurduk. Belirli yerlerde transfer noktaları oluşturduk. Güzel bir model kurduk ve bu model ile tüm sektörümüze ilham kaynağı olmak istiyoruz.

Elbette ki ücret bir konu. Nihayetinde atık yağ bir ham madde. Ücret vermediğinizde bu ürünü başka şekillerde değerlendirme yoluna gidilebiliyor. Ücret veriyoruz ve bu ürünün ne amaçla kullanılacağını, hangi ürünün elde edileceğini onlara anlatıyoruz.

Ülkemizde her yıl yaklaşık 400 bin ton madeni yağ tüketiliyor ve yaklaşık 275 bin ton faydalı kullanım ömrünü tamamlamış madeni yağ oluşuyor. Bu miktarın önemli bir kısmı, mevzuata uygun olarak (yani kayıtlı bir sistem içinde) toplanamayıp çevre ve ekonomi açısından kazanca ve is-tihdama dönüşmüyor.

TAYRAŞ olarak, lojistik konusunda da rafinerimizde olduğu gibi bir model oluşturmayı arzu ediyoruz. Şunu da özellikle belirtmek isterim, bizden esinlenmek, bilgi almak isteyen, bizi anlamak isteyen herkese kapımız sonuna kadar açık.

TAYRAŞ Genel Müdürü Aydın Özbey ile gerçekleştirdiğimiz röportajı izlemek için karekodu okutunuz.





Nafteniklere dayalı Grup I baz yağı değiştirme stratejileri

Grup I baz yağları, 80–120 aralığında viskozite indeksine sahip olan, solvent rafinasyon işleminde geçirilmiş baz yağlardır. Uzun zamandır piyasadaki en düşük fiyatlı baz yağ sınıfı olan Grup I baz yağlarında son dönemde ciddi fiyat ve arz dalgalanmaları görülmüş. Nynas, Grup I baz yağlarını başarıyla ikame edebilecek çok sayıda alternatif sunuyor.

Grup I baz yağları çok çeşitli alanlarda kullanılabilir, ancak bugün baz yağ seçerken aklımızdaki tek kriter fiyatı değil. Çevresel endişeler, arz güvenliği ile ilgili sorunlar, yüksek performans gereksinimleri gibi pek çok husus, üreticileri Grup I baz yağlarına alternatif sunabilecek stratejilere itiyor.

Nynas naftenik baz yağları çok geniş bir viskozite ve

özelliğ yelpazesi ile sunuluyor ve yağlama gresleri, metal kesme ve çıkarma sıvıları, metal işleme sıvıları, endüstriyel yağlayıcılar ve soğutma sıvıları gibi pek çok uygulama alanında kullanılabilir.

Nynas ile gerçekleştirdiğimiz webinarımızda, Teknik Müdür ve Kıdemli Uzman Thomas Norrby, naftenik baz yağların Grup I baz yağlarına nasıl iyi bir alternatif olabileceğini anlattı.

Baz yağ piyasaları ve piyasa dinamikleri

Dünya çapında yaklaşık 700 petrol rafinerisi faaliyet gösteriyor, ancak bu rafinerilerin yalnızca küçük bir kısmı baz yağ üretiyor. Dünya çapında yaklaşık 150 baz yağ tesisi var. Ham petrol ve nihai ürün değer zincirinde yüksek derecede dikey entegrasyona sahipler. Baz yağlar farklı rafinasyon derecelerine sahiptir; Grup I, Grup II veya Grup III üretimi için inşa edilmiş ve uyarlanmış farklı baz yağ rafinerileri vardır. Dünyada sadece bir avuç bağımsız baz yağ tesisi vardır. Bunların sayısı küresel olarak 10'dan azdır. Bu bağımsız baz yağ tesislerinden ikisini ise Nynas işletiyor.

Baz yağ rafinasyon endüstrisi geliyor. Pandemiyle beraber süregelen trendler de hızlanıyor. Otomotiv endüstrisinden gelen talepler, Grup II, Grup II+, Grup III gibi daha kaliteli baz yağ talebini artırıyor ve yeni rafinaj kapasitesine yönelik yatırımları tetikliyor. Sonuç olarak, Grup I baz yağ üretim kapasitesi 2007'de yaklaşık yüzde 74 iken, 2020'de toplamın yaklaşık yüzde 30'una geriledi. Grup I'in yıllık yaklaşık dokuz milyon metrik tonu sonsuza dek ortadan kayboldu. Bununla birlikte, aynı süre içinde Grup II'de yılda yaklaşık on sekiz milyon ton ve Grup III'te yaklaşık yedi milyon ton yeni kapasite eklendi.

