KİMYA ENDÜSTRİSİNİN YENİ YEŞİL ANLAŞMALARI

/ 30

CHEMLIFE

www.chemlife.com.tr

KİMYA VE TEKNOLOJİLERİ GAZETESİ

YIL: 03 · SAYI: 46

TEMMUZ-AĞUSTOS 2022

ULAŞABİLECEĞİNİZ DİĞER PLATFORMLAR

ISSN 2687-3516

/ 26 GAZ KESİNTİLERİ, KİMYASAL HAMMADDELER ÜZERİNDE BASKI OLUŞTURMAYA DEVAM EDİYOR.

/ 20 AVRUPALILAR, HAMMADDE KARIŞIMLARINA YENİLENEBİLİRLİĞİ EKLİYOR.

/ 40 JAMES WEBB UZAY TELESKOBU GÖRÜNTÜLERİNİN KİMYA İÇİN ANLAMI NE OLABİLİR?

/ 38 KİMYA SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ANAHTARI; TEKNO-GİRİŞİMCİLİK

BİZİ SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZDAN TAKİP EDEBİLİRSİNİZ

CHEMLIFE

GAZETE ABONELİĞİ

YAYINIMIZIN POSTA YOLU İLE SİZE SAĞLIKLI ULAŞMASINI İSTİYORSANIZ www.chemlife.com.tr ADRESİNDEN ABONE OLMANIZ GEREKMEKTEDİR.

CEPTE.WEBDE.TABLETTE

www.labmarket.com.tr | / labmarketcomtr

LAB MARKET com.tr

HIZLI
KOLAY
GÜVENLİ

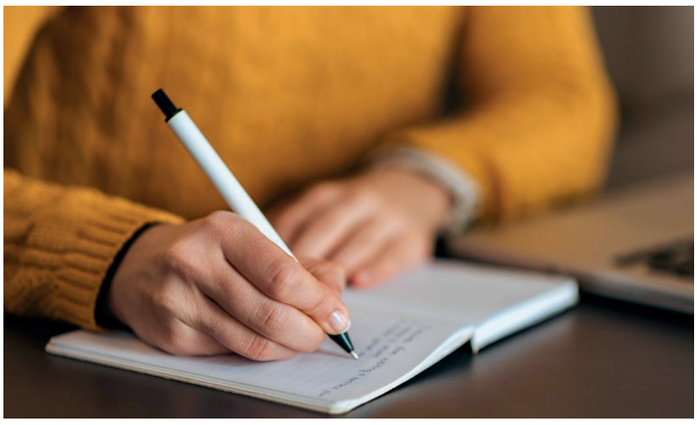
laboratuvarınızın ihtiyaçları için tek adres...

Endişelenmeyin, laboratuvarınız için aradığınız herşey **Burada!**

www.labmarket.com.tr

Hemen QR kodu telefonuna taratarat binlerce ürün arasında ihtiyacın olan ürünü keşfetmeye başka!

Editörden Notlar...



Değerli ChemLife Okuyucuları;

46. sayımızdan tüm okurlarımıza merhaba. Bu sayımızda, Kimya endüstrisinin **"SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK"** kelimesinin anlamı içinde nasıl sıkıştığını anlatmaya çalıştık.

Sorular şunlar, yeşil bir gelecek için sürdürülebilir hammaddeler mi? Firmaların krizden kurtulmak için kendi sürdürülebilirliği mi?

İLK SORUNUN CEVABINDAN BAŞLAYALIM

Şirketler, kütle dengesi yaklaşımıyla yapılan ürünlerini piyasaya sürmeye başlıyor. Daha fazla Avrupalı kimya şirketi, karbon ayak izlerini azaltmak amacıyla fosil yakıtlardan elde edilen ürünlerine biyo-tabanlı veya yenilenebilir hammaddeler ekliyor. Borealis, Ineos ve Perstorp kısa süre önce, kütle dengesi yaklaşımı olarak adlandırılan yaklaşımı kullanarak ürünler yaptıklarını duyurdular. Kütle dengesi üretiminde yer alan diğer firmalar arasında BASF, Covestro ve Neste'de bulunmakta.

Ayrıca kimya şirketleri, birleşme ve satın almaların çevresel hedeflerini nasıl etkilediğine giderek daha fazla dikkat ediyor. Onlarca yıl, işletmeleri kapatma, elden çıkarma, satın alma ve kapatma gibi büyük kurumsal kararlar, maddiyat ile tarif edildi. Örneğin, büyük bir kimya şirketi, daha yüksek büyüme ve daha karlı özel kimyasallara odaklanmak için bir emtia kimyasal işini satabilir. Şimdi, bu tür şirketlerdeki yöneticiler, çevresel etkiyi, özellikle de karbon ayak izini giderek daha fazla göz önüne alıyor.

İKİNCİ SORUNUN CEVABI

Avrupa kimya endüstrisi, Rusya'nın Ukrayna'ya karşı devam eden savaşıyla bağlantılı olarak, yükselen enerji maliyetleri ve artan hammadde fiyatları arasında sıkışmış durumda ve büyük belirsizlikle karşı karşıya.

Rusya'nın on günlük bakımdan sonra Nordstream gaz boru hattını yeniden açması bir rahatlama yaratmış olsa da akışlar hala normal seviyelerin çok altında. Zaten Rusya Almanya'ya olan arzı haziran ayında zaten %60 oranında azaltmıştı. AB, üye devletlerden kış öncesinde tamamen kapanma beklentisiyle gaz tüketimini ağustos ayına göre %15 oranında azaltmalarını istedi.

Wood Mackenzie'dek rafineri, kimyasallar ve petrol pazarlarından sorumlu başkan yardımcısı Alan Gelder, arzlar kapatılırsa ve soğuk bir kış geçireceksek, "büyük, entegre petrokimya tesislerinin çalışmadığı uzun dönemler yaşayabiliriz. Bu durum küresel tedarik zincirlerinde dalgalanmalar yaratacaktır" diyor. Etkilerin nerede hissedileceği, ürünlere, ithal veya ihraç edilmiş olmalarına ve "endüstrilerin hep birlikte çöküp çökmediğine" bağlı olarak "büyük ölçüde belirsizlik" olduğunu da ekliyor.

Kısacası, bu yılın sonunda kimya sektörü özelinde radikal kararlar ile karşılaşma olasılığımız oldukça yüksek. Tabi ki bu durumdan tüm Dünya ve İnsanlıkta etkilenecek.

Ve son olarak siz değerli okuyucularımıza, özel olarak seçilmiş sektörel ve bilimsel gelişmeleri ayrıntıları ile sunuyoruz. Bir sonraki sayımızda tekrar buluşmak dileği ile...

Keyifli okumalar...

İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Genel Koordinatör
Erdem MUTLU

Yapım
Prosigma Tasarım

Oğuzlar Mah. 1374. Sok.
No:2/4 Balgat / ANKARA
T. (0312) 342 22 45

www.prosigma.net
info@prosigma.net

Kurumsal İletişim
Prosigma Tasarım

Oğuzlar Mah. 1374. Sok.
No:2/4 Balgat / ANKARA
T. (0312) 342 22 45

www.prosigma.net
info@prosigma.net

Editör
Erdem MUTLU

Sanat Yönetmeni
Fatih ÇETİN

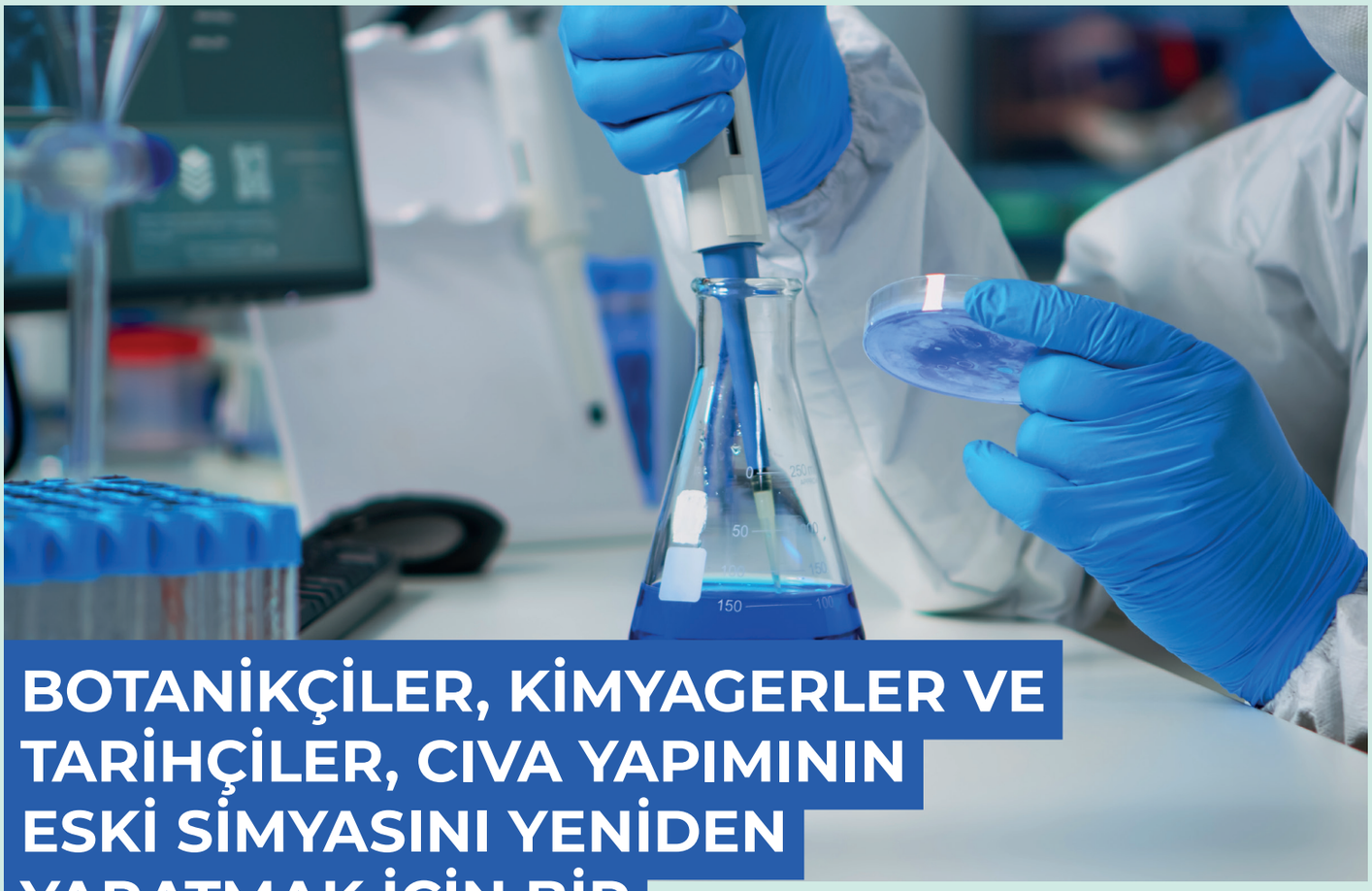
Grafik Tasarım
Batuhan ÖZER

Reklam
erdemmutlu@prosigma.net
+90 535 366 65 34

ChemLife Gazetesinde yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.
Reklamlar reklam verenlerin sorumluluğundadır.
Ürün tanıtımı sayfalarında yayınlanan ürün bilgileri, ilgili firmaların sunumları olup üretici firma sorumluluğundadır.

7/24 tüm platformlarda sizlerle...

CHEMLIFE
Kimya ve Teknolojileri Gazetesi



BOTANİKÇİLER, KİMYAGERLER VE TARİHÇİLER, CIVA YAPIMININ ESKİ SİMYASINI YENİDEN YARATMAK İÇİN BİR ARAYA GELİYOR

Cıva, en eski simya filozoflarına hep ilham kaynağı oldu. Yaygın olarak cıva olarak bilinen metalin, sıradan bir sıvı veya katıdan daha fazlası olduğu, ancak ikisi arasında olduğu kadar yaşam ve ölüm, cennet ve dünya arasında da var olan bir madde olduğu düşünüldü. Ve onun tuhaf doğasını anlama arzusu, 2000 yıldan daha eskiye dayanan en eski simya araştırmalarından bazılarına yön verdi.

İtalya'daki Bologna Üniversitesi'nde kimyager olan Lucia Maini, “Bu formüller gerçekten cıva üretimi için değil” diyor. “Doğasının sırrını ele geçirmekten çok daha fazlası.”

Maini ve ekibi, bir zamanlar pigment olarak yaygın olarak kullanılan ve 4000 yıldan fazla bir süredir Avrupa'da çıkarılan cinnabar’dan (parlak kırmızı bir cıva sülfür minerali- (HgS)) cıva oluşturmak için, modern kimyasal ve tarihsel araştırmaları, çok erken dört yöntemle birleştiriyorlar.

Çalışma, cinnabar dan metalik cıva yapmanın dört çok erken yolunun simyasal tanımlarına bakıyor. Bunlardan biri MÖ 4. yüzyılda Atina'daki Lyceum'da Aristoteles'in halefi olan Yunan filozof Theophrastus'un yazılarında anlatılan bir 'soğuk ekstraksiyon' yöntemi.

Diğer üçü 'sıcak ekstraksiyon' yöntemleridir: biri Romalı mimar ve mühendis Vitruvius tarafından MÖ 1. yüzyılda rapor edilmiştir; bir başkası, şimdi Pseudo-Democritus olarak bilinen bir Yunan simyagerinin MS 1. yüzyıldaki yazılarından; ve bir diğeri MS 1. yüzyılda hem Romalı doğa filozofu Yaşlı Pliny hem de Yunan doktor Dioscorides tarafından ve 3. yüzyıl Mısır'ından Leyden papirüsü olarak bilinen metinde tanımlanmıştır.

Bologna Üniversitesi'ndeki bir grup kimyager ve tarihçinin, simya reçetelerini modern kimyasal yöntemlerle dikkatlice yeniden oluşturmayı ve her bir sürecin her aşamasında meydana gelen çeşitli kimyasal reaksiyonları belirlemeyi içeren çalışmayı tamamlaması birkaç yıl aldı.

Maini, grubun temel amacının eski reçetelerde kullanılan dili daha iyi anlamak olduğunu açıklıyor. Araştırmacılar, “Çalışmanın amacı, antik simyanın teknik bilgisini modern kimya diline çevirme girişimi olarak tanımlanabilir” diye belirtiyor.

"KADİM KAYNAKLARIN SESSİZ KALDIĞI İÇERİKLERİ BELİRLEMEYE, TEPKİLERİ ANLAMAYA VE DEĞİŞKENLERİ ÖLÇMEYE ÇALIŞIYORUZ."

Maini, bazı durumlarda bileşenlerin, yalnızca ne yapacaklarına dair simyasal anlayış nedeniyle yöntemlere eklendiğini söylüyor: örneğin, bir raçete, 'saflaştırma' için önemli olduğu düşünülen bir bitkinin yapraklarının eklenmesini gerektirebilir, ama kimyasal rolü yoktur.

Diğer durumlarda, önemli reaksiyonlar esasen simyasal süreç tarafından gizlenebilir: Pliny, Dioscorides ve Leyden papirüsü tarafından tanımlanan sıcak ekstraksiyon yöntemi, cinnabarın toprak bir kapta ısıtılmasını gerektiriyordu, bu da oksitleneceğini gösteriyordu. Bununla birlikte, araştırmacılar bunun yerine, cinnabar'ın, onu kap içinde tutmak için kullanılan kabuk benzeri bir kapta demir ile reaksiyona girerek demir sülfür oluşturduğunu buldular.

Öte yandan, soğuk ekstraksiyon yöntemi, cinnabar ve sirkenin bir bakır havan ve havan tokmağı ile öğütülmesiyle cıva elde edilmesini tarif ediyordu. Araştırmacılar bakırın önemli bir reaktif olduğunu ve daha sonraki simya yazarları tarafından önerilen harç malzemeleri olan kurşun veya kalay ile değiştirilebilse de demirin işe yaramayacağını belirlediler.

GİZLİ AYRINTILAR

Araştırmacılar, bu önemli tepkimelerin ancak simya reçetelerini kopyalamaya çalışarak belirlenebileceğini buldular. Sadece onları okumak yeterli değildi, çünkü tarifler genellikle "görünüşte küçük metinsel ayrıntılarda önemli prosedürel bilgiler" veriyordu.

Ayrıca, maddelerin simyasal olarak anlaşılması nedeniyle bazı bileşen-

lerin tercih edildiğini de buldular: örneğin, 'natron yağı'- yağ veya su gibi bir sıvı içinde çözülmüş sodyum karbonat dekahidrat (natron) - simyagerler kolayca bulunabilen sönmemiş kireç yerine tercih edildi. Aristoteles'in sıvıların katılardan daha hızlı tepkimeye girdiği iddiası burada ön plana çıkıyordu.

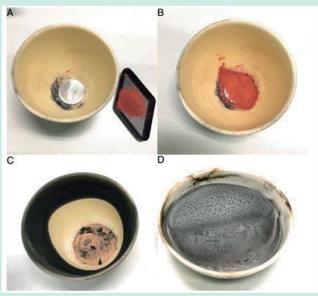
Maini, "Belki fikir yeni değil, ancak bunu yapmak gerçekten zor" diyor. "Birlikte çalışan çok sayıda insana ihtiyacımız vardı: Latince ve diğer antik dilleri çevirecek filologlar, tarihçiler, kimyagerler, bazen botanikçiler... çok disiplinler arası bir çalışmaydı."

Cıva, simyada yaygın olarak kullanıldı. Simyacıların icat ettiği çeşitli maddeleri "saflaştırmak" için gerekliydi ve sıradan metalleri altına çevirdiği düşünülen "Felsefe Taşı"nı yapmak için çok önemli bir bileşendi.

Araştırmaya dahil olmayan Kanada'daki McGill Üniversitesi'nde kimya profesörü olan Tomislav Friščić, "Civa'nın kendisi sihirdir" diyor. 'Cıva sıvı bir metaldir, bu nedenle benzersizdir ve diğer metallerle [bir amalgam olarak] karışma özelliğine de sahiptir.'

Maini ve meslektaşlarının araştırmasını "gerçekten mükemmel" olarak nitelendiriyor ve üzerinde çalıştıkları soğuk ekstraksiyon yönteminin bilinen en eski kimyasal protokol olabileceğini belirtiyor. Tarif, Theophrastus'un MÖ 4. yüzyılda yazdığı "**On Stones**" başlıklı bir incelemesinde yer almaktadır.

Friščić, "[On Stones]'u inorganik kimya ders kitabının bir prototipi olarak düşünebilirsiniz" diyor. "Bu gerçekten, antik dünyadan mineraller, malzemeler ve metal çıkarma konusundaki tüm bilgileri alıp bir kitap haline getirme girişimidir."



Reaksiyondan önce demir plaka ve zinober tozu ile reaksiyon kabı (A ve B) ve bir Bunsen beki (C) kullanılarak 10 dakika ısıtıldıktan sonra. Kapakta yoğunlaşan cıva (D)

GELİŞTİRİLEN YENİ SODYUM İYON PİL TASARIMI, TEKNİK ENGELLERİN ÜSTESİNDEN GELMEYİ BAŞARDI

Ucuz ve bol miktarda bulunan sodyum, yeni pil teknolojisi için umut verici bir adaydır. Ancak sodyum iyon pillerin sınırlı performansı, büyük ölçekli uygulamaların önündeki engeldir.

Department of Energy's Pacific Northwest National Laboratory'ndan (PNNL) bir araştırma ekibi, laboratuvar testlerinde büyük ölçüde uzun ömürlü bir sodyum iyon pil geliştirdiği açıkladı. Pilin sıvı çekirdeğini oluşturan bileşenlerde yaptıkları kritik bir değişiklik, sodyum bazlı pillere neden olan performans sorunlarının önüne geçilmesinde anahtar oldu. Nature Energy dergisinde açıklanan bulgular, bir gün elektrikli araçlara güç sağlayabilecek ve güneşten gelen enerjiyi depolayabilecek bir pil için umut verici bir tarif sunuyor.

Araştırma ekibinde Jiguang (Jason) Zhang, "Burada, enerji depolama teknolojisinde sodyum iyon pillerin uzun ömürlü ve çevre dostu bir pil teknolojisi olma potansiyeline sahip olduğunu ilke olarak gösterdik" dedi.

DOĞRU TUZ

Pillerde elektrolit, enerjinin akmasını sağlayan ana unsurdur. Elektrolit, tuzların çözücülerde çözülmesiyle oluşur ve pozitif ve negatif elektrotlar arasında akan yüklü iyonlarla sonuçlanır. Zamanla, enerji akışını sağlayan elektrokimyasal reaksiyonlar yavaşlar ve pil artık yeniden şarj edilemez. Mevcut sodyum iyon pil teknolojilerinde bu işlem, benzer lityum iyon pillerden çok daha hızlı gerçekleşir.

Yan Jin ve Phung Le tarafından yönetilen PNNL ekibi, tamamen yeni bir elektrolit yapısı oluşturmak için sıvı çözeltiyi ve içinden akan tuzun türünü değiştirerek bu soruna çözüm aradı. Laboratuvar testlerinde, yeni tasarımın dayanıklı olduğunu kanıtladı ve daha önce bildirilen çoğu sodyum iyon pilden daha yüksek olan 4,2 V'ta 300 döngüden sonra hücre kapasitesinin yüzde 90'ını tuttu.

Sodyum iyon piller için mevcut elektrolit, negatif uçtaki (anot) koruyucu filmin zamanla çözülmesini neden olur. Bu film kritiktir çünkü pil ömrünü korurken sodyum iyonlarının geçmesine izin verir. PNNL tarafından tasarlanan teknoloji, bu koruyucu filmi stabilize ederek çalışır. Yeni elektrolit ayrıca pozitif kutup (katot) üzerinde tüm ünitenin ek stabilitesine katkıda bulunan ultra ince bir koruyucu tabaka oluşturur.

YANMAZ TEKNOLOJİ

PNNL tarafından geliştirilen yeni sodyum iyon teknolojisi, sıcaklık değişimlerinden etkilenmeyen ve yüksek voltajlarda çalışabilen, doğal olarak yangın söndürücü bir çözüm kullanır. Bu özelliğin bir anahtarı, anot üzerinde oluşan ultra ince koruyucu tabakadır. Bu ultra ince katman, oluşturulduktan sonra sabit kalır ve araştırma makalesinde belirtilen uzun çevrim ömrünü sağlar.

Phung Le, "Ayrıca katotta gaz buharı üretimini de ölçtük" dedi. "Çok az gaz üretimi bulduk. Bu, yüksek sıcaklıklarda çalışabilen sodyum iyon piller için kararlı elektrolit geliştirmeye yönelik yeni bilgiler sağlıyor."