Farklı spesifikasyonlara ve farklı rafinasyon tekniklerine rağmen, çeşitli baz yağ grupları aynı pazarlarda rekabet ediyor ve toplam rafinasyon kapasitesi önemli ölçüde artış gösteriyor. Baz yağ pazarı son yıllarda ciddi bir büyüme göstermedi ve nihai yağlayıcı talebi durağanlaştı. Bu, baz yağ pazarında önemli bir kapasite fazlasına sebep olurken, endüstriyel yağlarda çok ihtiyaç duyulan Grup I kapasitesinde ciddi bir düşüşe yol açtı.

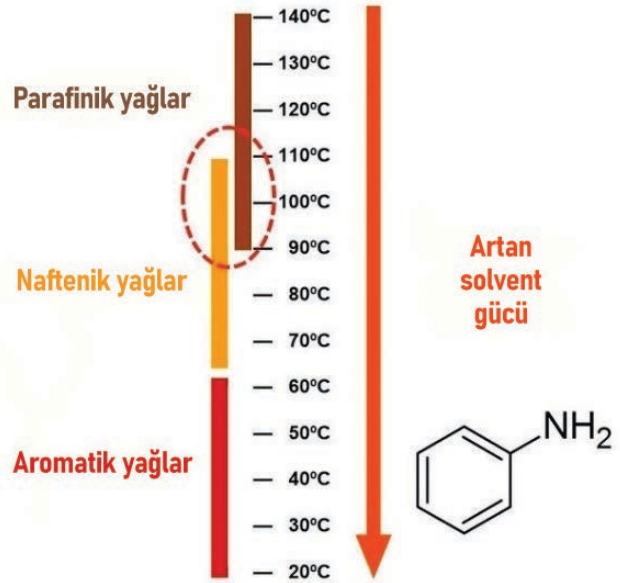
Peki, neden Grup I baz yağlarda bir arz yetersizliği var? Ham petrol bazlı ürünler, yakıtlar, baz yağlar gibi ürünlere talep giderek azalıyor. Grup I baz yağı, yakıt rafinerilerinin yan ürünüdür, ana ürün kategorisi değildir ve işin ana itici gücü değildir. Talep biçimleri de değişiyor ve dönüşüyor. Bir de ekonomik nedenler var. Bağımsız baz yağ rafinerilerinde, baz yağ rafinasyonu rafinerinin tüm maliyetini tek başına karşılamak için yeterli değildir. Ancak, tipik bir baz yağ ve yakıt rafinasyon tesisinde yakıt üretimi önemli bir katkı sağlar.

Kısa vadede Covid-19'un etkileri, ham petrol bazlı yakıt ürünleri için genel olarak daha düşük talep getirdi. Covid-19 sonrası realitede, elektrikli araçların kullanımını artırmaya yönelik çalışmalarla birlikte yakıt talebini daha da azaltan çevreyi koruma tedbirlerinden doğan

değişiklikleri görebiliyoruz. Baz yağ ihtiyaçları da bununla birlikte değişiyor ve dönüşüyor. 2021'in başlarında yaşadığımız zorlu kış şartları, bulunabilirlik üzerinde kısa vadeli etkiye neden olurken, birçok uygulamada yeni formülasyon ve esneklik ihtiyacını gözler önüne serdi.

Baz yağların temel fiziksel özellikleri

Baz yağ formülatörleri ve son kullanıcı için önem taşıyan temel fiziksel özellikler vardır. Bunları viskozite, viskozite indeksi, yoğunluk, uçuculuk, parlama noktası, akma noktası ve anilin noktası olarak sıralayabiliriz. Çözücülük gücü veya çözünabilirlik de, polimerler ve reçinelerle uyumluluğu belirleyen önemli bir özelliktir. Pigment ve dolgu maddesi ıslanmasını sınırlandırır. Yağlayıcılarda, katkı maddelerini baz yağda ne kadar çözebileceğinizi ve ne kadar stabil bir karışım elde edebileceğinizi belirler. Doygunluk, baz yağın çözücülüğüyle doğrudan bağlıdır. Emülsiyon stabilitesini ve operasyonlar sırasında oksidasyon veya aşınma nedeniyle ortaya çıkabilecek yabancı maddelerin çözünürlüğünü etkiler. Aksi takdirde çamur, filtre tıkanması veya vernik oluşumu gibi durumlarla karşılaşılabilir.