Şimdilik, sodyum iyon teknolojisi enerji yoğunluğunda hala lityumun gerisinde kalıyor. Ancak, bazı hafif hizmet elektrikli araçların uygulamaları ve hatta gelecekte şebeke enerji depolaması için değerli olan sıcaklık değişimlerine karşı geçirmezlik, kararlılık ve uzun çevrim ömrü gibi kendi avantajlarına sahiptir.

Araştırma ekibi tasarımlarını iyileştirmeye devam ediyor. Le, ekibin zehirli ve geri kazanılmazsa veya geri dönüştürülmezse pahalı olan kobalt ihtiyacını azaltmak ve sonunda ortadan kaldırmak için başka tasarımlarla deneyler yapmaya devam ediyor.

AKZONOBEL, 20 MİLYON EURO'LUK YATIRIMINI DUYURDU

AkzoNobel, Fransa'daki iki tesisinde üretimi artırmak ve iyileştirmek için 20 milyon Euro'luk bir yatırım yaptığını duyurdu.

2019'da Mapaero'nun satın alınmasının ardından devralınan şirketin Pamiers'deki havacılık ve uzay boyaları tesisi için toplam 15 milyon € harcanacak. Üretim kapasitesi %50 artırılırken, yatırımın belirli bir oranı çevresel etkiyi azaltmak, güvenlik süreçlerini ve çalışma koşullarını iyileştirmek için kullanılacak.

Diğer 5 milyon Euro ise, şirketin Avrupa'daki duvar boyaları için en önemli üretim yerlerinden biri olan Montataire'deki dekoratif boyalar tesisinde üretim esnekliğini geliştirmek için harcanacak.

AkzoNobel CEO'su Thierry Vanlancker, "Bu yatırımlar, büyüme hedeflerimizi destekliyor ve Fransa'daki ekonomik kalkınmayı destekleme taahhüdümüzü doğruluyor. Özellikle Pamiers projesi, çevreye daha saygılı, yüksek performanslı ürünlerin arzını artırarak daha sürdürülebilir bir havacılık endüstrisine nasıl katkıda bulunduğumuzu gösteriyor" diyor.

Pamiers için planlar, biri depolama, diğeri temizlik ve atık arıtma için olmak üzere iki uzantının inşasını içeriyor. Proje aynı zamanda şirketin, Avrupa'da yaygın olarak kullanılan uçaklar için dış poliüretan boyalarının üretimini ABD'deki Waukegan fabrikasından taşımasını sağlayacak.

İnşaat çalışmalarının 2023'ün sonunda ve her iki lokasyonda da 2025'in başlarında faaliyete geçmesi beklenen yeni kurulumlarla birlikte başlaması bekleniyor.

AkzoNobel, Fransa'da yaklaşık 1.500 kişiyi istihdam etmekte ve Montataire (dekoratif boyalar), Dourdan (toz boyalar), Limoges (yapışkan işaretleyiciler) ve Pamiers (havacılık boyaları) olmak üzere dört üretim tesisi işletmektedir.

BASF VE TODA, YÜKSEK NİKEL KATOT AKTİF MADDELER KAPASİTESİNİ DAHA DA GENİŞLETECEK

Yatırım, büyüyen pazar talebini karşılamayı ve Japonya'daki yerel tedarik zincirini güçlendirmeyi hedefliyor.

BASF ve TODA, BASF TODA Battery Materials LLC'nin (BTBM) Japonya'daki Onoda tesisindeki üretim kapasitesini daha da artıracaklarını duyurdu. BTBM, 2015 yılında kurulan TODA ile BASF'nin çoğunluk hissesine sahip olduğu bir ortak girişimdir (BASF %66; TODA %34). Onoda sahasındaki yeni inşaatın 2022'nin 4. çeyreğinde başlaması ve 2024'ün ikinci yarısında ticari üretime geçilmesi planlanıyor.

BTBM'NİN YÜKSEK NİKEL KATOT AKTİF MALZEMELERİ (CAM) YILLIK KAPASİTESİ 2025 YILINA KADAR 60.000 TONA ULAŞACAK.

BASF Katalizörler Bölümü Başkanı Dr. Peter Schuhmacher yaptığı açıklamada, “BTBM bugün üstün kaliteli yüksek nikel CAM malzemelerinde liderdir ve BASF'nin pil malzemeleri için küresel üretim ağında önemli bir rol oynamaktadır. Halihazırda CAM için dünyanın en büyük kalsinasyon tesislerinden biri olan Onoda sahasındaki bu yatırım, müşterilerimizin Japonya ve dünya çapındaki iddialı büyüme planlarını destekleyecektir. Yüksek kalite ile birlikte en yüksek verim oranına izin veren yenilikçi ve tescilli yeni bir üretim sürecini tanıtacağız” dedi.

TODA KOGYO CORP. Başkanı Shigeru Takaragi ise, "Onoda sahasının daha da genişletilmesiyle, Japon hükümetinin yerel tedarik zincirini güçlendirme hedefini destekliyoruz. BASF ile birlikte, lityum iyon pillere yönelik hızla artan talebe yanıt vermek için sinerjilerimizden tam olarak yararlanmak için kaynakları birleştiriyor ve harekete geçiriyoruz.”

Yeni genişleme projesi Ekonomi, Ticaret ve Sanayi Bakanlığı tarafından “Tedarik Zincirlerini Güçlendirmek Amacı ile Japonya'da Yatırımı Teşvik Programı” kapsamında seçilmiş ve sübvansiyonlara hak kazanmıştır.

OTOMOTİV ENDÜSTRİSİNİ "YEŞİLE" BOYAMAK

Ne zaman bir araba satın almayı düşünsek ilk önce rengine bakarız. Mat mı yoksa metalik mi seçmeliyiz? Mavi mi, siyah mı, beyaz mı yoksa bu günlerde çok moda olan neon renklerden biri mi? Bir dizi muhteşem, canlı renk arasından seçim yaparken, bu renklerin gezegenin küresel ısınma bölümünde büyük bir rolü olduğu muhtemelen aklımızın ucundan bile geçmez.

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDEKİ KAPLAMA İŞLEMİ, ÇOK SAYIDA UÇUCU ORGANİK BİLEŞİK (VOC), TEHLİKELİ HAVA KİRLETİCİLERİ (HAPS) VE CO_2 YAYDIĞI İÇİN EN ENERJİ YOĞUN İŞLEMLERDEN BİRİDİR.

Aslında, otomotiv kaplama süreçleri, araç üretiminin diğer aşamalarına kıyasla çevresel yüke çok daha fazla katkıda bulunur. Otomobilleri boyarken, kalın siyah endüstriyel kirlilik şeklinde olmasa da renklerin spreyinin havaya zararlı kimyasallar yaydığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Sürdürülebilir renk formülasyonları ve uygulama süreci ile kaplama endüstrisini daha yeşil hale getirmek artık büyük önem taşıyor.

MÜCADELELER

Endüstri, otomotiv kaplamasını daha az kirletici ve çevreye ve çalışanlara daha az zararlı hale getirirken, müşterilerin en yeni ve en moda renklere yönelik taleplerini karşılamak arasında onlarca yıldır bir denge kurmaya çalışıyor. Birçok şirket, renk şemalarını daha sürdürülebilir hale getirmek için fosil yakıt bağımlılığını da azaltmaya çalışıyor.

BMW AG Satın Alma ve Tedarikçi Ağından sorumlu Yönetim Kurulu üyesi Joachim Post, "Fosil hammadde kullanımımızı azaltarak, aynı zamanda doğal kaynakları koruyabilir ve CO_2 emisyonlarını azaltabiliriz. Bunu başarmak için tedarikçi ağımızdaki sürdürülebilirlik yeniliklerine giderek daha fazla güveniyoruz. Yenilenebilir hammaddelere dayalı yenilikçi boyalar bu yönde atılmış önemli bir adımdır" diyor.

YAPIŞTIRICILAR, BOYALAR VE KAPLAMA UYGULAMA SÜRECİNİN TÜMÜ EMİSYONLARA KATKIDA BULUNDUĞUNDAN, KAPLAMA SÜRECİNİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KILMAK İKİ KAT DAHA ZORDUR.

Ancak iyi haber şu ki, kaplama üreticileri sürdürülebilir kaplama çözümleri üretmek için çalışıyor. Mevzuat yoluyla bu etkiyi azaltmak için de çaba sarf edilmekte ve yeni kaplama formülasyonları ve uygulama teknolojilerinin tanıtılmasıyla sonuçlanmaktadır. Ayrıca, artan farkındalık düzeyi ile tüketiciler çevreye duyarlı hale geliyor ve sürdürülebilir ürünler satın almak için bilinçli seçimler yapıyorlar. Bu, üreticilere sürdürülebilir ürünler üretmeleri için ek bir destek sağlar. Dolayısıyla yeşil araç satışlarında ve uygulamalarda artış var.

İŞTE OTOMOTİV KAPLAMA ENDÜSTRİSİNİN HAVA EMİSYONLARINI AZALTMAYA ÇALIŞTIĞI BAZI YOLLAR.

BOYAYI DOĞRU YAPMAK

Kaplama endüstrisinde sürdürülebilirlik konusunu ele almanın başlıca yollarından biri, daha düşük HAP ve VOC'ye sahip boyalara sahip olmaktır. Günümüzde kullanılan iki ana kaplama türü, su bazlı ve solvent bazlı kaplamalardır.

Solvent bazlı kaplamalar, daha dayanıklı olduğu ve neme karşı daha iyi dayandığı için daha popülerdir. Ayrıca daha kalın bir şekilde yayılır ve aşağıdaki kusurları kapatmayı kolaylaştırır. Ancak, çok çevre dostu bir seçenek değildir. Su bazlı boyalar ise yüzde 80 su içerir ve solvent bazlı boyaya göre çok daha düşük VOC emisyonuna sahip olduğundan çok daha güvenli bir boya seçeneğidir.

Birçok üretici, su bazlı solventleri yalnızca çevre için daha iyi oldukları için değil, aynı zamanda daha kolay karıştırılabilmeleri, atıkları en aza indirgemeleri ve arabaları estetik olarak daha iyi hale getirmeleri nedeniyle de benimsiyor.

BOYA İŞLEMİ

Boyadaki zararlı kimyasalların havaya yayılması, boyama işlemi sırasındadır. Ancak sadece çevre değil, solventlere ve zararlı kimyasallara bu maruziyet sektördeki işçiler için büyük riskler oluşturarak mesleki astım, baş ağrısı ve diğer akciğer sorunları çalışanların sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Kişisel koruyucu ekipman (KKD) ve doğru uygulama için eğitimler, çalışanların otomobil endüstrisinde HAP'lere ve VOC'lere maruz kalmasını azaltmaya yardımcı olsa da, henüz yeterli değildir.

Ne yazık ki, solventler boyalardan tamamen elimine edilemezken, daha az miktarda VOC içeren su bazlı solventler, diğer boyalardan çok daha az çevre etkisine sahiptir. Toz boyalar ve UV ile kürlenen kaplamalar da solvent bazlı kaplamalara çevre dostu alternatifler olarak görülmektedir.

BOYA TEKNOLOJİSİNDEKİ YENİLİKLER

Endüstri, boyaları çevre için tamamen güvenli hale getirmek için çevre dostu alternatifler için daha fazla yenilik yapıyor.

Kısa süre önce BMW, BASF'nin biyokütle dengesi yaklaşımıyla tanıştı ve kaplama çözümleri olarak CathoGuard® 800 ReSource e-coat ve iGloss® mat ReSource vernik'i seçti. Bu kaplamalar, kaplama katmanı başına yaklaşık %40 CO_2 önleme sağladığı için daha sürdürülebilir versiyonlar olarak test edilmiştir. Şirkete göre bu, tesislerde yayılan CO_2 miktarını 2030 yılına kadar 15.000 tondan fazla azaltacak.

BASF yönetim kurulu üyesi Dr. Markus Kamieth, "Otomotiv endüstrisinin en büyük kimyasal ürün tedarikçisi olarak, müşterilerimizi yenilikçi, eko-verimli çözümlerle destekleme sorumluluğumuzun farkındayız. Biyokütle dengesi yaklaşımı, aynı kaliteyi korurken kaplama çözümlerimizi daha da sürdürülebilir hale getirmemizi sağlıyor. BMW Group'un otomotiv endüstrisinde öncü bir rol oynamayı seçmesinden ve ürünlerimizin onun iddialı sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmada kilit bir rol oynamasından memnunuz" diyor.

BASF'nin biyokütle dengesi yaklaşımında, biyo bazlı nafta ve organik atıklardan elde edilen biyometan gibi yenilenebilir hammaddeler, birincil kimyasal ürünler üretilirken hammadde olarak kullanılır ve Verbund üretim tesisine beslenir. Biyo-bazlı hammaddelerin oranı

daha sonra aritmetik olarak belirli satış ürünlerine sertifikalı bir yönteme göre atanır. Yenilenebilir hammaddelerin bu şekilde kullanılması, fosil kaynaklara olan bağımlılığı da önemli ölçüde azaltır.

SÜRDÜRÜLEBİLİR İŞ BİRLİKLERİ

Otomotiv kaplamasında sürdürülebilirlik çok önemli bir unsur haline geliyor. Birçok büyük otomotiv devi, sürdürülebilir kaplama çözümlerini dahil etme konusunda bilinçli bir karar veriyor. Bunun için büyük otomotiv firmaları kaplama uzmanlarıyla el ele veriyor.

Son zamanlarda AkzoNobel, yüksek performanslı kaplamaları için daha entegre bir yaklaşım sunmak için McLaren'in yarış ekibiyle **Sürdürülebilirlik Ortağı** olarak ortaklık kurdu.

AkzoNobel'in Otomotiv ve Özel Kaplamalar iş birimi direktörü Patrick Bourguignon, "Olağanüstü performansa ve öncü inovasyona ortak odaklanmamız hem ilerlememizi sağlayacak hem de başarı formülümüze yeni bir boyut kazandıracak" açıklamalarını yaptı.

McLaren Racing'deki ortaklıklar direktörü Matt Dennington, "AkzoNobel'in bizi daha sürdürülebilir bir takım olma misyonumuzda desteklediğini görecek, gelişime daha entegre bir yaklaşım benimsemeyi dört gözle bekliyoruz" dedi.

Sherwin-Williams Şirketi ayrıca Almanya merkezli bir geliştirici, üretici ve öncelikle ağır ekipman ve nakliye endüstrileri için kaplama distribütörü olan Gross & Perthun GmbH ile el ele verdi.

İLERİYE DOĞRU

Otomotiv sektöründe sürdürülebilir kaplama çözümleri için çeşitli yenilikler yapılsa da genel hava emisyonlarını azaltmak ve sektörü doğru yöne taşımak için yapılacak daha çok iş var. Her gün daha iyi kaplama çözümleri deneniyor ve test ediliyor, böylece endüstri nihayet emisyonları yok eden renkleri ile bu dünyayı daha iyi bir yer haline getirmeye katkıda bulunabilir.

Kaynak: https://www.worldofchemicals.com/

NYNAS'IN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSI ALTIN SEVİYEYE ULAŞTI

Nynas, EcoVadis Gold Sürdürülebilirlik derecesi aldı ve bu, şirketi sürdürülebilirlik performansı için kategorisinin en üst grubuna yerleşmesini sağladı.

Nynas Naphthenics Başkan Yardımcısı Simon Day, "EcoVadis'ten, 10 yıldır elimizde tuttuğumuz yüksek seviyeyi koruyarak Gold dereceyle ödüllendirildiğimiz için mutluyuz. Müşterilere ve ortaklara şeffaf ve güvenilir sürdürülebilirlik referansları sağlama taahhüdümüzü teyit ediyoruz. Ayrıca bu ödülün hem çalışanlarımız hem de faaliyet gösterdiğimiz yerel topluluklar için önemini vurgulamak istiyorum" diyor.

Nynas Naphthenics Pazarlama Müdürü Gaia Franzolin," Daha sürdürülebilir ürünler ve operasyonlar geliştirmek isteyen müşterilerimize somut bir destek olarak Nynas, sürdürülebilir özelliklere sahip geniş bir ürün portföyü sunuyor. Örnekler, NYTRO® BIO 300 X ve NYTEX® BIO 6200 gibi biyo-bazlı kalitelerin yanı sıra çeşitli endüstri süreçlerinde ve uygulamalarında daha düşük enerji tüketimine, gelişmiş verimliliğe, geri dönüştürülebilirliğe ve HSSE'ye katkıda bulunan diğer birkaç kalitedir" diyor.

EcoVadis, çevre ve işgücü uygulamaları, etik ve tedarik zinciri sürdürülebilirliği konularında bağımsız bir küresel değerlendiricidir. Nynas'ın en son ölçümleri Haziran 2022'de tamamlanmıştı.

ÇAY VE KAHVE ATIKLARINDAN SÜRDÜRÜLEBİLİR HİDROJEN PEROKSİT ÜRETMEK

Bilim insanları, endüstriyel kullanımı çok olan hidrojen peroksiti başarılı bir şekilde üretmek için, kullanılmış kahve telvesi ve çay yaprağı kalıntılarını kullanıyor.

Hidrojen peroksit (H_2O_2) çok çeşitli uygulamaları olan önemli bir kimyasaldır. Bununla birlikte, H_2O_2'yi üretmek için kullanılan mevcut yöntem pahalıdır ve önemli miktarda atık üretir, bu da onu sürdürülemez bir yaklaşım haline getirir. Japonya'dan bir grup araştırmacı, atık kahve telvesi ve çay yapraklarından H_2O_2 üretmeyi başardığını ve ardından endüstriyel kullanımını gösterdiğini açıkladı.

YÖNTEMİN BASİT, UYGUN MALİYETLİ VE EN ÖNEMLİSİ SÜRDÜRÜLEBİLİR OLDUĞU KANITLANDI.

Kahve ve çay, dünyadaki en popüler içeceklerden ikisidir. Bu içeceklerin yoğun tüketimi, genellikle atık olarak atılan büyük miktarlarda kahve telvesi ve çay yaprağı üretir. Bununla birlikte, bu kullanılmayan biyokütle kaynakları, birkaç faydalı kimyasal üretme potansiyeline sahiptir. Çay ve kahve, hidrojen peroksit (H_2O_2) üretebilen polifenol adı verilen bir grup bileşik içerir.

H_2O_2 çok fazla endüstriyel değere sahiptir; bu kimyasal, çeşitli bileşiklerin oksidasyonunda kritik bir rol oynar. Oksidasyon süreci tipik olarak P450 peroksijenaz adı verilen bir enzim tarafından katalize edilir, ancak H_2O_2 mevcut olmadığı sürece gerçekleşemez. Bu oksidasyon reaksiyonları, birçok önemli kimyasalı üretmek için kullanılmadır. H_2O_2 şu anda antrakinon (aromatik bir organik bileşik) kullanılarak ve yalnızca enerji yoğun olmakla kalmayıp aynı zamanda çok fazla atık üreten ve daha yeşil, çevre dostu bir alternatife olan ihtiyacı vurgulayan sürdürülemez bir yöntemle üretiliyor. H_2O_2 üretmek için enzimler veya ışık kullanan başka yöntemler olsa da bunlar katalizörler ve ek reaktifler gerektirdiğinden pahalıdır.

Bu sorunları akılda tutarak, Japonya'dan bir grup bilim insanı (Tokyo Bilim Üniversitesi'nden doçent Toshiki Furuya ve Hideaki Kawana ve Japonya'daki Nara Kadın Üniversitesi'nden Dr. Yuki Honda da dahil olmak üzere) H_2O_2 üretmenin alternatif bir yolunu buldular.

ÜRÜNLERİ BEKLENMEDİK BİR KAYNAKTAN GELİYOR KULLANILMIŞ KAHVE TELVESİ (SCG) VEYA ÇAY YAPRAĞI KALINTISI (TLR)

Furuya, "Polifenol içeriği göz önüne alındığında, SCG ve TLR'nin hidrojen peroksit üretmek için kullanılabileceğini tahmin ettik" dedi.

Haziran ayında ACS Omega'da yayınlanan araştırmaları, tahminlerinin doğru olduğunu kanıtlayarak, yeterince kullanılmayan bu biyokütle kaynaklarını kullanarak başarılı H_2O_2 üretimlerini detaylandırıyor.

Ekibin üretim yöntemi, bir sodyum fosfat tamponuna kahve telvesi ve çay yaprakları eklemeyi ve ardından bu çözeltiyi çalkalayarak inkübe etmeyi içeriyordu. Tampon varlığında, SCG ve TLR moleküler oksijen ile etkileşime girerek H_2O_2 üretiyor.

Ekip ayrıca endüstriyel öneme sahip diğer kimyasalları sentezlemek için bu H_2O_2'yi kullanma kapsamını da araştırdı. Yeni sentezlenen H_2O_2, Russig's blue üretimine yardımcı oldu. Ayrıca, peroksijenazın (H_2O_2 kullanarak oksidasyon reaksiyonunu katalize eden bir enzim) varlığında, TLR ve SCG'den türetilen H_2O_2'nin stiren adı verilen bir molekül ile reaksiyona girmesine izin verilerek stiren oksit (tıpta birçok uygulaması vardır) ve fenilasetaldehit gibi başka bir yararlı bileşik üretilir.

Bu sonuçlar, ekibin H_2O_2 üretmek için SCG ve TLR kullanma konusundaki yeni yaklaşımının, geleneksel antrakinon işlemine kıyasla basit, uygun maliyetli ve çevre dostu olduğunu kanıtlıyor. Bu umut verici sonuçları memnuniyetle karşılayan Furuya, "Yöntemimiz, atılacak olan malzemelerden hidrojen peroksit üretmek için kullanılabilir. Bu, stiren oksit gibi endüstriyel kimyasalları sentezlemenin yeni yollarıyla sonuçlanabilir ve bu kullanılmayan biyokütle kaynakları için yeni uygulamalar açabilir. "

Böylece bu bulgular, en beklenmedik kaynaklardan gelen sürdürülebilir H_2O_2 üretimine yönelik yeni bir yol açıyor: çay ve kahve atıkları!

Kaynak: https://www.worldofchemicals.com/

LECO
EMPOWERING RESULTS

828 Serisi

928 Serisi

628 Serisi

PROTEİN CİHAZLARINDA ALTERNATİF ÜRÜNLER...

Bütçe dostu alternatifli ürün seçenekleriyle Protein, Karbon, Azot, Oksijen, Hidrojen ve Kükürt analizleriniz için doğru tercih.

ARDUTek

Ankara Ofis
T. +90 312 905 06 21
F. +90 312 905 06 22
Mutlukent Mh. 2025 Sk.
No:2 06800 - Çankaya
ANKARA

İstanbul Ofis
T. +90 212 905 06 21
F. +90 212 905 06 22
Beylikdüzü OSB Mah.
Birlik Sanayi Sitesi 1. Cad.
No: 24/12 Beylikdüzü-İstanbul

info@ardutek.com | **www.ardutek.com**

NET SIFIR PETROKİMYA SEKTÖRÜ İÇİN 2050 YILINA KADAR 759 MİLYAR DOLAR GEREKLİ

Araştırma firması BloombergNEF'in (BNEF) yeni bir raporuna göre, 2050 yılına kadar 759 milyar dolar yatırım yaparak neredeyse hiç karbon emisyonu olmayan petrokimyasallar üretilebilir.

Elektrifikasyon, karbon yakalama ve depolamanın, plastiklerin ve birçok ürünün yapımında kullanılan temel hammaddeler olan yüksek değerli kimyasalların (HVC) üretiminden kaynaklanan emisyonların azaltılmasında hayati bir rol oynayacağı düşünülüyor.

Hükümetlerin ve kurumların net sıfır taahhütleri, petrokimya endüstrisini 2050 yılına kadar emisyonlarını azaltmaya zorluyor. Diğer tüm sektörlerden daha karmaşık bir karbonsuzlaştırma yolu ile karşı karşıya olmasına rağmen petrokimya oyuncularının net sıfır hedefleri, çelik ve çimento gibi diğer ağır yayıcılara kıyasla küresel üretim kapasitesinin daha fazlasını kapsıyor.

"Dekarbonize Petrokimya: Net Sıfır Yol" isimli rapor, düşük emisyonlu kimyasallara giden yolu özetlemekte ve düşen karbon yakalama ve depolama (CCS) ile elektrifikasyon maliyetlerinin bir kombinasyonunun, toplam üretim önemli ölçüde büyürken bile emisyonları nasıl net sıfıra indirebileceğini açıklamaktadır.

BNEF, yeni temiz kapasite ve daha düşük emisyonlar için iyileştirmelerin, petrokimya endüstrisine her zamanki kapasite artışına kıyasla 759 milyar dolara mal olacağını tahmin ediyor. Bu, 2050 yılına kadar küresel enerji sektörünü karbondan arındırmak için BNEF tarafından tahmin edilen 172 trilyon doların yaklaşık %1'i.

2050 yılına kadar CCS, net sıfır petrokimya için en ucuz seçenek olabilir ve HVC üretiminin %40'ının emisyonlarını azaltabilir. Diğer bir %35'lik ise, geleneksel buharlı krakerlerle maliyet açısından rekabetçi olan tek net-sıfır üretim yolunu sağlayabilecek yeni elektrikli kraker tasarımlarına güvenecektir. Günümüzde ticari olarak mevcut tek net sıfır yol olan biyoplastikler, yüksek maliyetler ve sürdürülebilir biyokütle eksikliği nedeniyle 2050 yılına kadar pazarın yalnızca %2,5'ini ele geçirecektir.

CCUS'un muhtemelen oynayacağı önemli rol, teknolojide zaten uzmanlığa sahip olan ve maliyet düşüşlerini hızlandırabilecek entegre petrol şirketleri için eşsiz bir fırsattır. Petrol şirketleri, azalan yakıt talebine karşı bir önlem olarak petrokimya alanında daha büyük bir ayak izini araştırıyorlar. Bu şirketler CCUS yatırımlarının odağını alt varlıklara kaydırırsa, net sıfır petrokimya üretimini genişleterek ve tüm sektör için maliyetleri aşağı çekerek geçişe öncülük edebilirler.

Petrokimya tedarik zinciri, rafinerilerin yardımı olmadan karbondan arındırılamaz.

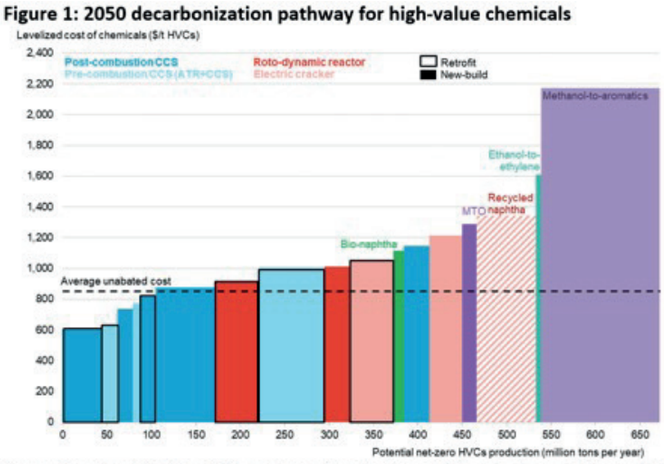
Şu anda, PET şişeler gibi ürünlerde önemli bir kimyasal bileşen olan dünyanın aromatik arzının çoğu, yakıt üretiminin bir yan ürünü olarak rafinerilerden sağlanmaktadır. Net-sıfır senaryosunda, rafineri emeklilikleri, ulaşım yakıtlarına olan talebin zirveye çıkmasıyla 2030'da başlıyor ve ardından binek otomobil elektrifikasyonu nedeniyle düşmeye başlıyor. Bu, aromatik tedarikinde şu anda yalnızca yeşil metanol hammaddesi kullanılarak giderilebilecek bir boşluk bırakıyor. Birçok kimyasalın fiyatını üçe katlayacak pahalı bir yol.

Rafineriler, operasyonlarını aynı anda karbondan arındırırken kimyasal üretimine odaklanmak için çarpıcı bir dönüş yapmazlarsa, bu süreç, bugün %0 olan kimyasal üretiminin %20'sini oluşturacaktır.

BNEF'in araştırması, düşük karbonlu rotaların, 2050'de bazı dik maliyet düşüşlerine rağmen bugünün üretiminden daha pahalı olmaya devam edeceğini gösteriyor. Bu, kalıcı yeşil primlere yol açabilir ve pazarlarda plastik ve kimyasal kullanımını net sıfır zorunluluklarla değiştirmek veya azaltmak için güçlü teşvikler yaratabilir.

Kimyasallar, birçok endüstriyel tedarik zinciri için çok önemli girdilerdir, bu nedenle bunların karbondan arındırılması birçok sektörde maliyetleri artırabilir. Maliyet düşüşleri önemli ölçüde hızlandırılmadığı sürece, vergi mükellefleri muhtemelen daha yüksek fiyatlar veya sübvansiyonlar yoluyla uzun vadeli indirimler için ödeme yapacaklardır.

Figure 1: 2050 decarbonization pathway for high-value chemicals



Source: BloombergNEF. Note: CCS = carbon capture & storage; ATR = autothermal reformer; PDH = propane dehydrogenation; MTO = methanol-to-olefins; MTA = methanol-to-aromatics.

BNEF sürdürülebilir malzeme analisti ve raporun başyazarı İlhan Savut, "Petrokimya endüstrisinin net sıfıra ulaşma umudu varsa, büyük ölçekli sermaye harcamaları bu on yılın sonundan önce başlamalıdır" dedi. "Bu teknolojilerin uygulanması kısa vadede pahalı olacak, ancak sektörü daha düşük maliyetli bir karbonsuzlaştırma yoluna sokabilir. Uzun varlık ömürleri göz önüne alındığında, kimyasal oyuncuları hızlı hareket etmeli ve net sıfır projelerini mümkün olan en kısa sürede finanse etmeli veya kilit teknolojilerden mahrum kalma riskini almalı. Bugünkü yatırımlar, uzun vadeli maliyetleri yönetmenin ve 2035'ten sonra temettü ödemenin anahtarı olacak."

Yeşil plastikler ömürlerinin sonunda yakılırsa, artık net sıfır değildirler. "Birçok net sıfır hedefi Kapsam 3 emisyonlarını kapsamazken, müşteriler ve yatırımcılar, plastik atıklarda olduğu gibi, yakılan plastiği petrol ve kimya şirketlerine bağlayacak. BNEF sürdürülebilir malzemeler başkanı Julia Attwood, tüm tedarik zinciri bir plastik üreticisinin sorunudur. Düşük karbonlu bir petrokimya sektörü, döngüsel ekonomi eylemi gerektirecektir. Üreticiler, döngüsel ve düşük karbonlu hammaddeler tedarik etmek için halihazırda rafineriler ve atık yöneticileriyle birlikte çalışıyor" diyor.

Günümüzde net sıfır kapasitenin çoğu, sürdürülebilir plastiklere yönelik müşteri talebi tarafından yönlendirilirken, politika yapıcılar petrokimyada karbonsuzlaştırmayı da başlatabilir. Karbon fiyatlandırması genellikle bir karbondan arındırma kolu olarak lanse edilir, ancak değişimi teşvik etmek için çok yüksek fiyatlara ihtiyaç duyulacaktır. 250$/$tCO_2$'de, tüm net sıfır HVC üretiminin %80'i, azalmayan üretimle rekabet edebilir. Avrupa'daki cari fiyatlar yaklaşık 90$/$tCO_2$ seviyesindedir ve endüstriyel yayıcılar tarafından görülen fiyatlar, cömert ücretsiz tahsisatlar sayesinde aslında çok daha düşüktür. Daha hızlı eylemi teşvik etmek için hükümetler, daha yüksek üretim maliyetlerini haklı çıkarmak ve CO_2 taşıma ve depolama ağları ve 7/24 temiz güç sağlayan şebekeler gibi altyapıyı etkinleştirmeye yatırım yapmak için erken benimseyenlere daha uzun vadeli sübvansiyonlar sağlayabilir.

Kaynak: https://about.bnef.com/

NOURYON, BEŞ ÜRETİM TESİSİNİN KARBON NÖTRLÜĞE ULAŞTIĞINI AÇIKLADI

Bu başarı, şirketin 2019 baz yılına kıyasla 2030 yılına kadar operasyonel sera gazı (GHG) emisyonlarını %40 oranında azaltma hedeflerini ve Nouryon'un 2050'ye kadar net sıfır organizasyon olma arzusunu ortaya koyan 'Sürdürülebilir Bir Gelecek Taahhüdü'nü desteklemektedir.

Brezilya'da Nouryon tarafından işletilen beş karbon nötr tesis (Imperatriz, Eunápolis, Três Lagoas (2) ve Jacareí), şirketin yerinde sodyum klorat ve/veya klor dioksit üretimi yapan Entegre Üretim Modelinin bir parçasıdır. Modern kâğıt hamuru değirmenleri diğer üretim süreçlerinde yakıt olarak kullanılabilecek fazla yardımcı maddeler (örneğin, hamurlaştırma işleminden gelen buhar ve su gibi) üretir. Nouryon ise öncelikle biyokütle kaynaklı yenilenebilir enerji kullanır. Yeniden kullanılan bu kaynaklar, sahanın karbon ayak izini etkili bir şekilde düşürürken, kimyasalları daha verimli üretir. Aynı zamanda yerinde üretim ile nakliye gereksinimlerini azaltır.

Yenilenebilir Lifler Başkan Yardımcısı Ann Lindgärde, "Nouryon, müşterilerimizle yakın iş birliği içinde karbon nötr üretim tesisleri tarafından üretilen ürünleri sunmaktan gurur duyuyoruz. Kâğıt hamuru, kâğıt mendil ve ambalaj endüstrisine temel çözümler sunarken sürdürülebilirlik performansımızı ve teklifimizi sürekli iyileştirmeye kararlıyız" diyor.

GENOMATİCA VE UNİLEVER, PALM YAĞINA ALTERNATİF SUNMAK İÇİN YENİ BİR GİRİŞİM BAŞLATTI

Girişimin, ev ve kişisel bakım ürünleri için yenilikçi malzemelere odaklanacağı duyuruldu. Endüstriyel biyoteknoloji firması Genomatica ve tüketici ürünleri üreticisi Unilever, normalde palm yağından yapılan ev ve kişisel bakım bileşenlerinin fermantasyondan türetilen versiyonlarını geliştirecek bir ortak girişim kurdu.

Genomatica CEO'su Christophe Schilling'e göre ortaklar 120 milyon dolarlık bir yatırımla yeni girişimi başlatıyor ve diğer firmaların da katılmasını umuyor. Firmalar henüz hangi molekülleri hedef alacaklarını açıklamasalar da Schilling, odağın yüzey aktif maddeler üzerinde olacağını söylüyor. Evde ve kişisel bakımda, bunlar genellikle palm yağı ve palm çekirdeği yağında bulunan C16-18 yağ asitlerinden yapılır.

Schilling, ortakların sürdürülebilirlik etkisi nedeniyle palmiye alternatifleri üzerinde çalışmaya karar verdiğini söylüyor. Bazı palm yağı sürdürülebilir tarım uygulamaları kullanılarak üretilse de sürdürülebilir palm türevli ürünlere olan talepteki büyüme, arzdaki büyümeyi geride bırakıyor. Bu arada, geleneksel palmiye tarlaları genellikle ekolojik ve iklim kabuslarıdır ve birçok batılı tüketici bunların petrokimyasal alternatiflerinden de kaçınmaya çalışır.

Schilling, yeni girişimin teknolojisinin hammadde olarak bitki bazlı, yağsız karbonhidratları kullanacağını söylüyor. Ortaya çıkan ürünler, geleneksel olarak üretilen seçeneklerin yarısı veya daha az karbon ayak izine sahip olacak diyor.

Palm yağını değiştirme çabası, Genomatica'nın dört ve altı karbon teknolojilerini tamamlamak için 2019'da Yenilenebilir Enerji Grubu'ndan satın aldığı uzun karbon zincirli teknoloji platformu için ilk büyük sınav. Schilling, girişimin yıllık 10.000 ila 100.000 mt arasında kapasiteye sahip tesisler kurmasını bekliyor.

Girişim, sorununu çözmeyi amaçlayan bir dizi başka çabayada katılacak. Start-up firması olan C16 Biosciences benzer şekilde aynı yüzey aktif madde moleküllerini palmiye bitkisi olmadan elde etmek için biyoteknolojiyi kullanıyor. Locus Performance Malzemeler ve Holiferm gibi diğerleri, palm türevlerinin yerini alacak yeni yüzey aktif madde moleküllerini ticarileştiriyor.

Bu arada BASF, tüketicilere satın aldıkları palmiye bileşenlerinin tam olarak nereden geldiğini gösterebilen ve hatta bireysel çiftçilere bahşiş vermelerine olanak tanıyan blok zinciri tabanlı bir izleme teknolojisi sunuyor. Ve elbette bu ürünün, petrokimyasal alternatifleri mevcuttur, ancak bu seçenek kişisel bakım pazarında popüler değildir.

Kâr amacı gütmeyen Alternatif Yakıtlar ve Kimyasallar Koalisyonu'nun başkan yardımcısı Rina Singh, “Bilim insanları palmiye yağını taklit etmek için birçok egzotik alternatif kullandılar; bunların ekonomik olup olmadığı henüz kanıtlanmadı." Genomatica ve Unilever'in yenilenebilir özel kimyasallar yaratmak için endüstriyel biyoteknolojiyi kullanmasını görmenin heyecan verici olduğunu söylüyor.

Schilling, yatırımcılardan 300 milyon dolardan fazla para toplayan Genomatica'nın biyoteknolojisi için tüketiciye yönelik uygulamalarda giderek daha aktif hale geldiğini söylüyor. 2021'de firma, atletik giyim üreticisi Lululemon ile biyobazlı naylon geliştirmek için bir anlaşma imzaladı; ayrıca Iowa'da bir biyobazlı 1,4-bütandiol yapmak için tarım devi Cargill ile Qore adlı bir ortak girişim kurdu. Genomatica, Brontide adı altında bir parfüm çözücüsü olarak pazarladığı bütilen glikol üretimini de genişletiyor.

Schilling, heyecan verici yeni özelliklere sahip yeni moleküller çıkaran şirketleri desteklediğini söylese de mevcut moleküllerin "her zaman doğrudan değiştirilmesine odaklandık “diyor. Schilling, firmanın yaklaşımının ticari kimyasallar seçmek ve bunları sürdürülebilir veya yenilenebilir hammaddelerden yapmak için sentetik biyoloji kullanmak olduğunu söylüyor ve ekliyor, "Bu teknolojilerde başarılı olursak, bunun çok daha yaygın ve daha büyük ölçekte benimsenmeyi sağlayacağına ve bunun da çok daha büyük bir sürdürülebilirlik etkisi yaratacağına inanıyoruz.

www.atselektronik.com.tr

MICROTRAC MRB
PARTICLE CHARACTERIZATION

Gaz adsorpsiyon tekniği ile
GÖZENEKLİ MALZEMELERİN KARAKTERİZASYONU

BELSORP serisi ölçüm cihazları, gaz adsorpsiyon tekniğini kullanarak gözenekli ve gözeneksiz malzemelerin gaz ve buhar adsorpsiyon miktarlarının yanı sıra BET yüzey alanı ve gözenek boyut dağılımlarının belirlenmesi için kullanılır.

BELCAT II

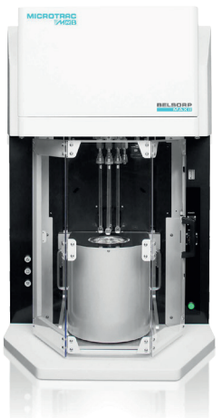
BELSORP MINI X

BELPREP VAC III

BELPYCNO

BELPORE

BELSORP MR1


BELSORP MAX II

BELSORP Ailesi

Daha fazla bilgi için lütfen bizimle iletişime geçin.

ATS Elektronik Servis Ticaret Ltd. Şti.
Yaşam Caddesi 7/17 Söğütözü Ankara
T: +90 312 219 22 19
www.atselektronik.com.tr
info@atselektronik.com.tr

ats advanced technological solutions

SAĞLIK SEKTÖRÜNÜ GELECEĞE TAŞIYACAK 10 MADDELİK YOL HARİTASI BELİRLENDİ

İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası ve Turgut İlaçları iş birliği ile düzenlenen Tıp Bilimi-Sağlık Sektöründe AR-GE Stratejileri ve Dünya Sağlığı Online Ortak Akıl Toplantısı, tıp ve ilaç endüstrisinden çok değerli paydaşları bir araya getirdi. Toplantı, Hakan Güldağ moderatörlüğünde başta 'Dünya tıp biliminde ve sağlık sektöründe, yeni dönemde AR-GE çalışmaları neyi vadediyor, bu çalışmalar, dünya sağlığının geleceğine nasıl yön verecek?" olmak üzere 7 gündem maddesi üzerinde yoğunlaştı. Toplantıda, ülkemizde AR-GE çalışmalarının ve inovasyon eksikliğinin etkileri tartışılırken, çözüm için izlenmesi gereken 10 maddelik yol haritası oluşturuldu.

Tıp Bilimi-Sağlık Sektöründe AR-GE Stratejileri ve Dünya Sağlığı Online Ortak Akıl Toplantısına İEİS Disiplin Kurulu Üyesi ve Türkiye Biyoteknolojik İlaç ve Aşı Platformu Başkanı Murat Barlas, Turgut İlaçları Yönetim Kurulu Başkanı Tunç Turgut, Harvard Üniversitesi'nden Prof. Dr. Gökhan Hotamışlıgil, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Aksel Siva, Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Berrak Yeğen, İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdal Cevher, Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdem Bilensoy, Ares Pharmaceuticals İcra Kom. Başkanı Prof. Dr. Fatih M. Uçkun, Araştırmacı -Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi / Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. İbrahim Haznedaroğlu, İstanbul Gelişim Üniversitesi / Diş Hekimliği Öğretim Üyesi Prof. Dr. Kemal Sıtkı Türker, Hacettepe Üniversitesi Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitüsü Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Turgay Dalkara, İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası Kamu ve Akademik İlişkiler Danışmanı Ecz. Vedat Eğilmez katıldı.

Toplantıda, katılımcılar tarafından tıp bilimini ve sağlık sektörünü geleceğe taşıyacak yol haritasının 10 parametresi şu şekilde belirlendi;

İEİS
İLAÇ ENDÜSTRİSİ İŞVERENLER SENDİKASI

1.YÜKSEK YATIRIM GEREKTİREN İLAÇ GELİŞTİRME SÜREÇLERİNE DEVLETİMİZİN DAHA ETKİN DESTEĞİ GEREKMEKTEDİR

Türkiye'de geliştirilen ve üretilen Ar-Ge yoğun ürünlerin, özellikle biyobenzer ilaçların ülkemiz koşullarını dikkate alarak geliştirilen mevzuatla desteklenmesi ve yüksek yatırım gerektiren süreçlere devletimizin yeterli nakit finansal destek sağlaması başarıyı getirecektir. Devletimizin hayata geçirdiği projeler olduğunu biliyoruz. Bu alanda biyoteknolojinin Ar-Ge'den ruhsatlandırmaya, fiyatlandırmadan geri ödemeye ve yatırım desteklerine kadar kamunun tüm politika alanlarında önceliklendirilmesinin elzem olduğunu değerlendiriyoruz. Devletimizin Ar-Ge alanındaki yerelleşme politikaları da çok önem arz etmektedir. Koruyucu ve geliştirici mevzuatlar, önceliklendirme, ilgili otorite bünyesinde teknik ve bilimsel anlamda idari yapı, finansman ve Ar-Ge fonları üzerine yapılabilecek çalışmalar, fikri mülkiyet hakları ve süreç yönetimi çok önemlidir.

2. ULUSLARARASI İŞ BİRLİKLERİNİN ARTMASI TÜRKİYE'Yİ GLOBAL OLARAK ETKİLİ BİR OYUNCU YAPACAKTIR

Kurulan ve kurulması planlanan teknokent ve teknoparklar, bu yerleşkelerde oluşacak bilim, finansman ve kuluçka merkezleri gelişime çok katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda, uzun süreli ve yeterli kaynağın olduğu destek paketleri oluşturulmalıdır. Girişimcilik programları oluşturulması, start-up'lara destek verilmesi ve uluslararası iş birliklerine sıcak bakılması ülkemizin global olarak daha etkili bir oyuncu olmasını sağlayacaktır.

3. BEYİN GÖÇÜNÜN ÖNLENMESİ İÇİN TEŞVİK MEKANİZMALARI GELİŞTİRİLMELİDİR

Sektörde zaten yeterli düzeyde olmayan nitelikli personelin yurtdışına göçünün önlenmesi çok büyük önem taşıyor. Türkiye'de devlet tarafından desteklenen ancak bağımsız işleyen araştırma enstitüleri kurularak iyi yetişmiş gençlerin ülke içinde kalması sağlanabilir. Ayrıca proje çağrılarında, öğrenci yetiştirme şartının olması, başarılı öğrencilere burs ve ilerde istihdam sağlanması gibi ortak akla uygun birçok teşvik metodu düşünülebilir. Kamu-üniversite-sanayi güç birliğiyle tersine beyin göçünü başlatmalıyız.