Şekil 1: Anilin noktası, (oC) ASTM D 611

Anilin noktası testi ASTM D 611, anilin noktası ne kadar düşükse, yağın o kadar polar olduğunu ve çözücülük gücünün o kadar yüksek olduğunu gösteriyor. Şekil 1'de görülebileceği üzere, aromatik yağlar, anilinin kolayca çözündüğü orta-düşük sıcaklık aralığında yer alıyor. Naf-

tenik yağlar daha üst bir bölgede yer alıyor ve parafinik yağlarla örtüştüğü bir aralık var. Bu örtüşme çok önemli çünkü bu aralıkta kullanılabilen formülasyonların Grup I ve nafteniklerde de eşit derecede iyi sonuç vereceği anlamına geliyor.

NYBASE ürün grubunun özellikleri

Nynas'ın geniş ürün gamında, asfaltelik yağlarla karışabilen BBT sınıfı ürünler ve T, NS, S ve NYBASE sınıfı ürünlerden oluşan naftenikler bulunuyor.

NYBASE sınıfı ürünler, Grup I ikame ürünleridir. Sol-

vent Neutral (SN) Grup I parafinik baz yağ sınıfının kinematik viskozitesi ve anilin noktası bu sınıfta da hemen hemen aynıdır. Endüstriyel yağ üreticilerinin, stabil viskozite ve çözücülük gücü sunarak ürünlerinin temel özelliklerini korumalarına olanak tanır. Bu temel özellikler Grup II baz yağlarda oldukça farklıdır. NYBASE'ler doğrudan Grup I baz yağları yerine kullanılabilir veya formülasyonda yapılacak minimum değişiklik ile kullanıma olanak tanır. Bu performans, ürün grubu pazara sunulduğundan bu yana birçok uygulamada başarıyla kanıtlanmıştır. Etiket, PDS ve diğer pazarlama materyallerinde çok az değişiklik yapılması yeterlidir.

Özellik, birim	Test Metodu	NYBASE® 70	NYBASE® 100	NYBASE® 150	NYBASE® 300	NYBASE® 500	NYBASE® 600
Yoğunluk 15°C (60°F), kg/dm ³	ASTM D4052	0.863	0.867	0.871	0.886	0.889	0.879
Viskozite 40°C, mm ² /s (cSt)	ASTM D445	14	22	30	60	98	120
Viskozite 100°C, mm ² /s (cSt)	ASTM D445	3.20	4.20	5.0	7.30	10.1	12.6
Viskozite indeksi	ASTM D2270	77	88	89	80	87	98
Viskozite 100°F, SUS	ASTM D2160	74.0	115	155	312	514	628

Birim		Test Metodu	SN 80	SN 90	SN 100	SN 145	SN 150	SN 220	SN 300	SN 500	SN 500D	SN 160	SN 170
Yoğunluk, 15°C	g/ml	ASTM D128	0.865	0.865	0.870	0.865	0.875	0.875	0.890	0.885	0.890	0.910	0.910
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D445	3.30	3.50	4.20	4.90	5.20	6.40	8.20	11.0	12.0	33.0	37.0
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D445	--	11.5	>20.5	27.0	32.0	43.0	62.0	98.0	115	525	621

Şekil 2: NYBASE sınıfı ve Solvent Neutral Grup I tipik özelliklerinin karşılaştırması



90 years dedicated to quality and service, with Swedish heritage and global reach



90 yılı aşkın bir süredir Nynas, İsveç mirasına ve küresel erişime sahip bir şirket olarak ken

Nynas ve diğer yağ üreticileri tarafından NYBASE ile birçok uygulama çalışması gerçekleştirildi. Burada NYBASE serisi tipik bir Solvent Neutral Grup I ile karşılaştırılıyor. Bu çalışmada Repsol ürün serisinden bir ürün kullanıldı. Baz yağların özelliklerini açıklayan birtakım parametreler var. Şekil 2'de, birçok özelliğin birbiriyle yakın değerlerde olduğu görülüyor. Örneğin, NYBASE 100, SN 100 ile aynı viskozite değerine ve aynı anilin noktasına sahip. NYBASE 150 ise, SN 150 ile aynı viskozite değeri, aynı çözünürlük ve aynı anilin noktasına sahip. Ayrıca, NYBASE 500 ve SN 500'ün temel özelliklerinin birbirine örtüştüğünü görüyoruz.

Grup I alternatifi olan NYBASE 500 baz yağları, SN 500 sınıfı ile aynı viskozimetrik değerleri taşıyor. VI değerinin 87, parlama noktasının COC 240 °C olduğunu gördüğümüz ürün grubu, çok iyi akma noktasına ve iyi düşük sıcaklık özelliklerine sahip. Sülfür oranı düşük olan bu baz yağların anilin noktası da 111 °C, yani tam da en kullanışlı aralıkta yer alıyor.

Heavy Neutral ürünlere alternatif olabilecek diğer yöntemler

100 ila 120 sentistokta SN 500 veya SN 600 elde etmek için alternatif yöntemler de bulunuyor. NYNAS T 400 ile VG 46 (N 220) gibi bir Grup II baz yağı harmanlanabilir. Bu ürünler farklı oranlarda kullanıldığında viskozite indeksi 80'in üzerinde olan SN 500 veya SN 600 türü ürünler elde edilecektir. Aynı şekilde, NYNAS T 600 ve benzer bir Grup II VG 46'yı uygun bir VI geliştirici katarak harmanladığınızda SN 500 veya SN 600 elde etmek mümkündür.

1. SN 500 (VI 86) elde etmek için: NYNAS T 400 (%45), Grup II VG 46 (N220) (%55)
2. SN 600 (VI 80) elde etmek için: NYNAS T 400 (%53), Grup II VG 46 (N220) (%47)
3. SN 500 elde etmek için: NYNAS T 600 (%41), Grup II VG 46 (N220) (%59) + VI geliştirici (ca %5)

4. SN 600 elde etmek için: NYNAS T 600 (%45), Grup II VG 46 (N220) (%55%) + VI geliştirici (ca %5)

Bu alternatif yöntemlerle, yeni harmanlar ve bitmiş ürün üretiminde doğrudan kullanılacak SN 500 ve SN 600 elde edilebilir.

Parafinik Brightstock ürünler için doğrudan alternatifler

Parafinik Brightstock ürün grubunda 500 ila 625 viskozite değeri aralığında, yani BS 160 – BS 170 alternatif ürün elde etmek için bazı doğrudan yöntemler vardır. Bu amaçla NYNAS T 400 ve Grup II Neutral 500 ile VI geliştirici harmanlanabilir. Aynı şekilde, NYNAS T 600 ve Grup II N 500 ile VI geliştirici kullanılabilir. Bu yöntem, Mısır'da ticari olarak kullanılıyor ve çok başarılı sonuçlar elde ediliyor. VI 93 ve 500 sentistok olmak üzere aynı özelliklerde Brightstock üretiyorlar. Grup II N 500 ile daha yüksek oranda T 600 kullanarak ve uygun bir VI geliştirici ekleyerek Heavy Brightstock ürünlerinin tipik özelliklerine çok yakın değerlerde ürün elde edilebilir.

1. NYNAS T 400, Grup II N 500 ve VI geliştirici
2. NYNAS 600 (%50%), Grup II N 500 ve VI geliştirici (500 cSt, VI 93)
3. NYNAS T 600 (%70), Grup II N 500 (%30) ve %10 VI geliştirici (620 cSt, VI 98)

Sonuç

Nynas, 70'ten 600'e kadar SUS değerinde, 14 ila 120 sentistok aralığında Grup I Solvent Neutral alternatifi olacak geniş bir ürün yelpazesine sahip. 500 SUS/100 cSt aralığında sunulan çok geniş bir ürün yelpazesi (toplamda altı farklı baz yağ). Yeniden rafine edilmiş Grup II baz yağları oldukça yaygın olarak bulunuyor ve naftenik yağlarla harmanlanarak SN 500 ve SN 600'e dönüştürülebilir. Parafinik Brightstock tipi ikame ürünlerde Nynas çıkarıyor. Ayrıca, 135 cSt ya da benzer viskoziteye sahip SAE 40 gibi hedef karışımların mutlaka 500 cSt Brightstock ile yapılmasının gerekmediği vurgulanmalıdır. Bunun için, baz yağ karışımlarını SAE 40 veya SAE 50 sınıfıyla veya istediğiniz başka bir sınıfı kullanarak formüle edebilirsiniz.