4. VERİTABANINI İYİ KULLANAN ŞİRKETLER HIZLI KARAR VERME YETENEĞİNE KAVUŞACAKLAR

Halihazırda dünyada sağlık alanında oluşmuş çok büyük bir veri tabanı var. Genel anlamda ilaç endüstrisi yakın bir zamanla kıyaslandığında bile çok hacimli veri üreten bir sektör halini aldı ve bu trendinin güçlenerek devam etmesi beklenmekte. Şirketler, yeni alanlara odaklanma kararı verirken bu verileri etkin bir şekilde kullanarak çok hızla ve sağlıklı karar verme yeteneği kazanabilir. Türkiye'nin bu alanlarda çok avantajı var, çünkü dijital alanda etkin olan bir genç kuşak var. Bu gençler yapay zeka konularına da çok ilgi duyuyorlar. Bu alan hem Türkiye hem de dünya açısından önemli.

5. İLAÇ GELİŞTİRMENİN YANI SIRA ETKİLİ TEDAVİ GELİŞTİRMEK ÖNEM KAZANMAKTADIR

İlaç sektörünün önündeki fırsatlardan birisi de yeni molekül geliştirme hedeflerinin yanı sıra etkili tedaviler geliştirmektir. Yani eşdeğer ilaçlarla yapılan yeni kombinasyonlar, eklenen yeni endikasyonlar Türkiye'yi bu alanda daha başarılı kılabilir. Bu araştırmaların sonucunda yurt dışından büyük fonlar gelebilir, Ar-Ge çalışmalarımıza büyük destek sağlar, aynı zamanda ihracatta rekabeti lehimize çevirir.

6. UCUZ İLAÇ POLİTİKASI İLE İLAÇ ENDÜSTRİSİNİN GELECEĞE HAZIRLANMASI MÜMKÜN DEĞİLDİR

Ar-Ge konusunda netice almış ülkelerle karşılaştırdığımızda bizde reel sektörün öz sermayelerinin yetersiz kaldığını görüyoruz. Bunun ana sebeplerinden birisi ucuz ilaç politikasıdır. En ucuz ilaca sahip olmak politikası yerine, başta biyobenzer olmak üzere geliştirilen yeni ilaçlar sayesinde ilaç endüstrisinde öncü ve dış ticaret dengesi en fazla artı veren ülkeler konumuna gelme politikası hedef olarak alınmalı.

7. GÜNEY KORE ÖRNEĞİNDEN ÇOK BAŞARILI DERSLER ÇIKARILABİLİR

Güney Kore son 25 yıldır uyguladığı ve kamu, akademi ve özel sektör iş birliğine dayanan biyoteknoloji politikasıyla yerel firmaları destekledi, bu alana her yıl çok önemli fonlar ayırdı. Türkiye'de de biyobenzer ilaç geliştirme konusunda yatırımcılara desteklerin artırılması gerek. Şu anda ilaç sanayine verilen destekler daha çok vergi muafiyeti şeklinde. Bu kapsamdaki bir destekle yatırımcıyı teşvik etmek pek mümkün gözükmüyor. Bu alanda başarı için nakit finansal destek sağlanması önem taşıyor. Yine Güney Kore örneğinde olduğu gibi ülkede geliştirilen ve üretilen biyobenzer ilaçların mevzuatla desteklenmesi de çok önemli.

8. TÜRKİYE, İTHALATA BAĞIMLILIĞI ORTADAN KALDIRACAK EŞDEĞER İLAÇLAR VE BİYOBENZERLER GELİŞTİRMELİDİR

Türkiye'nin öncelikli ihtiyacı, ülke için de ekonomik fayda sağlayacak bir konu, ilaç ithalatını azaltmanın yollarını aramak olmalı. Türkiye, eşdeğer ilaçların ve biyobenzerlerin geliştirilmesiyle bu alanda başarıya ulaşacaktır. Bu konu, Ar-Ge alanındaki en acil konudur.

9. TÜRKİYE'DE GELİŞTİRİLEN İLAÇLARA VERİLEN DESTEĞİN ARTMASI GEREKMEKTEDİR

Türk ilaç sanayii için verilen destekler, daha çok vergi muafiyetleri, vergi destekleri şeklinde. Yani bir ürünü geliştirilip, uzun yıllar yatırım yapılıp, ürün piyasaya çıktıktan sonra alınacak vergi destekleriyle yatırımcıyı teşvik etmek zordur. Bu nedenle, yeni iş süreçleriyle birlikte büyük ölçekli yatırım gerektiren bu alanda kamunun daha etkin bir destek politikası geliştirmesi elzemdir.

10. YURT DIŞINDAKİ BİLİMSEL DİASPORA İLE İŞ BİRLİĞİ YAPILMASI ŞARTTIR

Tüm dünyada profesyonel anlamda yeni açılımlar yapmak isteyen ve bunun için de yeni yapılar arayan çok sayıda bilim insanı var. Bu bilim insanlarının güvenlik içerisinde ve uzun vadeli bir konuya odaklanabilecekleri yapıların oluşturulması gerek. Türkiye'nin hızla büyüyen bir bilimsel diasporası var, özellikle genç kuşakta muazzam bir ivme var. Bu genç kuşakla da daha olumlu ilişkiler kurulması, hatta birçoğunun geri dönüp ülkesinde çalışması ya da iş birliği yapması (bazı basitçe çözülebilecek lojistik düzenlemeleri de yaparak) mümkün olabilir.

AVRUPA PARLAMENTOSU NÜKLEER VE GAZ YATIRIMLARINI "ÇEVRESEL OLARAK SÜRDÜRÜLEBİLİR" FAALİYETLER OLARAK NİTELENDİRDİ

Avrupa parlamentosu geçtiğimiz günlerde yaptığı oylamada gaz ve nükleer yatırımları, AB'nin "çevresel olarak sürdürülebilir ekonomik faaliyetler" listesine dahil etti. Kararı eleştirenler, kararın Avrupa'nın iklim hedeflerini tehdit ettiğini ve "**greenwashing**" önleme çabalarını baltaladığını savunuyor.

Bu yılın başlarında, Avrupa komisyonu, yatırımları temiz enerjiye yönlendirerek Avrupa yeşil mutabakatını desteklemek için tasarlanmış bir sınıflandırma sistemi olan AB taksonomisine nükleer ve gaz yatırımlarının eklenmesini önerdi. Avrupa parlamentosu şimdi teklifi onayladı. Parlamentonun 639 milletvekilinden 278'i yeniden tanımlamaya karşı oy kullandı.

AB üye devletlerinin çoğunluğu kararı desteklemeye kararlıyken, parlamentonun oyu teklifin yasalaşmasının önünü açıyor. Oylamadan sonra hem Avusturya hem de Lüksemburg'un yanı sıra çevre kampanya grubu Greenpeace, yasaya mahkemede itiraz etmeye çalışacaklarını söyledi.

AVRUPA KOMİSYONU, GAZ VE NÜKLEER ENERJİYE YAPILAN YATIRIMLARIN ANCAK KÖMÜR VE PETROL GİBİ DAHA KİRLİ ENERJİ KAYNAKLARININ YERİNİ ALMAK İÇİN KULLANILMASI HALİNDE YEŞİL OLARAK DEĞERLENDİRİLECEĞİNİ SÖYLEDİ.

Bununla birlikte, enerji politikası uzmanları, AB'nin şu anki gazı güvence altına alma çabasının, dünyanın daha fakir bölgelerinin kömürden kendi geçişlerini yapmalarını zorlaştıracağı konusunda uyardılar.

Karar, 2023'ten itibaren yatırımcıların fosil gaz ve nükleer santral yatırımlarını yeşil olarak pazarlamasına izin verileceği anlamına geliyor. Avrupa finans piyasaları sorumlusu Mairead McGuinness, hareketi "pragmatik" olarak nitelendirerek memnuniyetle karşıladı. "Teklifimiz şeffaflık sağlıyor, böylece yatırımcılar neye yatırım yaptıklarını bilecek. Bugün, AB'nin pozisyonuna çok ihtiyaç duyulan netliği getiriyor" diyor.

ÇEVRE ÖRGÜTLERİ KARARA SERT TEPKİ GÖSTERDİ.

Kar amacı gütmeyen Bellona Vakfı'nın direktörü Jonas Helseth, internet üzerinden yaptığı açıklamada, "Bugün Avrupa parlamentosu ve Avrupa komisyonu iklim hırslarını utandırdı" dedi. "Fosil gaz yatırımlarının azaltılması için sürdürülebilir bir damga ekleyerek, yeşil yıkamaya (greenwashing) karşı mücadelede dört yıllık insana yakışır çalışmayı anlamsız hale getiriyorlar."

Bir sürdürülebilirlik düşünce kuruluşu olan Avrupa Çevre Politikası Enstitüsü, kararı AB taksonomisinin "önemli bir şekilde zayıflatılması" olarak nitelendirdi. Grup, sonucu 'bilim yerine siyaset' örneği olarak nitelendirdi ve oylamanın parlamentonun kendi ekonomi ve çevre komitelerinin görüşlerine ve bağımsız uzman grubunun tavsiyelerine aykırı olduğuna dikkat çekerek AB içinde kanıt politikası oluşturmanın rolünü sorguladı.

Kaynak: https://www.chemistryworld.com/

YENİLENEBİLİR ENERJİYİ DEPOLAMAK İÇİN SIVI METAL PİLLER

Avrupa Patent Ofisi, Kanadalı-Amerikalı bilim insanı Donald Sadoway'i "EPO olmayan ülkeler" kategorisinde 2022 Avrupa Mucit Ödülü ile onurlandırdı. MIT kimya profesörü, yenilenebilir enerjiyi uygun ölçekte depolamak için kullanılabilecek sıvı metalden yapılmış piller geliştirdi, güneş ve rüzgâr enerjisinin güvenilirliğini artırdı ve elektrik tedarikinde daha büyük bir rol oynamalarını sağladı.

DONALD SADOWAY'İN İCADI, YENİLENEBİLİR ENERJİNİN GENİŞ ÖLÇEKLİ DEPOLANMASINI SAĞLAYARAK, KARBONSUZ ELEKTRİK ÜRETİMİNİN YAYGINLAŞTIRILMASINA YÖNELİK BÜYÜK BİR ADIMDIR.

Avrupa Patent Ofisi Başkanı António Campinos, "Sadoway, kariyerini elektrokimya çalışarak geçirdi ve bu uzmanlığını yeşil enerjiye geçişte büyük bir ilerlemeyi temsil eden bir buluşa dönüştürdü" açıklamasını yaptı.

Ödül, Avrupa'nın en prestijli yenilik ödüllerinden biridir ve her yıl Avrupa'dan ve ötesinden topluma, teknolojik ilerlemeye ve ekonomik büyümeye olağanüstü katkılarda bulunmuş seçkin mucitlere verilmektedir.

Sadoway, kariyerini " Extreme Elektrokimya" dediği konuları inceleyerek geçirdi: “erimiş tuzlarda ve sıvı metallerde 500°C'nin üzerindeki kimyasal reaksiyonlar”. Geliştirdiği sıvı metal piller, yağ ve sirkenin salata sosunda yaptığı gibi doğal olarak ayrılan, farklı yoğunluktaki üç sıvı katmanından oluşuyor. Üst ve alt tabakalar, orta tabaka erimiş sıvı tuz ile erimiş metallerden yapılmaktadır.

Metalleri sıvı halde tutmak için pillerin aşırı yüksek sıcaklıklarda çalışması gerekir, bu nedenle Sadoway, harici ısıtma veya soğutma gerektirmeyen, kendi kendine ısınan ve yalıtımlı bir sistem tasarladı. 20 yıldan fazla bir ömre sahiptirler, kapasitelerinin %99'unu 5 000 şarj döngüsü boyunca koruyabilirler ve yanıcı malzeme içermezler, yani yangın riskleri yoktur.

2010 yılında, icadının patenti ve Bill Gates'in desteğiyle Sadoway, ticari bir ürün geliştirmek için Ambri adlı akademik bir şirketin kurucu ortağı oldu. 2015 yılında, Ambri ilk oda boyutunda sıvı metal pilini üretti ve şirket yakında Nevada, ABD'deki bir veri merkezi için 3.700 dönümlük bir geliştirme alanına bir ünite kuracak. Bu pil, bir doğal gaz santrali ile aynı çıktı olan, rapor edilen 500 megavatlık yerinde yenilenebilir enerji üretimden gelen enerjiyi depolayacak.

TÜM KARİYERİNİ MIT'DE GEÇİREN SADOWAY, AYNI ZAMANDA TUTKULU BİR VE GİRİŞİMCİLERE ŞU TAVSİYEDE BULUNUYOR: "BÜYÜK USTALARIN ESERLERİNİ TAKİP EDEREK HARİKA BİR KONSER PİYANİSTİ OLABİLİRSİNİZ, ANCAK BESTECİ VEYA MUCİT OLMAK İSTİYORSANIZ SADECE KENDİNİZE GÜVENEBİLİRSİNİZ."

AVRUPALILAR, HAMMADDE KARIŞIMLARINA YENİLENEBİLİRLİĞİ EKLİYOR

Şirketler, kütle dengesi yaklaşımıyla yapılan ürünlerini piyasaya sürmeye başladı.

Daha fazla Avrupalı kimya şirketi, karbon ayak izlerini azaltmak amacıyla fosil yakıtlardan elde edilen ürünlerine biyo-tabanlı veya yenilenebilir hammaddeler ekliyor. Borealis, Ineos ve Perstorp, kısa süre önce, kütle dengesi yaklaşımı olarak adlandırılan yaklaşımı kullanarak ürünler yaptıklarını duyurdular. Kütle dengesi üretiminde yer alan diğer firmalar arasında BASF, Covestro ve Neste'de bulunmaktadır.

Kütle dengesi üretiminde fosil ve yenilenebilir hidrokarbon hammaddeleri birlikte karıştırılır. Elde edilen hiçbir ürün yalnızca yenilenebilir ham maddelerden yapılmaz; bunun yerine şirketler yenilenebilir içeriği çıktılarının bir kısmına tahsis eder.

Borealis, kütle dengesi yaklaşımıyla gıda artıklarından elde edilen dünyanın ilk çapraz bağlı polietilen borularını ürettiğini iddia ediyor. Avusturyalı firma, boruların fosil yakıtlardan yapılanlardan %90'a kadar daha düşük karbon ayak izine sahip olduğunu söylüyor.

Ineos, kütle dengesi yaklaşımı ile fenol, aseton ve alfametilstiren ürünlerini piyasaya sürdü. Firma, ürünleri Gladbeck, Almanya ve Antwerp, Belçika'da yenilenebilir, geri dönüştürülmüş ve fosil yakıt türevi karışımından yapacak. Perstorp'un kütle dengesi yaklaşımı, %25 yenilenebilir veya geri dönüştürülmüş hammadde ile bir plastikleştirici ve dizel yakıt arttırıcı olan 2-etilhekzanol yapmayı hedeflemektedir.

Imperial College London'da kimya öğretim görevlisi olan Agnieszka Brandt-Talbot, "Genel olarak, geri dönüştürülmüş veya biyo-materyalleri denemek ve almak mantıklıdır" diyor. Ancak, girdilerin çevre üzerinde iyi huylu bir etkiye sahip olmasını sağlamak için kütle dengesi üreticilerinin yaklaşımı yaşam döngüsü analiziyle eşleştirmeleri gerektiğini söylüyor.

Şirketlerin kütle-denge süreçlerini denetleyen bir Alman kuruluşu olan ISCC, çeşitli endüstrilerde binlerce üretim tesisini sertifikalandırdığını söylüyor.

Borealis, hem biyokütle hem de fosil yakıt kaynaklarından elde edilen hammaddelerle yapılan borular için polietilen üretmek için kütle dengesi yaklaşımını kullanıyor.

BASF BAKIM KİMYASALLARI, İLK BEBEK BAKIMI YETKİNLİK MERKEZİ'Nİ TÜRKİYE'DE AÇTI

BASF Bakım Kimyasalları, ilk ve tek Bebek Bakımı Yetkinlik Merkezi'nin açılışını gerçekleştirdi. Merkezde, BASF müşterilerinin ihtiyaçlarına uygun olarak yenilikçi formüller geliştirecek ve performans testleri yapılacak.

BASF Türkiye İnovasyon Merkezi içinde yer alan Bebek Bakımı Yetkinlik Merkezi; şampuan, yıkama jeli, bebek yağı, krem, losyon, pişik kremi ve ıslak mendil gibi geniş bir bebek bakımı ürün yelpazesi için özel bileşenlerle sürdürülebilir ve etkili çözümler geliştiriyor. Türkiye'de konumlanan merkez ile bölgede ve çevresinde hızla büyüyen bebek bakım pazarının değişen ihtiyaçlarının karşılanması amaçlanıyor.

Bebek Bakımı Yetkinlik Merkezi, BASF'nin iş ortaklarına yalnızca formülasyon konusundaki uzmanlığıyla değil, aynı zamanda gelişmiş ham madde çözümleri ve farklılaşan ürün konseptleriyle de destek sağlıyor. Burada hazırlanan formüller ve geliştirilen çözümler dünyanın birçok yerindeki BASF müşterileri tarafından da kullanılacak ve küresel bebek bakım pazarının şekillendirilmesine katkı sağlanacak.

BEBEK BAKIMI YETKİNLİK MERKEZİ, AÇILIŞ TÖRENİ İLE MÜŞTERİLERE TANITILDI.

17 Haziran 2022 Cuma günü gerçekleştirilen açılış törenine, bebek bakımı pazarı müşterileri ve BASF'nin Türkiye ve Orta Doğu'daki distribütörleri katıldılar. Tören konuşmaları BASF Avrupa Kişisel Bakım Çözümleri, İş Yönetimi Başkan Yardımcısı Jason McAlpine, BASF Türkiye Genel Müdürü ve Türkiye & Azerbaycan Ülke Grubu Başkanı Tolga Demirözü, BASF Türkiye İnovasyon Merkezi ve Gelişmekte Olan Avrupa Ülkeleri Pazar Geliştirme Direktörü Mübahat Akın ile, BASF Türkiye, Azerbaycan ve Orta Doğu Bölgesel Kişisel Bakım Bölümü Başkanı Sema Keskin Altınoluk tarafından gerçekleştirildi.

BASF'nin müşterileriyle yüz yüze bir araya geldiği törende Jason McAlpine, "BASF Türkiye İnovasyon Merkezi'nin bir parçası olan Bebek Bakımı Yetkinlik Merkezi, müşterilerimizle olan yenilikçi iş birliğimize ilham verecek ve tüm dünyada yeni pazar çözümleri geliştirmede çok etkili olacak" şeklinde konuştu.

Sema Keskin Altınoluk ise: "Bebek bakımı alanında BASF müşterileri ile yakında gerçekleştireceğimiz iş birliğinden dolayı oldukça heyecanlıyım. Kişisel bakım pazarındaki bilgi birikimimizi ve deneyimimizi, yeniliğin simgesi olan Bebek Bakımı Yetkinlik Merkezimiz ile genişletiyor olmak bize mutluluk veriyor" dedi.

BASF TÜRKİYE İNOVASYON MERKEZİ, FAALİYETLERİNE 2020 YILINDA BAŞLADI

Kurulduğu günden bu yana inovasyona verdiği büyük önem doğrultusunda, Türkiye'de de birçok endüstriyel sektöre ürün ve çözüm sağlayan BASF Türkiye, İnovasyon Merkezini 2020 yılında faaliyete geçirdi. BASF Türkiye İnovasyon Merkezi; Beslenme, Evsel Bakım ve Endüstriyel Temizlik, Kişisel Bakım, İnşaat ve Endüstriyel Boyalar, Otomotiv Yenileme Boyaları, Mühendislik Plastikleri ve Poliüretan ile Tohum Çözümleri alanlarında nitelikli çözümler geliştiriyor.

BASF Türkiye İnovasyon Merkezi, açık ofis alanları, uygulama laboratuvarları ve BASF'nin yenilikçi ürünlerinin sergilendiği, eğitim ve çalıştayların gerçekleştirildiği Inovasyon Odası'ndan oluşuyor. 3500 metrekarelik bina, yeşil bina kriterlerine uygun tasarımı ve yapısı sayesinde çevre dostu özellikler taşıyor ve LEED (Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik) GOLD sertifikasına sahip.

CLS SCIENTIFIC

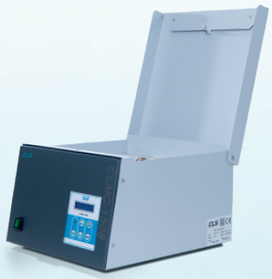
www.clslabor.de | info@clslabor.de

Her koşulda hassas sıcaklık kontrolünü garanti eden CLS markalı cihazlar ile doğru zamanda doğru sıcaklık elinizin altında.

VAKUMLU
ETÜV

KÜL FIRINI

DİSTİLE SU CİHAZI



SÜT SANTRİFÜJÜ

YAĞ TAYİN CİHAZI

Laboratuvarlarınız için tercihinizi bizden yana kullanırsanız size hızlı ve sorunsuz işleyişin keyfini çıkarmak kalır.

CLS Scientific ürünlerinden herhangi birini satın aldığınızda müşterilerimizle aramızdaki ilişkiyi güçlendiren yoğun iletişimin bir parçası olursunuz. Konuya hakim teknik ekibimiz olası problemleri en hızlı sürede çözüme kavuşturacaktır. Ulaşamadığımız bölgelerde ise güncel haberleşme seçeneklerinin tamamını en etkili şekilde kullanılarak müşteri memnuniyeti odaklı çözümler üretiyoruz.

CLS SCIENTIFIC

Turkey
Discover
the potential

T. +90 312 278 40 47
F. +90 312 278 37 23
/clssci

Dökmeci Sanayi Sitesi
10. Cadde No:3/1 Ankara
TÜRKİYE

info@clslabor.de
www.clslabor.de

AKZONOBEL, ALÜMİNYUM JANT SIVI BOYALARINDA UZMAN ALMAN LANKWİTZER LACKFABRİK'İ SATIN ALIYOR

Dünyanın en büyük boya ve kaplama üreticilerinden olan AkzoNobel performans kaplamaları portföyünde büyümeye devam ediyor. Sıvı jant boyaları üreten Almanya merkezli Lankwitzer Lackfabrik'i satın almak için başvuru yapan AkzoNobel, onayların 2022 yıl sonuna kadar tamamlanacağını öngörüyor.

Almanya'nın Leipzig kentindeki üretim sahasında faaliyet gösteren Lankwitzer Jant Boyalarının Daimler, Audi, VW, Opel, Fiat ve Renault gibi ünlü otomobil üreticilerinden onayları bulunuyor.