Baz yağ tedarikinde trend sürekli değişiyor. Yüksek viskoziteli ve yüksek çözünürlük gücüne sahip Grup I baz yağlar sonsuza dek kayboluyor. Çözünürlük performansı ve yüksek viskozite sunan naftenik baz yağlar ise kalıcı olma yönünde ilerliyor. Naftenik baz yağlar, Grup II ve Grup III baz yağlarla iyi bir şekilde harmanlanabiliyor. Herhangi bir Grup I baz yağının istenen özellikleri, naftenik baz yağlar ile Grup II veya Grup III baz yağların ustaca harmanlanmasıyla yeniden elde edilebiliyor. Nynas, NYBASE baz yağlar ile kullanıma hazır bir çözüm sunuyor. Çok çeşitli uygulama desteği ve yağlayıcı model çalışmaları tamamlanmış durumda. Formülasyon yönergeleri için [Nynas](#)'a danışabilirsiniz.

Thomas Norrby

Thomas Norrby, Ekim 2014'ten bu yana Nynas Naphthenics Teknik Geliştirme ve Pazar Destek bölümünde yağlayıcılar uygulama alanında Teknik Müdür ve Kıdemli Uzman olarak görev almaktadır. Başlıca vazifeleri arasında naftenik baz yağ ürün geliştirme ve yağ uygulama modeli çalışmaları yer almakta; küresel yağlayıcı endüstrisine teknik destek ve uygulama önerileri sunmak amacıyla teknik gösterimler, teknik pazarlama, eğitim ve sunumlar ile ilgilenmektedir. Thomas Norrby ayrıca İsveç KTH Kraliyet Teknoloji Enstitüsü Makine Tasarımı Bölümü'nde Yardımcı Doçent olarak görev yapmaktadır. Endüstriyel çalışmalarında sürdürülebilirlik ve yağlayıcıların faydalı ömrü konularına odaklanarak, baz yağlar ve yağlayıcıların tribolojisi ve tribokimyasal araştırmaları yer almaktadır.





Yüksek naftenik özelliklere sahip bir baz yağı mı arıyorsunuz?
Cevabınız evetse NYNAS® BT 22 ile tanışın

22 cSt viskoziteye ve yüksek naftenik özelliklere sahip bir baz yağına ihtiyacınız mı var? Nynas BT 22 size aradıklarınızı ve daha fazlasını sunuyor. Bu ürün, metal işleme sıvılarının formülasyonu için idealdir. Üstün çözücülük gücü sayesinde sıvılarınızın emülsiyon stabilitesinde gözle görülür bir gelişme sağlar. Daha fazla bilgi için nynas.com adresini ziyaret edin!

NYNAS



**Prof. Dr.
Filiz Karaosmanoğlu**

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



İklim dirençli Türkiye için

28 Eylül 2021 günü Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve İstanbul Teknik Üniversitesi ana desteğinde İklim Dirençli Türkiye İçin Yeşil Toparlanma: Atık ve Enerji Yönetiminin Rolü başlığı ile Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) olarak VII. İstanbul Karbon E-Zirvesi'ni kamu, yerel yönetimler, sivil toplum, iş dünyası, medya, akademi ve gençlerin paydaşlığında dijital platformda gerçekleştirdik. E-Zirve'de iş dünyasından başta enerji ve atık sektörlerinin lider firmaları olmak üzere çimento, demir-çelik, elektrikli ve elektronik eşya, kimya, seramik kuruluşları ile yatırım bankaları yüksek katılımını yaptı.

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) çatısında çelik, demir ve demir dışı metaller, elektrik-elektronik (TET), hizmet, kimya (İKMİB), maden ve mücevher sektörlerini temsil eden İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB) zirvede öncü duruşunu gerçekleştirdi. İhracatımızda temsil ettiği mal sektörlerinin toplamdaki katkısı yüzde 35 olan ve 34,8 milyar \$ hizmet ihracı yaratan İMMİB Yönetim Kurulu Başkanı Tahsin Öztiryaki konuşmasında İMMİB sektörlerinin karbon yönetimi iyi uygulamalarından örnekler vererek, elektrikli-elektronik, mermer ve plastik atıkların değerlendirilmesi, iyileştirmelerle çelik sektörü karbon azaltımı, madencilikte başta enerji kökenli sera gazı salımlarının azaltılması, mücevher sektörü için kıymetli elementlerin geri kazanılması, Ar-Ge proje pazarlarında konuya verilen önemi ve birliklerde Yeşil Mutabakat Komitesi yapılanması başlıklarını ayrıntılandırdı. Kasım

ayında TET ve İKMİB Ar-Ge proje pazarları yapılacak.

VII. İstanbul Karbon E-Zirvesi'nin petrol sektöründen yol arkadaşı Shell oldu. Shell'in E-Sergi'deki 3D standı ilgi görürken, Shell'de Enerjisini Güneşten Alan İstasyonları ile 177,8 ton CO₂ eşdeğeri/yıl karbon azaltımını başaran Shell, 2021 SÜT-D Düşük Karbon Kahramanı ödülüyle taltif edildi. Shell karbon ayak izi azaltımı için Biyodizel, Biyoetanol, Sürdürülebilir Havacılık Yakıtı (SAF), Yenilenebilir Sıkıştırılmış Doğal Gaz (R-CNG) gibi Düşük Karbonlu Yakıtlar (LCF) ile iklim dirençli ulaştırma yolunda ilerlemekte.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakan Yardımcısı ve İklim Değişikliği Başmüzakerecisi Prof. Dr. Mehmet Emin Birpınar delegelere mesajında "Biz iklim değişikliği sorununu sınır tanımayan ve siyaset üstü bir güvenlik meselesi olarak görüyoruz. Bu doğrultuda, iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarımızı da kararlılıkla sürdürüyoruz. Paris Anlaşması ardından asıl işimiz başlayacak" demişti. E-Zirve ardından Türkiye Paris Anlaşması'nı onayladı. Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi ve İklim Değişikliği Eylem Planı'nın 2050 hedefleri doğrultusunda güncellenmesi çalışmaları yapılacak. Birleşmiş Milletler net sıfır emisyon taahhüdü kapsamında planlamamızı sunmamızı bekliyor. 31 Ekim-12 Kasım 2021 tarihlerinde, Glasgow'da Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 26. Taraflar Konferansı (COP26) var. İklim dirençli Türkiye için çok çalışma, iklim diplomasisi ve iklim lobisi vakti.

automechanika

ISTANBUL **PLUS**

18 - 21 Kasım 2021

Türkiye'nin Lider Uluslararası
Otomotiv Endüstrisi Fuarı

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
İstanbul / Türkiye

www.automechanika.com.tr



messe frankfurt



Deutsche Messe



RESMİ SEYAHAT AÇENTASI



İŞ ORTAKLARI



OTOMOTİV SATIŞ SONRASI
ÜRÜN VE HİZMETLERİ DERNEĞİ



TAYSAİD
OTOMOTİV TARAFLI SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
AUTOMOTIVE SUPPLIERS ASSOCIATION OF TURKEY

DESTEKLEYENLER



KOMPOZİT SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
TURKISH COMPOSITES MANUFACTURERS ASSOCIATION



İtalyan Ticaret ve Sanayi Odası Derneği
Camera di Commercio e Industria
Italiana in Turchie

BAKIM, ONARIM VE TAMİRHANE PARTNERİ

IBIS INTERNATIONAL
BODYSHOP
INDUSTRY
SYMPOSIUM



Automechanika Istanbul



/automechanikatr



/automechanikaistanbul



/automechanikatr

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



Umut Arslan

SGS Türkiye
Endüstri & Çevre Departmanı
Yağ Kondisyonu
İzleme Laboratuvarı
Kıdemli Analiz Teşhis Uzmanı
ICML sertifikalı Seviye 3
Makina Yağ Analisti
umut.arslan@sgs.com

Madeni yağda kontaminasyon ölçümü ve kontrolü

Madeni yağ, metal yüzeylerini ayırarak ince bir film oluşturur ve yapısındaki katık formülasyonu ile beraber yağlayıcılığa ek olarak temizlik, sızdırmazlık, sıcaklık iletimi, enerji iletimi, aşınma önleyici vb. özellikleriyle sistemin devamlılığını sağlar. Bu görevlerinden birini sağlayamadığı durumda arıza belirtileri baş gösterir ve nihayetinde istenmeyen duruşlara neden olur.

Sistemde kullanılan yağların yaklaşık yüzde 70'i* kontaminasyon sebebiyle görevini yerine getirememektedir. Sistem için tanımlanmamış her şey kontaminasyondur. Örneğin Demir (Fe) elementi dışılarda bir hammadde, yağda bulunmaz; eğer bu element yağ içinde tespit edilirse aşınmadır. Aynı durum nem için de geçerlidir, yağın içerisinde bulunmaz; eğer tespit edilirse kontaminasyon kaynağıdır.

Kontaminasyon kaynaklarını katı, sıvı, yarı katı ve gaz şeklinde 4 ana grupta toplayabiliriz.

- 1) Katı: Kirlilik (toz, kum), pas, aşınma materyalleri, conta parçacıkları, filtre fiberleri vb.
- 2) Sıvı: Su, yakıt, yağ, antifriz, proses sıvısı, yanlış eklenen yağ vb.
- 3) Yarı Katı: Gres, vernikleşme, kurum, mikrobiyal büyüme, yağ katık reaksiyonları vb.
- 4) Gaz: Oksijen, nitrojen, proses gazları, trafo yağı yanıcı gazları (metan, etan, etilen, asetilen) vb.