AkzoNobel'in Performans Kaplamaları Ticari Sorumlusu (Chief of Commercial Officer) Michael Friede "Planlanan satın alma, şirketimizin büyüme stratejisiyle doğrudan uyumlu. Heyecan verici fırsatlara sahip bu pazar yeni sektörlere erişimi artıracak ve tedarik ettiğimiz yenilikçi ürün yelpazesini genişletecek." dedi.

AkzoNobel Türkiye Ülke Koordinatörü Sanal Limoncuoğlu ise "Bu başarılı işletmeyi bünyemize kattığımızda mevcut toz boya portföyümüze tamamlayıcı ürünler ekleyecek ve müşterilerimize sunduğumuz çözümleri arttırabileceğiz. Müşterilerimize hem sıvı hem toz alüminyum jant kaplaması sağlayarak jant endüstrisi için tek çözüm merkezi olabileceğiz. Bu da otomotiv pazarındaki konumumuzu önemli ölçüde güçlendirecek." dedi.

Çin'de de faaliyetlerini büyüten Lankwitzer'in Leipzig tesisinin yanı sıra, jant boyaları operasyonları kapsamında Almanya ve Türkiye'de laboratuvarları bulunuyor.

Bu anlaşmanın imzalanmasıyla birlikte AkzoNobel'in son iki yılda yaptığı satın almalara bir yenisi eklenecek. Firma Latin Amerika'daki "Grupo Orbis", İspanya ve Portekiz'deki "Titan Paints", ABD'deki "New Nautical Coatings" satınalmalarını tamamlamış ve son olarak, Afrika'daki Kansai boya ve kaplama faaliyetlerini bünyesine dahil etmek üzere anlaşma imzalamıştı.

ENERJİ MALİYETLERİNDEKİ ARTIŞ SANAYİCİYİ ZORA SOKUYOR

Enerji maliyetlerinde yaşanan artışların sürekli olarak sanayi tesislerine yansıtılmasını değerlendiren Plastik Sanayicileri Federasyonu (PLASFED) Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Karadeniz: "Konut tüketimlerinin bu zamlardan ayrı tutulması, girdi maliyeti kaynaklı enflasyon sebebiyle vatandaşlarımızın cebini korumadığı gibi sanayi kuruluşlarımızın küresel piyasada rekabet gücüne de olumsuz etki yapmaktadır" dedi.

Enerji maliyetleri, işçilik maliyetlerin üzerinde olduğu sürece sanayicinin rekabetçi olması zor. Ülkemizde yeterli hidrokarbon kaynaklarının bulunmaması ve bu enerji ihtiyacının tamamen ithalat yoluyla giderilmesi nedeniyle enerji fiyatlarının küresel fiyat hareketlerinden doğrudan etkilendiğini dile getiren Ömer Karadeniz, "Plastik gibi enerji yoğun sektörlerde enerji maliyetlerinin, işçilik maliyetlerini geçtiğini ve sanayicimizin rekabetçiliğini engeller hale geldiğini üzülerek görüyoruz. Son bir yıllık süreçte doğalgaz fiyatlarının neredeyse 5 kat artması, bu fiyat artışlarının nihai tüketiciden ziyade sanayiciye yansıtılması, sanayicinin ürettiği ürünün fiyatını arttırmasına ve bu maliyet artışının dolaylı olarak nihai tüketiciye yansımasına sebebiyet vermektedir. Enerji maliyetlerinde yaşanan artışın sadece sanayiciye yansıtılmasının nihai tüketiciyi korumadığı gibi, girdi maliyetlerinde yaşanan bu artışlar sanayicimizin rekabet gücünü azaltmaktadır" dedi.

ÜLKEMİZDE SANAYİ ELEKTRİĞİ KONUT ELEKTRİĞİNDEN DAHA PAHALIYA TEDARİK EDİLİYOR.

Uzun bir süredir sanayi elektriğinin konut elektriğinden daha pahalıya tedarik edildiğini ve enflasyon verilerine bakıldığında da görüldüğünü belirten Ömer Karadeniz, "Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin hemen hemen hepsinde imalat sanayinin teşvik edilmesi için kullanılan en önemli araçlardan birinin sanayi elektriğini konut elektriğinin altında fiyatlamak olduğunu görüyoruz. Fakat ülkemizde bu durum hala tersi bir şekilde devam ediyor. Özellikle son bir yıl içerisinde üretici fiyat enflasyonu ile tüketici fiyat enflasyonu arasındaki fark hızla açılmakta. Öyle ki geldiğimiz noktada üretici fiyat enflasyonu %138,1 ile tüketici enflasyonunun 2 katına çıkmış durumda. Tabi bu durum sanayicinin zaten daralmış olan kar marjının hızla erimesine, işletmelerimizin rekabet gücünü yitirmesine ve yatırım imkanlarının ortadan kalkmasına sebep olmaktadır" dedi.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ PROJELERİ DESTEKLENMELİ.

Ülkemizin en önemli sorunlarından birinin de enerjide dışa bağımlı yapısı olduğunu belirten Ömer Karadeniz: "Ülkemiz ekonomisi küresel enerji piyasalarında meydana gelen dalgalanmaları daha derinden hissediyor. Yeni hidrokarbon kaynakları bularak bunları aktif hale getirmek çok uzun ve zorlu bir süreç olacağına için yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği projelerine öncelik verilmeli. Yenilenebilir enerji yatırımlarının ülkemiz açısından büyük potansiyel arz ettiğini düşünüyorum. Özellikle güneş enerjisi panellerinde yaşanan teknolojik gelişmeler sayesinde bu yatırımların geri dönüş süreleri daha hayata geçirilebilir noktalara geldi. Sanayi tesislerimizin çatılarına güneş enerjisi sistemlerinin kurulması ile ilgili teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi bu dönüşümün hızlanmasına katkıda bulunacaktır. Enerji verimliliği konusuna değinirsek; enerji söz konusu olduğunda, arzı arttırmak kadar tüketimi azaltmakta da önemlidir. Sanayi tesislerimizde enerji verimliliği projeleri geliştirilmeli ve makine altyapısı enerji dostu olarak güncellenmelidir. Yine ilgili kamu kuruluşlarının bu konuda özendirici teşvikler vermesi, ülkemizin enerji ithalatını azaltıcı bir etki yapacaktır" dedi.

GAZ KESİNTİLERİ, KİMYASAL HAMMADDELER ÜZERİNDE BASKI OLUŞTURMAYA DEVAM EDİYOR

Avrupa kimya endüstrisi, Rusya'nın Ukrayna'ya karşı devam eden savaşıyla bağlantılı olarak, yükselen enerji maliyetleri ve artan hammadde fiyatları arasında sıkışmış durumda ve büyük belirsizlikle karşı karşıya.

Rusya'nın on günlük bakımdan sonra Nordstream gaz boru hattını yeniden açması bir rahatlama yaratmış olsa da akışlar hala normal seviyelerin çok altında. Zaten Rusya Almanya'ya olan arzı haziran ayında zaten %60 oranında azaltmıştı. AB, üye devletlerden kış öncesinde tamamen kapanma beklentisiyle gaz tüketimini ağustos ayına göre %15 oranında azaltmalarını istedi.

Alman hükümeti, ülkenin kıştan önce rezervlerini artırmaya çalışabilmesi için vatandaşlarından ve sanayisinden enerji tüketimini kısmalarını istedi. Bir ekonomik araştırma enstitüsü olan IFO, artan belirsizliklerin, kimya şirketlerinin önümüzdeki aylarda üretimi azaltmayı beklediği anlamına geldiğini tespit etti.

Wood Mackenzie'dek rafineri, kimyasallar ve petrol pazarlarından sorumlu başkan yardımcısı Alan Gelder, arzlar kapatılırsa ve soğuk bir kış geçireceksek, "büyük, entegre petrokimya tesislerinin çalışmadığı uzun dönemler yaşayabiliriz. Bu durum küresel tedarik zincirlerinde dalgalanmalar yaratacaktır" diyor. Etkilerin nerede hissedileceği, ürünlere, ithal veya ihraç edilmiş olmalarına ve "endüstrilerin hep birlikte çöküp çökmediğine" bağlı olarak "büyük ölçüde belirsizlik" olduğunu sözlerine ekliyor.

Birleşik Krallık'ta Kimya Endüstrileri Birliği (CIA), Almanya'dan gelen hammaddelere olan güvenin ne aşamalarda olduğunu ve Birleşik Krallık operasyonları ve tedarik zincirleri üzerindeki potansiyel etkileri inceliyor. Etkilenecek olan sadece kimyasallar değil, proseslerin ilerlemesini sağlayan Almanya'dan gelen mühendislik malzemeleride etkilenecektir.

Alman şirketleri, kısıntıların üstesinden gelmek için acil durum planları geliştiriyor. BASF, tesisleri azaltılmış kaynaklarla işletmeye devam edebileceğini, ancak gaz arzının uzun bir süre boyunca %50'nin altına düşmesi durumunda, dünyanın en büyük kimyasal kompleksi olan Ludwigshafen tesisindeki üretimi durdurmak zorunda kalacağını söyledi. Evonik, kuzey Almanya'daki en büyük üretim tesisinde bulunan ve aynı zamanda kimya parkındaki diğer şirketlere de enerji sağlayacak bir kömür santralinin ömrünü uzatmak için birkaç milyon euro harcıyor. Yetkililerin Chemistry World'e yaptığı açıklamada "Doğal gaz arzındaki daha fazla kesintinin tedarik zincirinde zorluklara ve potansiyel üretim kısıtlamalarına yol açabileceğini, ancak ana entegre üretimimizin sürdürülebileceğini varsayıyoruz" deniyor.

HÜKÜMETLERİN SANAYİ YERİNE EVLERE ÖNCELİK VERECEĞİ AÇIK OLSA DA GIDA ÜRETİMİ, İLAÇ VE SU ARITMADA KULLANILAN VE ENDÜSTRİNİN KORUNMASINI İSTEDİĞİ KRİTİK KİMYASAL ÜRÜNLER VAR.

Alman kimya sektörü, neredeyse tamamen kömür ve petrolden geçiş yapmış olduğundan, ezici bir çoğunlukla gaza dayanmaktadır.

Birkaç ülke, Rus gazını gemiyle ithal edilen sıvılaştırılmış doğal gazla değiştirmeye çalışıyor. Ancak bu pahalı olacak ve uygun liman terminallerine erişim gerektiriyor.

Ortalama bir yılda sektör, ülkenin toplam doğal gaz tüketiminin yaklaşık %15'i olan yaklaşık 135TWh gaz tüketmektedir. Bu gazın yaklaşık dörtte biri hammadde olarak kullanılırken, geri kalanı tesisler ve prosesler için enerji üretmek için kullanılıyor.

Ocak 2021'de fiyatlar 20€/MWh civarındaydı. Bu fiyatlar, arzların dünyanın diğer bölgelerinden pahalı sıvılaştırılmış doğal gaza (LNG) taşınmasıyla daha da artması beklenen 150-160 €/MWh'ye yükseldi. Almanya'nın kendi LNG ithalat terminallerine sahip olmaması bu yükselişin nedenlerinden sadece biri. Almanya'nın kimya endüstrisi derneğinin enerji, iklim koruma ve hammadde bölüm başkanı Jorg Rothermel, dört yüzer terminalden ilkinin yıl sonunda hizmete girmesi planlanıyor, ancak bu bile, bu kış sorunları tamamen çözmeyecek diyor.

"İTHAL LNG DE RUS TEDARİKLERİNİN BIRAKTIĞI BOŞLUĞUN TAMAMINI KAPATAMAYACAK"

Rothermel, enerji fiyatları ve hammadde maliyetlerinin talebi etkilemesi nedeniyle kimyasal üretiminin %3 düştüğünü söylüyor. "Bu çok önemli değil, ancak büyüme olmadığı anlamına geliyor." Amonyak üretimi (hammadde olarak gazı kullanan), artan gaz fiyatlarından özellikle ağır darbe aldı. Hatta Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinden önce, Avrupalı üreticiler BASF, Yara, Borealis ve Fertiberia, üretimde kesintiler ilan etmişti.

BASF sözcüsü, şirketin 2021'de gaz için 2020'ye kıyasla 1,5 milyar € ve bu yılın ilk çeyreğinde 2021'in aynı dönemine kıyasla gaz için 900 milyon € daha fazla ödediğini söyledi. Bu rakamlar maliyetleri telafi etmek için fiyatları daha da artıracağı anlamına geliyor.

Daha az uluslararası rekabetle karşı karşıya olan Alman emtia kimyasalları üreticileri artan maliyetlerden kurtulmayı başardılar. Rothermel, çok daha sert uluslararası rekabetle karşı karşıya kalan özel ve kaliteli kimyasal üreticileri için bunun daha zor olduğunu söylüyor, ancak sonunda emtiaların da aynı baskılarla karşı karşıya kalmasını bekliyor.

Katkı maddeleri ve mühendislik malzemeleri üreten Alman Lanxess, ilk çeyrekte fiyatları %30 artırırken, geçen ay su arıtma uygulamaları için iyon değiştirici reçineler ve demir oksit adsorplayıcılarda %10 fiyat artışı açıklamıştı. Ayrıca, 'hammadde, enerji ve ulaşımdaki olağanüstü maliyet artışlarını telafi etmek' için aylık değişken bir ek ücret getirdi. Fransa'dan Arkema ve Belçika'dan Solvay gibi yüksek performanslı polimer tedarikçileri de artan maliyetleri müşterilerine yansıttı.

CIA politika direktörü Nishma Patel, İngiltere'nin Rus gazına o kadar bağımlı olmamasına rağmen, Avrupa gaz şebekesi üzerinden hala yoğun bir şekilde birbirine bağlı olduklarını söylüyor. Covid ve Brexit'in etkisinin yanı sıra artan hammadde ve enerji maliyetleri nedeni ile şirketler, maliyetlerini arttıran bu artışları absorbe edebildiler ya da aktarabildiler, ancak bunun sınırlarına ulaşmış olabileceğini belirtiyor.

Kauçuk, plastik ve ilaç gibi kilit sektörler için kimyasallar da hem Avrupa'da hem de ABD'de artan yakıt talebinden etkilendi ve pandemi sırasında bazı rasyonelleştirmelerin bir sonucu olarak sınırlı rafinaj kapasitesi bu durum daha da kötüleşti. Çin ayrıca rafine ürün ihracatını da azalttı, diyor Gelder, 'bu yüzden benzinin [fiyatlarının] çok güçlü ve nafta çok zayıf olması gibi gerçekten garip bir şey yaşadık, bu nedenle yüksek oktanlı herhangi bir şeyiniz varsa, yapmak için nafta ile karıştırabilirsiniz. Benzin yapmak için nafta ile karıştırabileceğiniz yüksek oktanlı herhangi bir şeye sahipseniz, gerçek bir harmanlama ile ekonomik kazanım elde edebilirsiniz.

Bu harmanlama talebi, toluen, etil benzen ve karışık ksilenler gibi yüksek oktanlı hammaddeler için rekabet yarattı. Emtia veri firması ICIS'e göre, dünya çapında endüstriyel işlemede kullanılan Benzen fiyatları geçen yılın temmuz ayına göre iki katından fazla arttı. Plastik ve tekstilde kullanılan toluen ve ksilen de tarihi zirvelerde bulunuyor ve toluen kuzeybatı Avrupa'da ton başına 1750€ civarında (bir yıl önce 810€'ydu), ancak fiyatlar şu anda düşüşte olabilir. Eşi görülmemiş karışık ksilen fiyatları, para-tereftalik asit (PTA) ve poli(etilen tereftalat) (PET) üreticilerini etkiliyor. ICIS'in içgörü editörü Nigel Davies, Avrupa paraksileninin Haziran ayı fiyatlandırması için sözleşme müzakerelerinin Temmuz ayı başlarında devam ettiğini ve üreticilerin benzin üreticilerinden gördükleri talebi yansıtmak için daha yüksek fiyatlar istediğini söyledi. Paraksilen, geçen yıl bu sefer ton başına 820€'ya mal olurken, Mayıs kontratları 1240€'ydu.

Bununla birlikte, Wood Mackenzie'de Avrupa kimya sektörü temsilci olan Farrukh Novruzov, otomotiv endüstrisi için plastikler (özellikle polipropilen) gibi alt sektörlerdeki yavaşlama nedeniyle fiyatların düştüğüne dair işaretler olduğunu söylüyor. Rusya'da otomobil üretecek olan uluslararası şirketler artık üretilmiyor ve bu, yarı iletken tedarik zincirinde devam eden streslerle birleşiyor, diyor.

Bazı üye ülkeler, tüketiciler için yakıt fiyatlarını düşürmek amacıyla AB biyoyakıt harmanlama yetkilerini gevşetme izninden yararlanıyor. Ancak Davies, Avrupa'nın en büyük biyoetanol üreticisi olan Fransa'nın, %15 biyoetanol içeren E85 karışımının satışlarının arttığına dikkat çekiyor. Bu karışımın fiyatları "daha düşük biyoetanol içeriğine sahip benzin karışımlarından önemli ölçüde daha düşük, bu nedenle Fransa artan benzin fiyatlarını kısmen dengelemeyi başardı."

Alman endüstrisinin kısa vadede Rus gazının yerini alması için hızlı bir seçeneği yok, daha fazla proses verimliliği ise sadece sınırlı potansiyel sunuyor. Yenilenebilir enerjiye ve elektrikli kraker gibi teknolojilere geçiş daha uzun sürecek. Ancak Rothermel, krizin yalnızca endüstrinin fosil yakıtlardan uzaklaşmasını hızlandıracağı konusunda net. 'Zaten bir geçiş yolundayız.'

Kaynak: https://www.chemistryworld.com/

BASF, TİCARİ ÖLÇEKLİ PİL GERİ DÖNÜŞÜMÜ İÇİN TESİS KURACAK

Tesisin, yıllık 15.000 ton EV pili ve üretim hurdası işleme kapasitesinin olacağı açıklandı. BASF, Almanya'nın Schwarzheide kentinde ticari ölçekli bir pil geri dönüşüm tesisi kuracak. Bu yatırım, BASF'nin Schwarzheide'deki katot aktif malzemeleri (CAM) üretim ve geri dönüşüm merkezini güçlendiriyor.

Orta Avrupa'daki birçok EV otomobil üreticisinin ve hücre üreticisinin varlığı göz önüne alındığında, tesis pil geri dönüşüm faaliyetlerinin oluşturulması için ideal bir konumdur.

Siyah kütle üretimi, pil geri dönüşüm sürecinin ilk adımıdır ve pillerin mekanik olarak işlenmesine dayanır. Üretilen siyah kütle, CAM üretmek için kullanılan önemli metallerden yüksek miktarda içerir: **lityum, nikel, kobalt ve manganez**. CAM lar, BASF'nin inşa etmeyi planladığı pil geri dönüşümü için ticari hidrometalurjik rafinerisinin hammaddesi olacak.

BASF Katalizörler Bölümü Başkanı Dr. Peter Schuhmacher, "Ticari ölçekli bir pil geri dönüşüm siyah kütle tesisine yaptığımız bu yatırımla, BASF'de tam pil geri dönüşüm değer zincirini kurmak için bir sonraki adımı atıyoruz. Bu, uçtan uca geri dönüşüm sürecini optimize etmemizi ve CO2 ayak izini azaltmamızı sağlıyor. Ömrünü tamamlamış pillerden yeni piller için CAM'a kadar olan kapalı döngü, müşterilerimizi tüm pil değer zinciri boyunca destekler, madencilikten elde edilen hammaddelere olan bağımlılığı azaltır ve döngüsel bir ekonomi sağlar."

Pil geri dönüşümü, pilli elektrikli araçların CO2 ayak izini azaltmak için önemli bir kaldıraçtır ve önerilen AB Pil Yönetmeliği kapsamında beklenen iddialı, döngüselliğe dayalı politika gerekliliklerini karşılamanın anahtarıdır. Bunlar, lityum iyon pillerin geri dönüşüm verimliliğinin yanı sıra nikel, kobalt ve lityum için malzeme geri kazanımı ve geri dönüştürülmüş içerik hedeflerini kapsayacaktır.

Nükleon®
LABORATUVAR CİHAZLARI

İKLİMLENDİRME TEST KABİNİ

- Dijital dokunmatik panel, ayarlanabilir emniyet termostadı, arıza teşhis sistemi sayesinde kullanıcıya kolay kullanım sağlar.
- Nem jenaratörü ile yaş ve kuru termometre yardımıyla psikrometrik diyagrama göre ölçülen nem oranı ve sıcaklık PID kontrol sistemi ile kontrol edilmektedir.
- Kullanılan soğutucu gaz ve izolasyon çevre dostudur ve CFC içermez.
- Mükemmel tasarım sayesinde birçok sektörde kullanılabilmektedir.
- *Elektronik, Otomotiv ve Yan Sanayi, Kimya Sanayi, Plastik ve Tekstil Sanayi, İlaç ve Gıda Sanayi, Haberleşme, Uçak ve Havacılık Sanayi, Yapı Malzemeleri Sanayi, Askeri Teçhizat ve Silah Sanayi.*

KLİMATİK TEST KABİNİ

- İklimlendirme, kararlılık, yapay yaşlandırma ve depolama gibi değişik iklimlendirme koşullarına yönelik ihti acı karşılamak üzere üretilmiştir.
- Sürekli en iyi iklim şartlarını sağlayan PLC kontrol sistemi
- Programlara isim verebilme özelliği
- Isıtma ve soğutma için süre olarak programlanabilen rampa özelliği
- Uyarıcı gelişmiş hata tespit sistemi, emniyet termostatı
- 5 kat temperli camdan üretilen özetleme camı
- Yüksek yoğunluklu poliüretan, alüminyum ve camyününden oluşan çoklu izolasyon
- Isıtmalı yüzeyli çok iyi sızdırmalık sağlayan kapı contası
- 80 mm giriş portu
- PID olarak kontrol edilen ısıtma ve oransal olarak kontrol edilen soğutma ve nemlendirme
- Dört adet harici PT100 sıcaklık sensörü bağlantısı

Turkey
Discover
the potential

+90 530 918 47 18
Adres: İvedik Organize Sanayi Bölgesi Öz Ankara
San. Sit. 1464 (675). sokak No 37 İvedik/Ankara - TURKEY
Phone: +90 312 395 66 13 · Fax : +90 312 395 66 93
www.nukleonlab.com.tr
info@nukleonlab.com.tr

KİMYA ENDÜSTRİSİNİN YENİ YEŞİL ANLAŞMALARI

Kimya şirketleri, birleşme ve satın almaların çevresel hedeflerini nasıl etkilediğine giderek daha fazla dikkat ediyor.

Petrokimya üreticisi LyondellBasell Industries, Nisan ayında Houston'daki asırlık rafinerisini 2023'ün sonuna kadar kapatacağını duyurması pek de sürpriz olmadı. Yakıt ve aromatik kimyasallar yapmak için ithal edilen ağır ham petrolü işleyen tesis, son 3 yıldır zarar ediyordu.