Kontaminasyon kontrolü safhası, yağın sahaya geldiği andan itibaren başlar, depolama şartları ile yağın mevcut durumu korunur ve sisteme temiz aktarılması ile devam eder, ardından ise yağ analizi ile takip edilir. Eğer ilk başta mevcut durumu korunamaz, uygun olmayan depolama şartlarında muhafaza edilirse daha sisteminize eklemeyen yağ bozulmaya başlar ve ilgili ekipmanın ömrünün ciddi şekilde kısalmasına neden olur.

Örneğin sahaya yeni gelen bir varil yağı ele alalım. Bu yağı korunaksız olarak güneş ışığına, yağmura maruz bıraktığımız zaman, sıcaklık farklılıklarından dolayı yoğunlaşma ile birlikte nemi arttıracaktır ve yağın oksidasyon süreci başlayacaktır. Yüksek sıcaklıklar ile beraber varil kapağında esneme ile birlikte varil içerisine hava, toz vb. kontaminantlar da girerek yaşlanma sürecini başlatacaktır. Sonrasında bu yağ kirliliği bir aktarım aracı (huni, pet şişe vb.) ile sisteme aktarıldığı takdirde, kirlilik seviyesi artmaya devam edecektir. Buna ek olarak; ekipman kirliliği ortam şartlarında çalışıyor ve/veya hava filtrasyon önlemleri de yetersiz ise kirlilik seviyesi maksimum seviyeye çıkıp yağın bozulma süreci daha da hızlanacaktır. Bunun sonucunda da yetersiz yağlama sonucu yeterli yağ filmi oluşamayacak ve ekipmanda ciddi maliyetli arızalara yol açacaktır. Böyle durumlar ile karşılaşmamak için madeni yağın teknik bilgi sayfasında bulunan depolama şartlarına harfiyen uymak gerekmektedir.

Kontaminasyon ölçümünün takibi sistemlere göre farklılık göstermektedir. Hidrolik ve türbin yağlarında, katı partiküllerin ölçümü için "ISO 4406 Hydraulic fluid power – Fluids Method for coding the level of contamination by solid particles", nem tayini için ASTM D 6304 ve aşınmalar için ise ASTM D5185 testlerini gerçekleştirerek, motor yağları için ise ASTM E 2412 testi ile yağ içerisindeki yakıt, kurum, su, oksidasyon, nitrojen değerlerini ölçerek kontaminasyon seviyelerini takip edebilirsiniz.

Bunun sonucunda ise kontaminasyon kaynaklarının yerinde bertarafı sağlanarak, ekipmanınızın ömrünü uzatabilirsiniz ve yağ değişim periyotlarınızı optimize ederek atık maliyetlerinizi azaltabilirsiniz ve sonucunda en önemlisi sürdürülebilir çevre hedeflerinizi gerçekleştirebilirsiniz.

***Kaynak: Lubrication Fundamentals D.M.Pirro / A.A. Wesson**

17 – 18 NOVEMBER
AMSTERDAM, THE NETHERLANDS

THE 2021 EUROPEAN BASE OILS & LUBRICANTS SUMMIT

Market Activity, The Future of Mobility, Better Fuel
Economy, Sustainability & Pioneering Tribology

SAMPLE OF 2021 PANELLISTS INCLUDE



Thomas Norrby
Nynas



Sharbel Luzuriaga
Kline Group



Debby Neubauer
Biosynthetic Technologies



Soenke Moehr
PURAGLOBE



Srdjan Sokolovic
NIS Gazprom Neft



Bill Downey
Novvi

WHAT OUR CLIENTS SAY

"A valuable two days. I like the size of the conference and the good mix of OEMs, lube oil producers and component suppliers" Croda

"Better mix of people, more participants, more stands, very good presentations..good amount of time allocated to networking..." GEO Speciality Chemicals

"Perfect idea with this mix around the tables (meet and greet session). It was first conference I didn't have enough business cards!" GQOil Innovation

Commercial & Exhibition Opportunities

Contact: Krisztina Maria Szabo on:
+44 (0) 203 141 0603 / kszabo@acieu.net

15% Discount Available to Lubricant World Subscribers

For Information & Registration, Contact Cheryl Williams on:
+44 (0) 203 141 0605 / cwilliams@acieu.net

Quote: **EBLe12MKT** to Claim



Motor Yağları Kullanıcı Kılavuzu



VİSKOZİTE DERECESESİ:

motor yağının en temel özelliğidir ve ürün seçimi için önemlidir

Derecelerin anlamları

xx W- **yy**

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.