Duyuru hakkında olağandışı olan şey, CEO Ken Lane'in bir basın açıklamasında birimi kapatmanın "Şirketin karbondan arındırma hedeflerini ilerlettiği" açıklamasıydı. Rafineri, LyondellBasell'in endüstriyel süreçlerden ve satın alınan enerjiden kaynaklanan emisyonlarının yaklaşık %15'ini oluşturuyor.

O ayın ilerleyen saatlerinde bir konferans görüşmesinde Lane, 300 hektarlık alanın Lyondell'in sürdürülebilirlik girişimleri için yeniden kullanılması için ideal olacağını ekledi. Şirket, tüketici sonrası plastikleri petrokimya hammaddelerine ayıran bir piroliz işlemine pilotluk yapıyor ve Houston rafinerisi, sürece yardımcı olabilecek hidroişlemcilere sahip.

Onlarca yıl, işletmeleri kapatma, elden çıkarma, satın alma ve kapatma gibi büyük kurumsal kararlar, maddiyat ile tarif edildi. Örneğin, büyük bir kimya şirketi, daha yüksek büyüme ve daha karlı özel kimyasallara odaklanmak için bir emtia kimyasal işini satabilir. Şimdi, bu tür şirketlerdeki yöneticiler, çevresel etkiyi, özellikle de karbon ayak izini giderek daha fazla göz önüne alıyor.

Sadece son birkaç ayda Evonik Industries, Solvay, Lanxess ve Trinseo, büyük portföy manevralarının çevresel faydalarını vurguladı.

Bu şirketlerdeki yöneticiler, hissedarlar talep ettiği için değişimi yaptılar. Kurumsal yatırımcılar tarafından yönetilen ve giderek artan sayıda yatırım fonu, hisse senetlerine sahip oldukları şirketlerin çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) performansını değerlendiriyor. Bu yatırımcıları çekmek için şirketlerin iddialı çevresel hedeflere talip olması gerekiyor. Sonuç olarak, yöneticiler sermaye harcamalarının önemli bir kısmını sürdürülebilirliğe ayırıyor ve çevresel performansı birleşme ve satın alma stratejilerinin bir parçası haline getiriyor.

Wall Street tarafından teşvik edilen çevresel eylem, kesin bir iyilik gibi görünebilir. Ancak eleştirmenler, kimya şirketlerinin, daha kirli operasyonlarını o kadar umursamayan firmalara devrederek, gezegen için çok az kazanç ve hatta belki de bir kayıpla sonuçlanarak çevresel performanslarını süsleyebileceğine dikkat çekiyor.

Yöneticilerin ESG endişelerini görmezden gelmesi artık imkânsız. Bloomberg Intelligence'a göre, seçim kriterlerinde ESG performansını dikkate alan fonlara yapılan yatırım yıllık %15 oranında büyüyor ve bu yıl dünya genelinde 41 trilyon dolara ulaşacak. Danışmanlık firması, ESG holdinglerinin, yönetim altındaki toplam varlıkların kabaca üçte birini temsil ettiğini söylüyor.

Kurumsal yatırımcılar, şirketlerin üç aylık kazanç hedeflerine ulaşmanın ötesinde bir sosyal sorumluluğu olduğunu söylüyor. Ve sürdürülebilirlik için yüksek standartlara sahip olmanın iş açısından mantıklı olduğunu savunuyorlar.

10 trilyon dolarlık varlığa sahip bir varlık yönetim şirketi olan BlackRock'un CEO'su Larry Fink, ESG hareketinin önde gelen liderlerinde biridir. CEO'lara

yazdığı yıllık mektup, bir papalık ansiklopedisi gibi muamele görüyor. Ocak ayında yayınlanan en sonuncusunda, “Küresel ekonominin karbondan arındırılmasının hayatımızın en büyük yatırım fırsatını yaratacağına inanıyorum” diyor. Daha sonra, "Endüstriniz enerji geçişi tarafından dönüştürülürken, iş’in yolundan mı gideceksiniz yoksa bir anka kuşu mu olacaksınız?"

Çoğu kimya şirketi bir anka kuşu olmak ister. Bunlardan biri de ABD'nin en büyük kimya üreticisi Dow. Dow'un başkanı ve finans direktörü Howard Ungerleider, şirketin sürdürülebilirliğe çoğundan daha uzun süredir odaklandığına dikkat çekiyor. “10 yıllık sürdürülebilirlik hedefleri belirlemenin üçüncü on yılındayız” diyor. "İlk setleri 1995'ti."

Fink gibi Ungerleider de ESG'yi yükseltmede ticari avantajlar görüyor. Örneğin, tüketicilerin artık çevreye daha duyarlı ürünler için ödeme yapmaya istekli olduklarını söylüyor. “İnsan olarak, toplumdaki bireyler olarak yapılması gereken doğru şey, ama aynı zamanda işletme için yapılması gereken doğru şey” diyor.

Yatırımcıların ESG fonlarına artan ilgisi, sürdürülebilirliğe artan odaklanma için bir başka motivasyon kaynağı. Ungerleider, Bunun önde gelen motivasyon olduğunu söyleyemem diyor. “Ancak açıkçası, kendinize mümkün olduğunca geniş bir potansiyel hissedar tabanı verdiğinizden emin olabileceğiniz her yer iyilik yönündedir.”

Ungerleider, Dow'un 2050 yılına kadar net sıfır karbon emisyonuna ulaşma hedefi belirlediği 2020'de olduğu gibi, büyük ESG ilerlemeleri için "yatırımcılardan iyi geri bildirimler aldığını" da ekliyor. Ayrıca, Ekim ayında belirli sıfır karbon duyurusunu yaptığında olumlu yatırımcı yanıtı aldı. Planlarının başında, karbon emisyonlarını yakalayacak dünyanın ilk etilen krakerini hayata keçirmek.

Genel olarak Dow, karbondan arındırma için sermaye bütçesinin yaklaşık üçte birini oluşturan yılda 1 milyar dolar harcamayı planlıyor. Bu harcama düzeyi petrokimya endüstrisi için norm haline gelebilir. BloombergNEF'e göre, sektörün karbon emisyonlarını neredeyse ortadan kaldırmak için 2050 yılına kadar toplam 759 milyar dolar harcaması gerekecek.

Emisyon hedeflerine ulaşmak için gereken bu kadar yüksek sermaye harcaması ile, büyük kimya şirketleri, şaşırtıcı olmayan bir şekilde, hedeflerine ulaşmak için ihtiyaç duyacakları yatırım miktarını azaltmak için daha karbon yoğun işletmelerini kısaltmaya veya bırakmaya çalışıyorlar.

Danışmanlık firması Accenture'ın küresel kimyasal lideri Bernd Elser, gerekçenin bir parçası olarak sürdürülebilirliğin belirtildiği kimyasal anlaşmaların sayısının son yıllarda arttığını ve 2021'de işlem değerinde yaklaşık 10 milyar dolarlık bir rekora ulaştığını söylüyor. Elser, genel şirketin sera ayak izinin önemli bir payına sahip işletmelerin elden çıkarıldığı birçok elden çıkarma bildiriliyor diyor ve ekliyor “Bence bu bir oyun değiştirici.”

Örneğin Mayıs ayında Evonik Industries, performans malzemeleri işlerini 2023 yılı sonuna kadar elden çıkaracağını söyledi. Bunlar, C_4 kimyasalları, izononil alkol ve süper emici polimerler gibi dökme

kimyasal operasyonlarının çoğunu içeriyor ve yılda yaklaşık 3 milyar dolar satış hacmi var. Bu rakam Evonik'in toplamının %20'si.

Şirket, bu işletmelerin sera gazlarının yaklaşık %20'sinden sorumlu olduğunu belirtiyor. Evonik, 2030 yılına kadar emisyonları %25 oranında azaltmayı hedefliyor. Ayrıca şirket, varlık satışlarından elde ettiği geliri sürdürülebilir işletmelere 3,2 milyar dolarlık bir yatırım için yeniden kullanmayı planlıyor.

Evonik CEO'su Christian Kullmann, analistlere verdiği demeçte, “Sürdürülebilirliği stratejimizin tüm unsurlarına, portföy yönetimine, inovasyon yönlendirmesine, sermaye tahsisine ve kültürümüze daha da sistematik bir şekilde entegre ediyoruz” diyor.

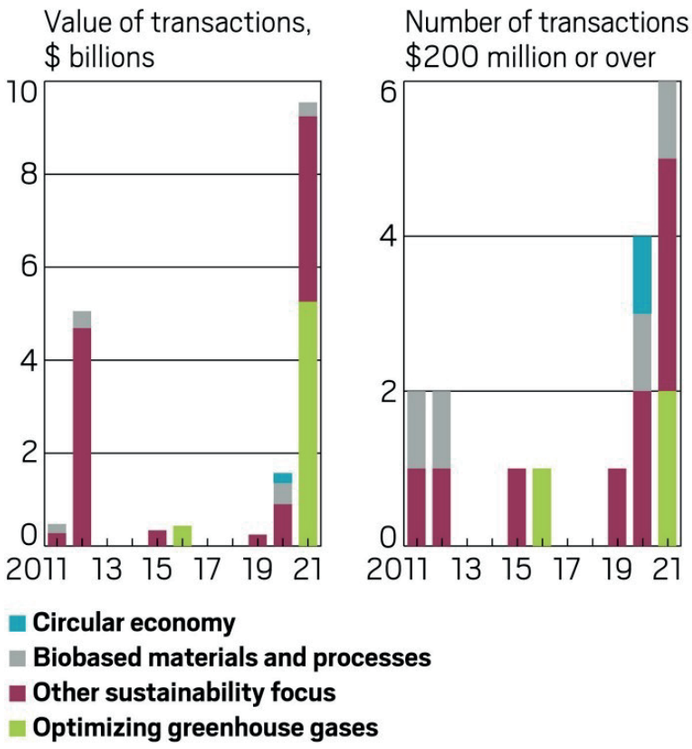
Bir diğer Avrupalı kimyasal üreticisi Solvay, Mart ayında ikiye ayrılacağını duyurdu. Yıllık satışı yaklaşık 4,5 milyar dolar olan bir firma, Solvay'ın soda külü ve peroksitler gibi emtia işlerini barındıracak. 6,6 milyar dolarlık diğer şirket ise, özel kimyasal ve polimer işlerini yürütecek.

2021'de Solvay, 2050'den önce net sıfır karbondioksit emisyonuna ulaşma hedefi belirledi ve soda külü işi bu hedefe ulaşan son şirketler arasında olacaktı. Bölünmeden sonra, özel kimya şirketinin net sıfır hedefi 2040 olacak.

Bir dizi anlaşma da benzer şekilde Trinseo'nun sürdürülebilirlik profilini iyileştiriyor. Aralık ayında firma sentetik kauçuk işini Polonya merkezli rakibi Synthos'a sattı. Şirketin sürdürülebilirlik raporuna göre birim, Trinseo'nun satışlarının yaklaşık %10'unu, ancak sera gazı emisyonlarının %25'ini temsil ediyordu. Trinseo şimdi satışlarının %28'ini ve emisyonlarının %46'sını oluşturan polistiren ve hammadde işlerini elden çıkarmayı planlıyor.

Trinseo'nun sürdürülebilirlik sorumlusu Francesca Reverberi, bir e-postada ESG'nin "Birleşme ve satın alma faaliyetlerimizin önemli bir değerlendirmesi" olduğunu söylüyor. Bu aynı zamanda sadece satış için değil, aynı zamanda işletmeleri satın almak için de geçerli ve sera gazı azaltımının ötesine geçiyor. Firmanın Arkema'nın akrilik işini satın almasının, bu polimerin geri dönüştürülebilme

Sürdürülebilirliğin gerekçesinin bir parçası olarak belirtildiği küresel kimyasal anlaşmaların sayısı son yıllarda arttı.



Kaynak: Capital IQ ve Factiva'ya dayalı Accenture Araştırma analizi.

kolaylığı nedeniyle çevre açısından olumlu olduğunu belirtiyor. Bu yılın başlarında Trinseo, Avrupalı plastik geri dönüşüm şirketi Heathland'ı satın aldı.

ESG'YE BAĞLILIK YAYILIYOR

Yöneticilerle yapılan bir ankette, danışmanlık şirketi Bain, %65'inin ESG'ye odaklanmalarının artacağını söyledi. Kimyasalları içeren bir sektör olan enerji ve doğal kaynaklarda ilgi son derece yüksek: Anlaşmaların %40'ı ESG tarafından motive edilirken, diğer sektörler için %14. Bain'in enerji ve kaynaklar pratiğinin bir ortağı olan Whit Keuer, "Bu rakamlar, onların titizlik gösterme biçimlerini ve şirketlere nasıl değer verdiklerini etkiliyor" diyor.

Keuer, satın alanların daha sürdürülebilir işletmeler için daha fazla ödemeye istekli olduğunu söylüyor. Tersine, varlıkları daha yüksek standartlara getirmek için büyük yatırımlara ihtiyaç duyulduğunda daha az ödeyeceklerdir. "Bu şeyler aslında birkaç yıl öncesine göre indirimli olarak satılıyor" diyor.

Potansiyel alıcılara kimyasal madde pazarlayan bir yatırım bankası olan Balmoral Advisors'ın genel müdürü Omar Diaz, ESG ile ilgili konuların giderek arttığını görüyor. Ve büyük bir holdingin satmak istediği bir malzeme işini pazarlamaya çalışırken olduğu gibi, titiz alıcılarla karşılaşıyor.

Diaz, "Geçmişte malzeme işleriyle uğraşan birden fazla alıcımız vardı ve hemen bize geri döndüler ve 'Bu sadece ESG kriterlerimizi karşılamıyor' dediler.

Tersine, Diaz, belirli alıcıları ekarte eden satıcılarla karşılaştı. "İtibarı kötü olan bir şeyi satın almak istemediğiniz gibi, itibarı kötü olan birine satmak da istemezsiniz" diyor.

Nispeten yüksek çevre standartlarına sahip halka açık şirketler için, karbon yoğun işletmelerin çevreye daha az bağlı olan özel şirketlere satılması yeni bir tehlike olabilir.

BlackRock'tan Fink, CEO'lara yazdığı en son mektubunda bunu dile getirdi. "Bütün sektörlerden vazgeçmek veya sadece karbon yoğun varlıkları kamu piyasalarından özel piyasalara aktarmak- dünyayı net sıfıra götürmez" diye yazdı.

Çevre Savunma Fonu (EDF), Mayıs ayında petrol ve gaz endüstrisinde bu konuyu inceleyen bir çalışma yayınladı. Son 5 yılda net sıfır taahhüdü olan büyük petrol şirketlerinin, bu tür taahhütleri olmayan firmalara 86,4 milyar dolarlık varlık sattığını tespit etti.

Ve EDF, satın alan firmalarda daha gevşek çevresel uygulamalara dair kanıtlar buldu. Örneğin, Shell ve Eni, Nijer Deltası'ndaki bir petrol sahasını yerel bir operatöre sattı ve bu da artan tartışmalara yol açtı.

Raporun baş yazarı Gabriel Malek, aktarılan emisyonlar konusunun mutlaka petrol ve gaza indirgenmesi gerekmediğini söylüyor. Petrokimya, ulaşım, çimento ve çelik gibi tüm bu sektörlerde, kamu şirketlerinin karbondan arındırmaya ve enerji geçiş planlarını belirlemeye başlaması için artan bir baskı var. Ve anlaşılır bir şekilde, bu şirketlerin en zorlu varlıklarından bazılarını atmaya başlamaları gerekecek" diyor.

Malek, bu varlıkların çoğunun uzun vadeye odaklanmayan özel sermaye şirketlerine gideceğinden endişe ediyor. Net sıfır hedeflerin çoğu yaklaşık 30 yıl uzakta. "Konuştuğumuz özel sermaye şirketleri, şu an ile varlığı bir kez daha satacakları zaman arasında 7 yıllık bir pencereye bakıyor olabilirler" diye açıklıyor.

Alman kimya üreticisi Lanxess ve özel sermaye şirketi Advent International, DSM'nin mühendislik polimer işini satın almak için Advent'in en az %60'ına sahip olacak bir ortak girişim oluşturuyor. Lanxess sunumunda, polimer işletmelerini elden çıkarmanın emisyon profilini iyileştireceğini belirtti. Şirketin 2040 yılına kadar iklim nötrlüğüne ulaşma hedefi var.

Advent yönetici ortağı Ronald Ayles, firmasının, satın aldığı işletmeler için Lanxess'in hedeflerini yerine getireceğini söyledi. "En büyük özel sermaye fonlarından biriyiz" diyor. "Kendimize çok yüksek ESG ve çevresel hedefler koyuyoruz."

Ayles, özel sermaye şirketlerinin daha düşük çevre standartlarına sahip olduğu fikrinin haksız bir klişe olduğunu söylüyor.

"Advent'in arkasındaki yatırımcılarımız çok büyük kurumsal yatırımcılardır" diyor. "Halka açık bir şirketten hiçbir farkı yok." Ama Bain's Keuer, kamu ve özel sermayeye ait şirketler arasındaki farkın şeffaflık olduğunu söylüyor. Halka açık şirketler, çevreci yatırımcılardan ve halktan kendilerini çevresel hedeflere bağlı kalmaları yönünde baskıyla karşı karşıyadır. "Özel sermaye, aynı düzeyde ifşa, inceleme ve baskıya tabi değildir" diyor.

İdeal olarak, birleşmeler ve satın almalar her iki şirket için de çevresel bir ticaret olacaktır. Trinseo'nun kauçuk işini Synthos'a satması bunun mümkün olduğunu gösteriyor.

Anlaşmadan sonra Trinseo, 2035 yılına kadar emisyon yoğunluğunda (üretim birimi başına sera gazı emisyonları) %35'lik bir azalma hedefine daha kolay ulaşabilir.

Synthos, iddialı hedeflere alenen taahhütte bulunmamıştı, ancak kauçuk iş birimini alımını tamamladığında sürdürülebilir bir büyüme stratejisi ortaya koydu. Polonyalı firma, bir enerji kaynağı olarak kömürden tamamen uzaklaşacağını ve 2028 yılına kadar sera gazı emisyonlarını %28 oranında azaltacağını söyledi. Şimdi ise 2050 yılına kadar iklim nötrlüğünü hedefliyor.

ESG odaklı birleşmeler ve satın almalar yalnızca emisyonları bir firmadan diğerine aktarırsa, çevreye herhangi bir faydası olmayacaktır. Ancak, büyük kimya şirketlerinin sadece kirli operasyonları boşaltmak yerine sürdürülebilirlik bilincini ve kapasitesini yaymaları için bir araç haline gelirlerse, sadece olumlu bir etkiye sahip olabilirler.

Kaynak: https://cen.acs.org/

925 Eco IC'yi yerinde demo ve deneme süresi fırsatı ile deneyimleyin

Yüzey suları ve rutin örnek matrislerinde anyon, katyon ve polar madde analizleri için ekonomik fiyatlı İyon Kromatograf

925 Eco IC analizlerinizi hassas, doğru ve kolay bir şeklilde gerçekleştirebilmeniz için gerekli tüm özelliklere sahiptir:

- 36 adete kadar örnek için otomasyon
- **10 YIL** Metrohm Anyon Suppresör Garantisi
- Standart anyon veya katyon analizleri için ana kolon ve ön-kolon
- Kolay eluent degaze için vakum pompa ve eluent degaze başlık düzeneği
- Hemen analize başlayabilmek için yeterli aksesuar ve sarf malzeme
- Ücretsiz yerinde kurulum ve eğitim

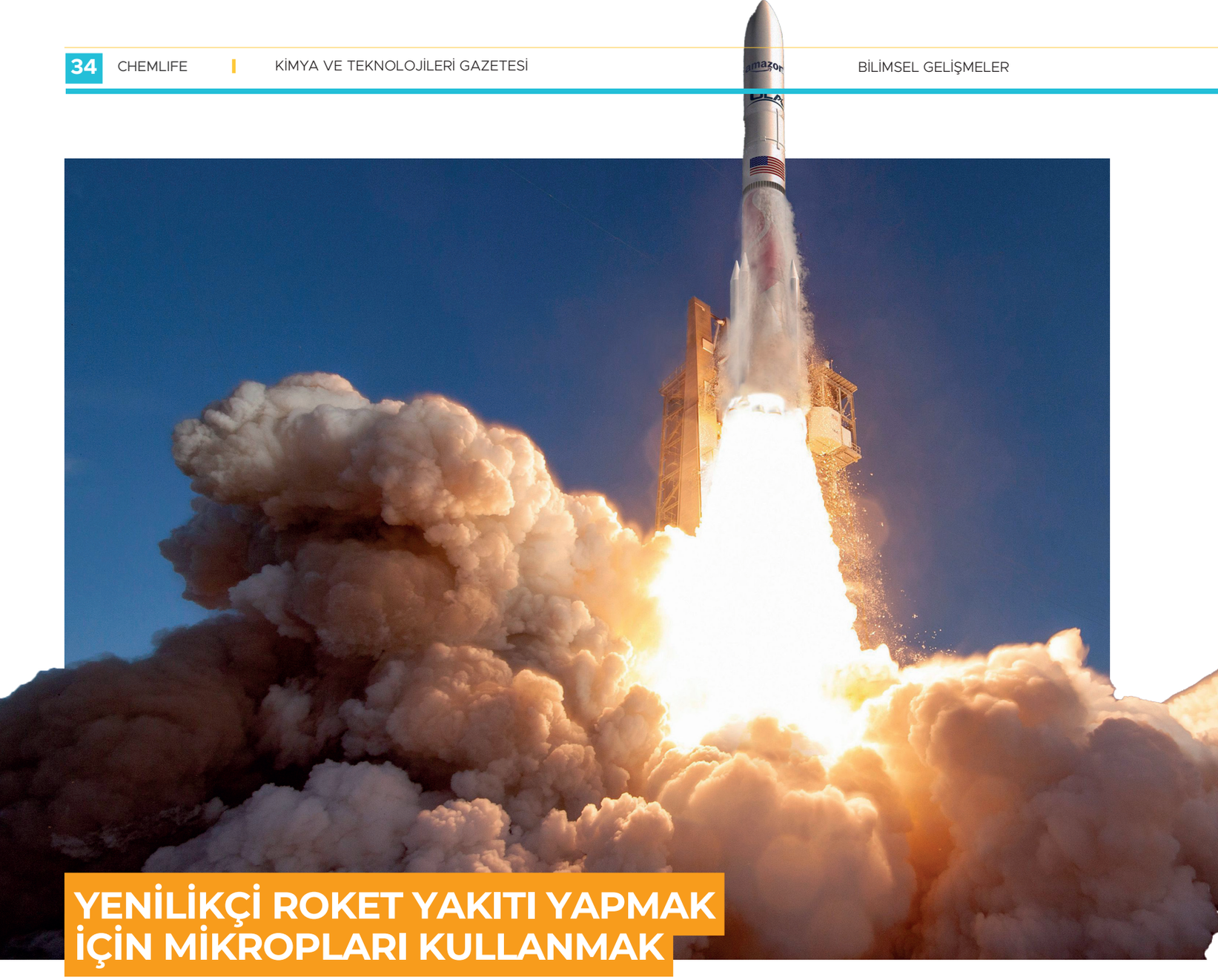
Üstelik şimdi **yerinde demo** ve **deneme süresi** fırsatı ile çok daha cazip.

Ücretsiz randevunuzu hemen talep etmek için Metrohm satış temsilcinizi arayın.

Daha fazla bilgi için : **www.metrohm.com.tr**

PEOPLE YOU CAN TRUST

Metrohm Turkey



YENİLİKÇİ ROKET YAKITI YAPMAK İÇİN MİKROPLARI KULLANMAK

Bilim insanları, doğanın en eşsiz moleküllerinden birine dayanan yeni bir enerji yoğun biyoyakıt sınıfı geliştirdiler.

Petrolün yakıta dönüştürülmesi, ilk olarak 1800'lerde insanlar tarafından icat edilmiştir. Ama bakteriler, milyarlarca yıldır karbon bazlı enerji molekülleri üretiyor. Sizce meslekte hangisi daha iyi?

Lawrence Berkeley Ulusal Laboratuvarı (Berkeley Lab) liderliğindeki bir grup biyoyakıt uzmanı, biyolojinin sunduğu avantajların çok iyi farkında olarak, NASA tarafından kullanılan roket yakıtları da dahil olmak üzere, bugün kullanılan en gelişmiş ağır hizmet yakıtlarından daha fazla enerji yoğunluğunu öngören yeni bir yakıt türü geliştirmek için, Streptomyces bakterileri tarafından yapılan olağanüstü bir mantar önleyici molekülden ilham aldı.

Sentetik biyoloji öncüsü ve Energy's Joint BioEnergy Institute (JBEI) CEO'su olan proje lideri Jay Keasling, "Biyosentetik yol, son derece toksik bir sentez işlemi kullanılarak petrolden üretilebilen, yüksek enerji yoğunluğuna sahip yakıtlara temiz bir yol sağlıyor. Bu yakıtlar, atmosferden çekilen karbondioksitten yapılan bitki maddesiyle beslenen bakterilerden üretileceğinden, motorlarda yakılması, petrolden üretilen herhangi bir yakıta kıyasla eklenen sera gazı miktarını önemli ölçüde azaltacaktır" diyor.

POP-FAME'ler (polisikpropanatlı yağ asidi metil esterleri için) olarak adlandırılan bu yakıt adayı moleküllerin inanılmaz enerji potansiyeli, yapılarının temel kimyasından gelir.

Polisilkopropanlanmış moleküller, her bir karbon-karbon bağını 60 derecelik keskin bir açıya zorlayan çok sayıda üçgen şekilli üç karbonlu halka içerir. Bu gergin bağdaki potansiyel enerji, yakıtlarda tipik olarak bulunan daha büyük halka yapıları veya karbon-karbon zincirleri ile elde edilebilecek olandan daha fazla yanma enerjisine dönüşür. Ayrıca bu yapılar, yakıt moleküllerinin küçük bir hacimde sıkıca bir araya toplanmasını sağlayarak, herhangi bir tanka sığan yakıtın kütlesini ve dolayısıyla toplam enerjisini artırır.

"Petrokimyasal yakıtlarla farklı moleküllerden oluşan bir çorba elde edersiniz ve bu kimyasal yapılar üzerinde çok fazla hassas kontrolünüz olmaz. Joule dergisinde yayınlanan POP yakıt adaylarını açıklayan makalenin yazarı ve Berkeley Lab's Advanced Biyoyakıtlar ve Biyoürünler Proses Geliştirme Biriminde (ABPDU) araştırmacı olan Eric Sundstrom, uzun süredir bunu kullandık ve tüm motorlarımızı petrol türevleriyle çalışacak şekilde tasarladık" dedi.

Sundstrom, "Bu çalışmanın arkasındaki daha büyük konsorsiyum olan Co-Optima, yalnızca biyobazlı hammaddelerden aynı yakıtları yeniden yaratmayı değil, aynı zamanda daha iyi özelliklere sahip yeni yakıtları nasıl üretebileceğimizi düşünmek için finanse edildi" diyor.

Asıl soru 'Biyoloji, petrokimyanın yapamayacağı ne tür ilginç yapılar yapabilir?'

Aynı zamanda UC Berkeley'de profesör olan Keasling'in gözü

uzun süredir siklopropan molekülleri üzerindeydi. Üç karbon halkalı organik bileşikler için bilimsel literatürü taradı ve her ikisi de Streptomyces bakterileri tarafından yapılan ve laboratuvar ortamında yetiştirilmesi neredeyse imkânsız olan bilinen iki örnek buldu. Neyse ki, moleküllerden biri, mantar önleyici özelliklerine olan ilgi nedeniyle incelenmiş ve genetik olarak analiz edilmişti. 1990'da keşfedilen doğal ürün, benzersiz beş siklopropan halkasının sivri dişlerle dolu bir çene gibi görünmesini sağladığı için jawsamycin olarak adlandırılmıştır.

JBEI ve ABPDU bilim adamlarından oluşan Keasling'in ekibi, orijinal suştan (S. roseoverticillatus) jawsamycin oluşturan enzimleri kodlayan genleri inceledi ve ilgili Streptomyces genomlarına bakarak, bunu yapabilecek enzimlerin bir kombinasyonunu aradı. Ekip, mükemmel tatlıyı icat etmek için tarifleri yeniden yazan bir fırıncı gibi, yanmaya hazır yakıt özelliklerine sahip yeni bir molekül oluşturmak için mevcut bakteri makinelerini yeniden birleştirmeyi umuyordu.

Danimarka Teknik Üniversitesi, Novo Nordisk Biyosürdürülebilirlik Vakfı Merkezi'nde kıdemli araştırmacı ve doğal mayanın ortak araştırmacısı Cruz-Morales, "S. albireticuli adlı bir suşta yeni siklopropan yapan enzimleri keşfettikten sonra POP-FAME'ler yapmak için gerekli tüm bileşenleri bir araya getirmeyi başardık. İhtiyacımız olanı doğal olarak yapan yollar için binlerce genomda aradık. Bu şekilde, işe yarayan veya yaramayan mühendislikten kaçındık ve doğanın en iyi çözümünü kullandık" diyor.

Ne yazık ki, iş üretkenliğe geldiğinde bakteriler o kadar işbirlikçi değildi. Her kıtadaki topraklarda her yerde bulunan Streptomyces, olağandışı kimyasallar üretme yetenekleriyle ünlüdür. Cruz-Morales, "İmmünosupresanlar, antibiyotikler ve kanser önleyici ilaçlar gibi günümüzde kullanılan birçok ilaç, mühendislik ürünü Streptomyces tarafından üretiliyor. Ama çok kaprisliler ve laboratuvarda birlikte çalışmak hoş değil. İki farklı tasarlanmış Streptomyces, POP-FAME'leri yeterli miktarlarda üretemediğinde, yeni düzenlenmiş gen kümelerini daha "evcil" bir akrabaya kopyalamak zorunda kaldılar.

Ortaya çıkan yağ asitleri, bir karbon omurgası üzerinde zincirlenmiş yedi adede kadar siklopropan halkası içerir ve isimleri fuelimicins olarak adlandırılır. Biyodizel üretimine benzer bir süreçte, bu moleküller yakıt olarak hizmet etmeden önce yalnızca bir ek kimyasal işlem adımı gerektirir.

Henüz saha testleri için yeterli yakıt adayı molekülü üretmemiş olsalar da Cruz-Morales, "gerçek bir roket motorunda test yapmak için 10 kilogram yakıta ihtiyacınız var ve henüz orada değiliz"

Pacific Northwest National Laboratory'deki meslektaşları, anlaşılması zor siklopropan halkalarının varlığını kanıtlamak için nükleer manyetik rezonans spektroskopisi ile POP-FAME'leri analiz ettiler. Sandia Ulusal Laboratuarlarındaki araştırmacılar ise, bileşiklerin geleneksel yakıtlara kıyasla nasıl performans göstereceğini tahmin etmek için bilgisayar simülasyonları kullandılar.

Simülasyon verileri, POP yakıt adaylarının oda sıcaklığında güvenli ve kararlı olduğunu ve kimyasal işlemden sonra litre başına 50 megajul'den fazla enerji yoğunluğu değerlerine sahip olacağını göstermektedir. Normal benzinin litre başına 32 megajul, en yaygın jet yakıtı olan JetA ve gazyağı bazlı popüler bir roket yakıtı olan RP1'in değeri yaklaşık 35'tir.

Ekip, araştırmaları sırasında POP-FAME'lerinin, 1960'larda Sovyetler Birliği uzay ajansı tarafından geliştirilen, 70'ler ve 80'ler çeşitli başarılı Soyuz roket fırlatmalarında kullanılan Syntin adlı deneysel petrol bazlı roket yakıtına yapı olarak çok yakın olduğunu keşfetti. Güçlü performansına rağmen, yüksek maliyetler, toksik yan ürünler ve kararsız, patlayıcı bir ara ürün ile bir dizi sentetik reaksiyon gibi hoş olmayan süreç nedeniyle Syntin üretimi durduruldu.

Sandia'da görevli bilim insanı olan Alexander Landera "POP-FAME'ler Syntin ile benzer yapıları paylaşsa da birçoğunun üstün enerji yoğunlukları var. Daha yüksek enerji yoğunlukları daha düşük yakıt hacimlerine izin verir, bu da bir rokette artan taşıma yüklerine ve genel emisyonların azalmasına izin verebilir" diyor. Ekibin bir sonraki hedeflerinden biri, her molekülde ağırlık ekleyen ancak yanma faydası olmayan iki oksijen atomunu çıkarmak için bir süreç oluşturmak. Landera, "Bir jet yakıtıyla karıştırıldığında, POP-FAME'lerin uygun şekilde oksijeni giderilmiş versiyonları da benzer bir fayda sağlayabilir" diye ekliyor.

Bilim adamları, kavram kanıtlama makalelerini yayınladıktan sonra, yanma testi için yeterli miktarda üretmek için bakterinin üretim verimliliğini daha da artırmak için çalışmaya başladılar. Ayrıca, farklı uzunluklarda polisiklopropanlanmış moleküller oluşturmak için çoklu enzim üretim yolunun nasıl değiştirilebileceğini araştırıyorlar. Sundstrom, "Belirli uygulamaları hedeflemek için zincir uzunluğunu ayarlamak için çalışıyoruz" diyor.

JBEI'nin Teknoekonomik Analiz Direktörü Corinne Scown şunları ekliyor, "Havacılık ve roketçilik söz konusu olduğunda enerji yoğunluğu her şeydir ve biyolojinin gerçekten parlayabileceği yer burasıdır. Ekip, hızla gelişen sektörlerde ihtiyaç duyduğumuz uygulamalara uygun yakıt molekülleri üretebilir."

Sonunda bilim insanları, süreci, bitki atık gıda kaynaklarını büyük miktarlarda POP molekülü üretebilecek ve potansiyel olarak nihai karbon nötr yakıt haline getirebilecek bakteri suşuna dönüştürmeyi umuyorlar.

Kaynak: https://www.chemeurope.com/

MERAKLA BEKLENEN PERİYODİK TABLO POSTERİ HEDİYELİ

LABORATUVAR DEFTERİMİZ

Çıktı...

SATIN ALMAK İÇİN

LAB MARKET .com.tr HIZLI KOLAY GÜVENLİ

info@prosigma.net

www.labmedya.com

/labmedya

MERCK VE MULLİKEN TEORİK KİMYA MERKEZİ, MAKİNE ÖĞRENİMİ PROJESİNDE İŞ BİRLİĞİ YAPIYOR

Üç yıllık iş birliğinde, hesaplamalı kimya modellemesi için yeni araçların yanı sıra yeni moleküler temsillerin geliştirilmesi üzerine çalışılacak.

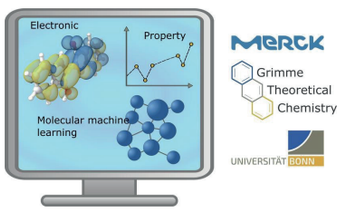
Merck, Almanya Bonn'da bulunan Rheinische Friedrich-Wilhelms-Üniversitesi'ndeki Mulliken Teorik Kimya Merkezi ile iş birliği yaptığını duyurdu. Üç yıllık iş birliği, yeni nesil moleküllerin makine öğrenimini ilerletmek amacı ile hesaplamalı kimya modellemesinde yeni araçların ve yeni moleküler temsillerin geliştirilmesine odaklanacak.

Mulliken Teorik Kimya Merkezi Başkanı ve Alman Leopoldina Ulusal Bilimler Akademisi Birliği üyesi Profesör Stefan Grimme "Genel olarak hesaplamalı kimya topluluğu için faydalı olacak bu projede Merck ile çalışmaktan heyecan duyuyoruz. Merck'in bilim insanlarıyla yakın etkileşim, projeye ve ortaya çıkan araçlara doğru odak noktası vermemize yardımcı olacak" dedi.

Grimme liderliğindeki grup, hesaplamalı kimya topluluğunun çok ötesinde yaygın olarak kullanılan çok sayıda yöntem ve araç geliştirdi.

Merck, değer zincirinin tüm aşamalarında makine öğrenimi ve yapay zekadan (AI) yararlanıyor. Şirket, sayısız girişim ve iş birliğiyle ürünlerinin yaşam döngüsünü hızlandırmayı ve veri ile dijitalin gücünden yararlanmayı hedefliyor.

Merck Dijital Kimya Başkanı Jan Gerit Brandenburg, "Son gelişmeler, moleküler makine öğrenimi ve genel olarak yapay zekanın kimya ile ilgili tüm alanlarda, özellikle simülasyon ve veriye dayalı ilaç keşfi, malzeme tasarımı ve yeni formülasyonların tahmini üzerindeki etkisini göstermiştir. Bu iş birliğiyle birlikte, ilaç adayı taramalarını daha hızlı yapmamıza, yeni bileşikler keşfetmemize ve malzemelerin performansını tahmin etmemize yardımcı olacak yeni moleküler temsiller ve hesaplama araçları geliştirmek istiyoruz," diyor.



Önümüzdeki üç yıl boyunca, Mulliken Teorik Kimya Merkezi'nden birkaç doktora öğrencisi, şirketin moleküler makine öğrenimi tekniklerinden yararlanabilecek tüm kimyasallar ve farmasötikler portföyüne uygulanabilir yöntemleri belirlemek için Merck'teki Dijital Kimya ekibiyle birlikte çalışacak. Program dahilinde geliştirilen tüm yöntemler ve kodlar açık kaynak olacak ve bu nedenle daha geniş bilim camiasına da fayda sağlayacak. Program kısmen Alman Araştırma Vakfı'nın (DFG) Moleküler Makine Öğrenimi Öncelikli Programına (SPP 2363) entegre edildi.

kalite'22

11. KONTROL, OTOMOTİV, HAVACILIK VE UZAY TEKNOLOJİLERİ TEST EKİPMANLARI, METROLOJİ VE ENDÜSTRİYEL YAZILIM FUARI

11th CONTROL, AUTOMOTIVE, AERONAUTICS & SPACE INDUSTRY TESTING EQUIPMENT, METROLOGY AND INDUSTRIAL SOFTWARE EXHIBITION

Ekim 26-29 October 2022

İstanbul Fuar Merkezi / İstanbul Expo Center
Yeşilköy - İstanbul / Türkiye Salon / Hall 10

Ziyaret Saatleri
Visiting Hours
09.30 -17.30

Destekleyen Kuruluşlar / *Supported by*

TIAD TAKIM TEZGAHLARI SANAYİCİ VE İŞ İNSANLARI DERNEĞİ

TÜBİTAK UME

TÜRKAK

Bu fuara Kosgeb teşvik uygulamaktadır

KOSGEB

Fuar Alanı
Fair Ground

ifm İstanbul Fuar Merkezi

www.kalitefuari.com
www.kalitefuarcilik.com

kalite
Fuar Yapım A.Ş.

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

Ahmet Sefa BİR
in4startups - Kurucu Ortağı

KİMYA SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ANAHTARI; TEKNO-GİRİŞİMCİLİK

Kimya sektörü Türkiye için kilit öneme sahip. Dünya genelindeki mevcut ekonomik göstergeler ışığında, sektör; ülkemiz için adeta bir cevher niteliğinde. Toplam **ihracat** içinde %14'lük paya sahip. 2022 yılında ilk 3 aylık dönemde,2021 yılı aynı dönemine göre %40'lık bir **büyüme** göstermiş ve 7,5 milyar USD ihracat **başarısı** elde etmiş durumda.

Düşük maliyetler, coğrafi yakınlık, global tedarik zinciri kırılmaları, yatırımlar ve yasal düzenlemeler v.b. türk kimya sektörünü büyüten faktörler olarak yorumlanıyor. Fakat tüm sektörlerde olduğu gibi gelecekte daha güçlü yer alabilmek için sektörün odaklanması gereken önemli bir hedef var; **teknoloji odaklı girişimcilik (tekno-girişimcilik).**

Meşalenin daha güçlü yanması için yeni iş modellerine, iş çevikliğine, teknoloji ve inovasyonlara daha sıkı sarılmak lazım. Kısa ve orta vadede **sürdürülebilir büyüme** için kimya sektöründe yer alan firmaların **girişimciler** ile birlikte hareket etmeye ihtiyacı var. Ancak bu sayede çevikliği yakalamak, teknolojiyi ve inovasyonu hızlı bir şekilde kuruma kazandırmak, maliyetleri düşürmek ve kaynak verimliliği yaratmak mümkün olabilir.

Sektörün yeni ürün geliştirmeye, sürdürülebilir ve teknoloji odaklı yatırımlara, yeni faaliyet ve yönetişim şekillerine de ihtiyacı var. Bütün bunları hayata geçirmek için, bu alanlarda çalışmalar yapan girişimler ile bir arada olmak gerekiyor. Kimya alanında faaliyet gösteren firmaların **global pazarlarda** rekabet güçlerini arttırmak ve sürdürülebilir gelir elde etmeleri için bu yol elzem.

Sektörün, gelişmiş malzeme, ileri proses teknolojiler ve dijitalleşme ihtiyaçlarını karşılamak için girişimleri yanlarına çekmenin yollarını düşünmeliler. Dünya'nın önde gelen polimer firması **Covestro**, Covestro Girişim Sermayesi (COVeC) üzerinden **start-up** firmalarının ihtiyaçlarını kendi stratejik hedefleriyle birleştirmeye başladı.

Bu birlikteliği sağlamak için sektör ve **ihtiyaç odaklı girişim hızlandırma programlarının** sayısının artması gerekiyor. Kimya sektöründen uzmanların mentorluk yaptığı, ihtiyaç odaklı eğitimlerin verildiği, çok sayıda farklı kurum-girişim buluşmasının gerçekleştirildiği, girişimlerin ürünlerini, programa üye kurumların tesislerinde test edebildiği ve sonucunda başarısını ispatlayan girişimlerin, kurumlara ürün satabildiği, iş birliği yapabildiği, yatırım alabildikleri bir yapı gerekiyor. Bu modelde geliştirdiğimiz hızlandırma programları ile bizler de, **in4startups** olarak, başarı yolu olarak gördüğümüz bu çabanın içinde olmaya devam ediyoruz.

Hem ortaya koydukları ürünlerle hem de geliştirdikleri iş birlikleri ile bunu başaran ve gelecek vadeden girişimlerimiz var.

Portmera isimli girişim; 10 Saniye içinde, herhangi bir kimyasal kullanmadan ve kimyasal atık üretmeden ilaç ürünlerinin sahte olup olmadığının sahada tahribatsız bir şekilde test edilmesine imkan sağlayan bulut tabanlı global kimyasal analiz sistemi geliştiriyor.

Cet; Isıl dayanımı yüksek olan sistemlerden, yüksek esnekliğe sahip sistemlere, yüksek gerilim elektrik dayanımı olan sistemlerden. Girişimin ana ürün grupları ; Prepreg Sistemler, Kalıp Epoksileri, Laminasyon Epoksileri, Filaman Sarım Sistemleri, Infuzyon Sistemleri, Epoksi Bazlı yapıştırıcılar.

Appsilon; laboratuvar ortamında kimyasal, kristalografik ve ontolojik olarak doğal elmasla birebir aynı özelliklere sahip elmas sentezi yapıyor.

Geomin girişimi ise; karbondioksit konsantrasyonun yüksek olduğu şehirlerimizde kullanılmak üzere, kaldırım ve yol ve rekreasyon alanlarında CO2 ile reaksiyon içine girebilecek ve bunun için yüzey alanı arttırılmış ve mineral karbonizasyon süreci hızlandırılmış nano boyutta olivin partikülleri kullanılan, CO2'i Mg-bikarbonata dönüştürecek zemin kaplama taşları geliştiriyor.

Bunun gibi örneklerin artması adına, bütünleşik ve planlı, girişimcinin bireysel çabasına ek, sektörel boyutta bir program şart. Kimya sektörünün sürdürülebilirlik yetkinliklerinin geliştirilmesi ve küresel pazarda yüksek katma değer yaratarak, sürdürülebilirlik kapısını açması için bu anahtarı çevirmemiz şart.

SIEMENS ENERGY VE AIR LIQUIDE, YENİLENEBİLİR HİDROJEN ELEKTROLİZÖRLERİ ÜRETİMİ İÇİN ORTAK BİR GİRİŞİM OLUŞTURUYOR

Siemens Energy ve Air Liquide, Avrupa'da endüstriyel ölçekte yenilenebilir hidrojen elektrolizörlerinin seri üretimi için ortak bir girişim kurulduğunu duyurdu. Alanında önde gelen iki şirketin uzmanlıklarını bir araya getirmesiyle Avrupa'da sürdürülebilir bir hidrojen ekonomisinin ortaya çıkması amaçlanıyor.

ORTAKLAR, AVRUPA'DA ELEKTROLİZ VE HİDROJEN TEKNOLOJİSİ EKOSİSTEMİNİ TEŞVİK ETMEYİ AMAÇLIYOR.