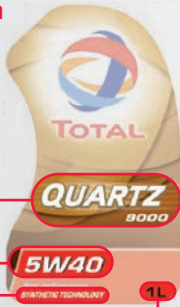
HATIRLANMASI GEREKENLER

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



Ürün adı

Viskozite derecesi

Yağ kalitesi

Miktar

Arka



Ürün adı

Ürün performansı açıklaması

Uluslararası standartlar ve üretici onayları

Varil:

Marka

Açıklama



Performans göstergeleri

QUARTZ INEO ECS 5W30

Ürün adı

Çevre dostu ürünler için

Low SAPS

NT N243765

Çevre dostu ürünler için

Çevre dostu ürünler için



208 L

Yağ tenekesi hacmi



TOTAL

Committed to Better Energy

EDİTÖR TAKVİMİ

**MADENİ YAĞ
DÜNYASI
LUBRICANT
WORLD**

Sayı 34	Kasım-Aralık 2021
Başlıca Konular	<ul style="list-style-type: none">• Madeni Yağlarda Onayların Önemi• Binek Araç Yağlarında Tercihler
İçerik Son Teslim	4 Aralık 2021
İlan Son Teslim	11 Aralık 2021
Derginin Dağıtılacağı Etkinlikler	European Base Oils and Lubricants Online Series 1 Aralık

Sayı 35	Ocak-Şubat 2022
Başlıca Konular	<ul style="list-style-type: none">• Yağ Tedarikinde Filolar• Elektrikli Araç Sıvıları
İçerik Son Teslim	5 Şubat 2022
İlan Son Teslim	12 Şubat 2022
Derginin Dağıtılacağı Etkinlikler	

Sayı 36	Mart-Nisan 2022
Başlıca Konular	<ul style="list-style-type: none">• Yağ Analizleri• Ağır Hizmet Yağları
İçerik Son Teslim	1 Nisan 2022
İlan Son Teslim	8 Nisan 2022
Derginin Dağıtılacağı Etkinlikler	

Sayı 37	Mayıs-Haziran 2022
Başlıca Konular	<ul style="list-style-type: none">• Denizcilik Yağları• Türkiye'nin madeni yağ ihracatı
İçerik Son Teslim	3 Haziran 2022
İlan Son Teslim	10 Haziran 2022
Derginin Dağıtılacağı Etkinlikler	

Sayı 38	Temmuz-Ağustos 2022
Başlıca Konular	<ul style="list-style-type: none">• Silah Yağları ve Türkiye• Dielektrik Sıvıları
İçerik Son Teslim	5 Ağustos 2022
İlan Son Teslim	12 Ağustos 2022
Derginin Dağıtılacağı Etkinlikler	Lubricant Expo 6-8 Eylül

Sayı 39	Eylül-Ekim 2022
Başlıca Konular	<ul style="list-style-type: none">• Biyo-Bazlı Yağlayıcılar• Madeni Yağlarda E-Ticaret
İçerik Son Teslim	5 Ekim 2022
İlan Son Teslim	12 Ekim 2022
Derginin Dağıtılacağı Etkinlikler	



 madeniyagdunyasi

 Madeni Yağ Dünyası

 @lubricantworld

 Madeni Yağ Dünyası

 Madeni Yağ Dünyası

 Lubricant World

lubricant-world.com

TÜRKİYE'DE KİMYA SEKTÖRÜNÜN TEMEL YAPI TAŞI: İKMİB

THE CORNERSTONE OF CHEMICAL INDUSTRY IN TURKEY: İKMİB

ULUSLARARASI
FUARLAR
INTERNATIONAL
FAIRS

ALIM HEYETLERİ
BUYER MISSIONS

AR-GE PROJE
PAZARI
R&D PROJECT
MARKET

UR-GE PROJELERİ
CLUSTERS

TASARIM
YARIŞMALARI
INDUSTRIAL
DESIGN
CONTEST

TİCARET
HEYETLERİ
TRADE MISSIONS

SEMİNERLER VE
ÇALIŞTAYLAR
SEMINARS AND
WORKSHOPS

www.ikmib.org.tr



ikmibnews



ikmib



+90 212 454 00 00



+90 212 454 00 01

Turkey
Discover
the potential