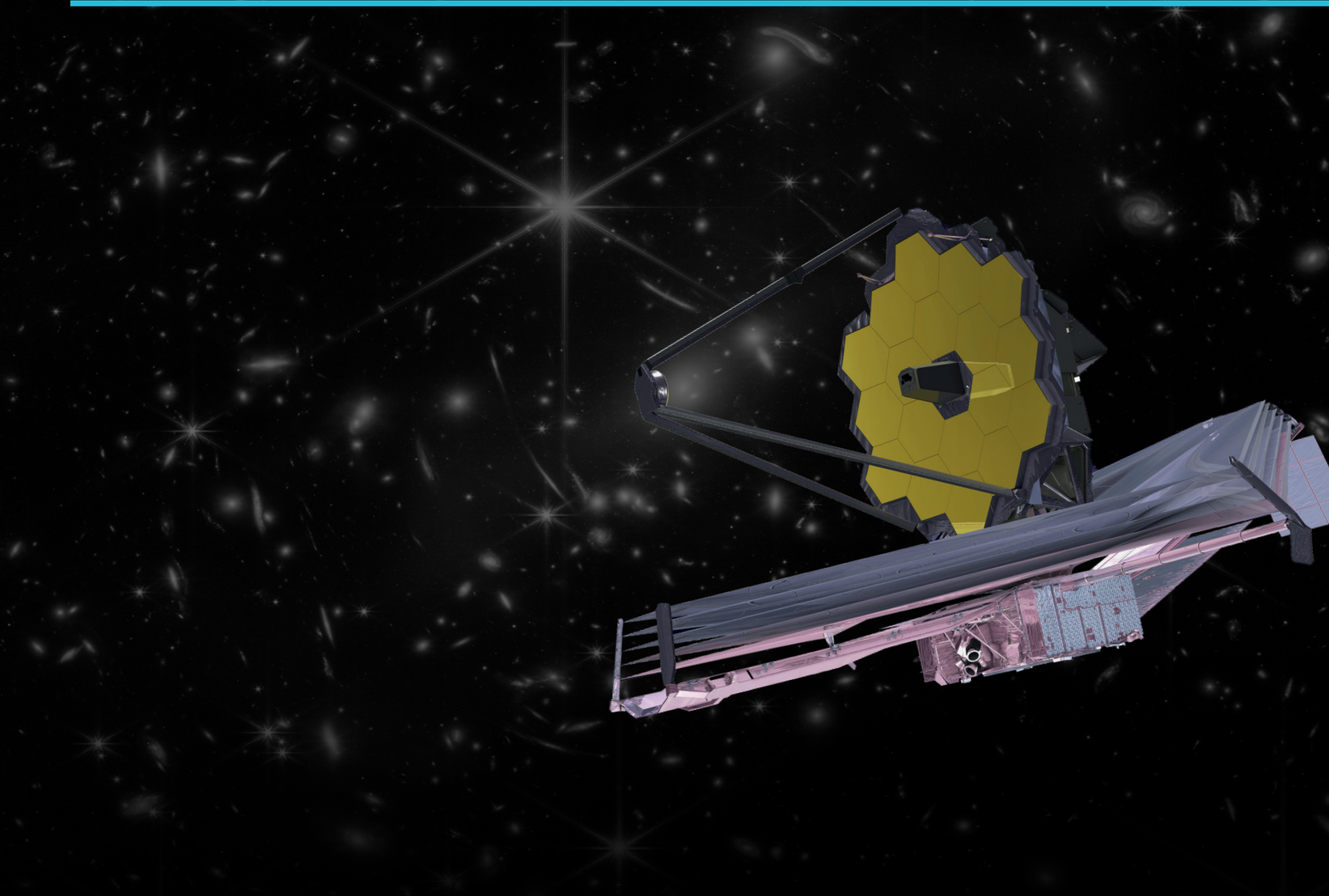
Üretimin 2023'ün ikinci yarısında başlaması ve 2025 yılına kadar yıllık üç gigawatt üretim kapasitesine ulaşılması bekleniyor. Air Liquide yüzde 25,1, Siemens Energy ise ortak girişimin yüzde 74,9'una sahip olacak. Bu ortak girişimin merkezi Berlin'de olacak. Ortak girişimin elektroliz modülleri ("yığınlar") üreten multi gigawatt'lık fabrika da bu yılın başlarında açıklandığı üzere Almanya'nın başkentinde yer alacak. Bu fabrika, her iki Gruba da kendi geniş müşteri yelpazesi için yığın tedarik edecek ve hızla büyüyen pazara hizmet edecek.

PROTON DEĞİŞİM MEMBRANI (PEM) ELEKTROLİZ TEKNOLOJİSİNE DAYANAN BU YIĞINLAR, YÜKSEK DERECEDE VERİMLİLİĞE SAHİP OLACAK VE UÇUCU YENİLENEBİLİR ENERJİYİ İDEAL OLARAK TOPLAMAK İÇİN UYGUN OLACAK.

Ayrıca firmalar, ortaklık çerçevesinde yeni nesil elektrolizör teknolojilerinin ortak geliştirilmesine yönelik Ar-Ge kapasitelerini arttırma kararı verdi. Siemens Energy AG CEO'su ve Başkanı Christian Bruch, "Hidrojen teknolojisinde itici bir güç olmak istiyoruz. Yeşil hidrojeni rekabetçi kılmak için seri olarak üretilen, düşük maliyetli, ölçeklenebilir elektrolizörlere ihtiyacımız var. Ayrıca güçlü ortaklıklara da ihtiyacımız var. 50 yılı aşkın bir süredir hidrojende öncü olan Air Liquide ile birlikte, bu yeni hidrojen pazarını şekillendirmek için yenilikçi çözümler uygulamayı ve iş birliği yapmayı dört gözle bekliyoruz" diyor.

Air Liquide CEO'su François Jackow ise yaptığı açıklamada, "Bu Fransız-Alman ortak girişiminin oluşturulması, Avrupa'nın önde gelen yenilenebilir ve düşük karbonlu hidrojen ekosisteminin ortaya çıkmasına yönelik büyük bir adımdır. Air Liquide ve Siemens Energy, büyük ölçekli elektrolizörlerin üretimini artırarak, müşterilerine büyük miktarlarda rekabetçi yenilenebilir hidrojene erişim sağlayabilecek ve faaliyetlerini karbondan arındırabilecek. Sürdürülebilir Kalkınma stratejisine uygun olarak Air Liquide, hidrojeni enerji geçişinin ve küresel ısınmaya karşı mücadelenin itici gücü haline getirmeye her zamankinden daha fazla kararlıdır" ifadelerini kullandı.

Ortaklar, Avrupa Hükümetleri tarafından finanse edilen hidrojen için AB'nin İnovasyon Fonu, Yeşil Mutabakat ve Önemli Avrupa Ortak Çıkarlar Projesi (IPCEI) kapsamında "büyük projeler" finansmanına sahiptir.



JAMES WEBB UZAY TELESKOBU GÖRÜNTÜLERİNİN KİMYA İÇİN ANLAMI NE OLABİLİR?

Yeni fotoğraflar, kızılötesi teleskopun evrenimizin kimyasal karmaşıklığını ortaya koyma potansiyelini gösteriyor.

Gökbilimciler, uzun zamandır beklenen James Webb Uzay Teleskobu'nun (JWST) evrenimizin kimyasal karmaşıklığını ortaya çıkarmak için ne kadar güçlü olabileceğini gördüler.

NASA ve ortakları – Avrupa Uzay Ajansı, Kanada Uzay Ajansı ve Uzay Teleskobu Bilim Enstitüsü – 12 Temmuz'da yıldızların, kara deliklerin ve sıkıca kümelenmiş galaksilerin doğuşu da dahil olmak üzere evrendeki sahneleri gösteren beş görüntü yayınladı. Veriler, evrenin ilk anlarından gelen ışığın kızılötesi dalga boylarını yakalamak için tasarlanmış bir dizi yerleşik cihazdan geldi.

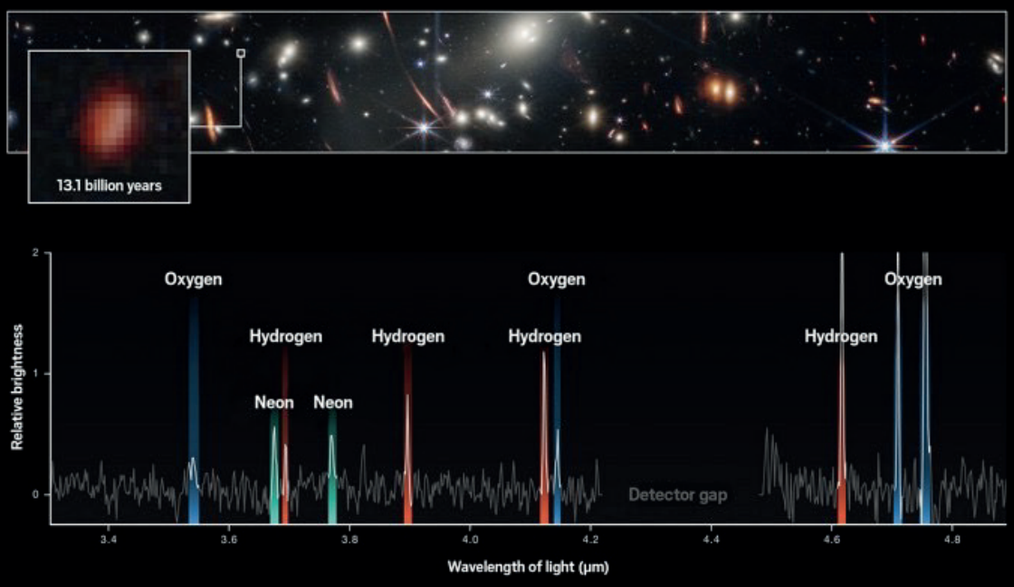
JWST, SMACS 0723 kümesinin dönen gökadalarının 4.6 milyar yıl önce göründüğü gibi bir görüntüsünü yakalayarak mühendislerinin beklentilerini çoktan aştı. Bu gökada kümesindeki yerçekimi ve karanlık madde, Büyük Patlama'dan bir milyar yıldan daha kısa bir süre sonra oluşan daha da eski gökadaları büyütmeye ve çarpıtmaya yardımcı olur. NASA Goddard Uzay Uçuş Merkezi'nden bir JWST proje bilimcisi olan Jane Rigby, görüntülerin açıklandığı bir basın toplantısında, "Oksijen ve hidrojenin yanı sıra neon elementlerini de görüyoruz. Gökadalardaki yıldızlarda vücudumuzdaki oksijen bu şekilde yapıldı ve biz bu sürecin başladığını görüyoruz" dedi.

NASA'da Goddard ile birlikte bir JWST ötegezegen projesi bilimcisi olan Knicole Colón, Jüpiter'in kütlesinin yaklaşık yarısı kadar olan WASP-96 b olarak adlandırılan sıcak, gaz halindeki bir ötegezegenin atmosferindeki su buharının kimyasal parmak izini gösteren verileri de paylaştı. Veriler, bu buharın, buharlı bulutlar ve pus oluşturduğunu gösteriyor; bu, başlangıçta bu ötegezegende suyu tanımlayan yer tabanlı teleskopları ile gözlemlenememişti. Astrobiyologlar, WASP-96 b'nin yaşama ev sahipliği yapmasını

beklemese de atmosferini analiz

McGuire, teleskopun geniş uzay

Önümüzdeki yıl, birçok karbon



James Webb Uzay Teleskobu üzerindeki Yakın Kızılötesi Spektrografı, 13,1 milyar yıl önce ışık yayan bir galaksinin (üstte) kimyasal bileşimini (altta) belirledi. Galaksi, teleskopun ilk derin alan görüntüsünde görülen binlercesi arasında yer alıyor.

etmek için kullanılan teknikler, sıvı su ile potansiyel olarak yaşanabilir ötegezegenler bulmak için çok önemlidir.

WASP-96 b'nin suyunun analizi, Massachusetts Institute of Technology'de bir astrokimya olan Brett McGuire için en heyecan verici keşifler arasındaydı. "Teleskop başka bir güneş sistemindeki başka bir gezegenin atmosferinin kimyasal bileşimini araştırıyor. JWST, dünyadaki bilim insanlarına diğer dünyaların atmosferik kimyasına eşi görülmemiş bir bakış açısı kazandıracak. Bu inanılmaz olacak."

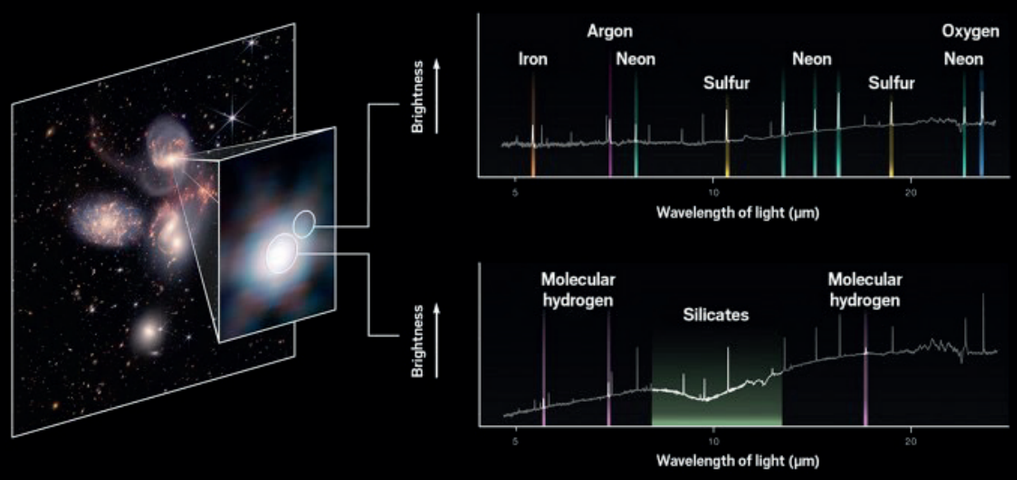
alanları boyunca atomların ve moleküllerin spektroskopik imzalarını tespit edecek Orta Kızılötesi Enstrümanının (MIRI) sonuçlarını görmekten özellikle heyecan duyuyor.

Bu aletle bilim insanları, Stephan's Quintet adlı beş galaksiden oluşan bir grup içindeki süper kütleli bir kara deliğin spektral analizini gerçekleştirdiler. MIRI, karadeliğin etrafındaki farklı bölgelerin kimyasal bileşimindeki farklılıkları tespit ederek, karadelikten uzaklaşan iyonize gazlardan farklı olan ince bir silikat bulutu ile çevrili olduğunu gösterdi.

bazlı molekülün sentezlendiği yıldızlararası buz bulutlarının kimyasal karmaşıklığını incelemek için MIRI kullanılacak.

NASA yetkilileri, bu fotoğraf yayınının JWST'nin bilime büyük katkı sunduğunu söyledi. Bu deneylerden elde edilen veriler, gelecek on yıllar boyunca evrenimize yeni bakış açıları kazandıracak ve herkesin erişebileceği bir arşivde toplanacak. Rigby, "Webb ile ilgili şaşırtıcı olan şey, keşifleri yayma hızımızdır" diyor. "Her hafta bunun gibi keşifler yapacağız."

Kaynak: https://cen.acs.org/



James Webb Uzay Teleskobu'nun Orta Kızılötesi Cihazı, Stephan'ın Beşlisi'ndeki (solda) bir galaksideki süper kütleli bir kara deliği çevreleyen bölgeleri analiz etti. Cihaz, kara delikten (sağ üstte) uzaklaşan iyonize gazlar için, hemen etrafındaki toz bulutlarıyla (sağ alt) karşılaştırıldığında farklı kimyasal imzalar buldu.

LİTYUM TUZLU SU MADENCİLİĞİ ÇEVREYE NE KADAR DUYARLI?

Yapılan yeni bir araştırma, yeşil enerji geçişinin arkasındaki etkiyi kapsamlı bir şekilde inceleyen ilk araştırma olarak ön plana çıkıyor.

Yakın zamanda Earth's Future dergisinde yayınlanan ve Massachusetts Amherst Üniversitesi'ndeki araştırmacılar tarafından Alaska Anchorage Üniversitesi ile iş birliği içinde yürütülen yeni bir çalışma, lityum madenciliğinin hidrolojik etkisini kapsamlı bir şekilde açıklayan ilk çalışma oldu.

Lityum, fosil yakıtlardan yeşil enerjiye geçiş için çok önemli olan lityum-iyon pillerin temel bileşeni olduğundan, değerli elementin nasıl elde edileceğini tam olarak anlamak çok önemlidir.

Önceki çalışmalar, lityumun sorumlu bir şekilde elde edilip edilmediğini belirlemede en önemli iki faktöre değinmemişti: **lityumun bulunduğu suyun yaşı ve kaynağı.** Türünün ilk örneği olan bu çalışmanın, on yıldan fazla bir araştırmanın sonucu olduğu belirtildi. Araştırma, Salar de Atacama'daki toplam su kullanımının, yeniden ikmalini aştığını öne sürüyor, ancak ekip, lityum madenciliğinin kendisinin etkisinin nispeten küçük olduğunu belirtiyor. Lityum madenciliği, tatlı su kullanımının %10'undan daha azını oluşturur ve tuzlu su çıkarımı, yüzey suyu özellikleri veya havza suyu depolamasındaki değişikliklerle ilişkili değildir.

UMass Amherst'te yerbilimleri profesörü ve makalenin ortak yazarlarından biri olan David Boutt, lityumun garip bir unsur olduğunu söylüyor. Metallerin en hafifidir ama katı halde olmayı sevmez. Lityum, volkanik kül katmanlarında oluşmaya meyillidir, ancak suyla hızlı bir şekilde reaksiyona girer. Yağmur veya kar erimesi kül katmanlarından geçtiğinde, lityum yeraltı suyuna sızar ve düz bir havzaya yerleşinceye kadar yokuş aşağı hareket eder ve burada tuzlu su ve lityum karışımı olarak çözelti içinde kalır. Bu tuzlu su çok yoğun olduğu için, genellikle aşağıdaki lityum açısından zengin sıvının üzerinde yüzen taze yüzey suyu ceplerinin altına yerleşir. Bu tatlı su lagünleri, genellikle benzersiz ve kırılgan ekosistemler ve flamingolar gibi ikonik türler için cennetler haline gelir.

Dünyanın kanıtlanmış lityum yataklarının yüzde 40'ından fazlası, yaklaşık 850 mil kareyi kapsayan devasa, kurak bir Şili tuz düzlüğü ve araştırma sahası olan Salar de Atacama'da bulunuyor. Salar de Atacama, ekolojik olarak benzersiz bir dizi vahşi yaşam koruma alanına ev sahipliği yapar ve aynı zamanda UMass ekibinin birlikte çalıştığı birkaç Atacameño yerli topluluğunun atalarının evidir. Tuz düzlükleri ekolojik olarak çok hassas olduğundan ve kıt tatlı su kaynaklarına bağlı olduğundan, Salar de Atacama'da su kullanımı hem bölgenin ekolojik sağlığını hem de yerel yaşam biçimlerini bozma riskini taşır.

Şimdiye kadar Salar de Atacama'da su kullanımını veya lityum madenciliğinin etkisini ölçmek için kapsamlı bir yaklaşım olmadı.

UMass Amherst'te yer bilimleri alanında doktora sonrası araştırma görevlisi ve makalenin baş yazarı Brendan Moran, "Lityum madenciliğinin çevresel etkisini anlamak için lityumun bulunduğu bölgedeki hidrolojiyi anlamamız gerekiyor. Bu hidroloji, önceki araştırmacıların kredi verdiğinden çok daha karmaşık" diyor.

Moran ve Boutt, Salar de Atacama'nın hidrolojisiyle ilgili karmaşıklığı ve önceki yanlış anlaşılmayı göstermek için bir banka hesabı metaforundan yararlanıyor. Her ay bir maaş çeki aldığınızı düşünün; çekleri bozdurmaya gittiğinizde, aylık harcamalarınız aylık gelirinizi geçmediği sürece finansal olarak sürdürülebilirsiniz. Salar de Atacama ile ilgili önceki çalışmalar, onu çevreleyen dağ sıralarından gelen seyrek yağış ve mevsimsel akışın, yalnızca tuz düzlüklerindeki su seviyelerinden sorumlu olduğunu varsaymıştı, ancak bu varsayımın yanlış olduğu ortaya çıktı.

Moran ve meslektaşları, suyun Salar de Atacama'ya giderken izlediği yolu ve yüzey suları ve yüzey altı akiferleri de dahil olmak üzere farklı su kütleleri içindeki suyun ortalama yaşını izleyebilen çeşitli su izleyicileri kullanarak şunu keşfettiler: yerel olmasına rağmen, son yağışlar kritik derecede önemlidir, sulak alanları ve lagünleri besleyen tatlı suların yarısından fazlası en az 60 yaşındadır. Moran, "Bu bölgeler çok kuru ve yeraltı suyu çok eski olduğu için genel hidrolojik sistem iklim, hidroloji ve su kullanımındaki değişikliklere çok yavaş tepki veriyor. Aynı zamanda, son zamanlardaki büyük kuraklık ve aşırı yağış olayları gibi kısa vadeli iklim değişiklikleri, yüzey sularında ve sürdürdükleri kırılgan habitatlarda önemli ve hızlı değişikliklere neden olabilir. İklim değişikliğinin bölgede daha şiddetli kuraklıklara yol açmasının muhtemel olduğu göz önüne alındığında, bölgenin su kaynaklarını daha da zorlayabilir.

Tam hidrolojik izleme, bu jeokimyasal izleyicilerle eşleştirilmiş ek araçlar gerektirir. UMass ve UAA ekipleri, Şili hükümetinden alınan su kullanım verilerini ve son 40 yılda sulak alanların değişen kapsamını değerlendirmelerini sağlayan uydu görüntülerini, aynı dönemde yağıştaki değişiklikleri belirlemek için yağmur göstergelerini ve uydu ölçümlerini kullandı.

Yeraltı suyunun havza içinde hareket etmesinin ne kadar sürdüğü göz önüne alındığında, Moran, "Suyun aşırı kullanımının etkileri sistem içinde ilerlemeye devam ediyor olabilir ve yakından izlenmesi gerekiyor ve potansiyel etkiler gelecekte onlarca yıl sürebilir" diyor.

BMW Group ve BASF tarafından finanse edilen bu kapsamlı çerçeve, Salar de Atacama'nın çok ötesinde uygulanabilir. Boutt son olarak ise su yönetimine modern bir yaklaşım getirdiklerini belirtiyor.

Makaleye ulaşmak için: https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2021EF002555

SIVI VE JEL FAZ GEÇİŞLERİNDE KİMYANIN TEMEL İLKELERİ SORGULANIYOR

TU/e (Eindhoven University of Technology) araştırmacıları, kimyanın temel ilkelerine aykırı gibi görünen ve tesadüfen keşfettikleri, sudaki çözeltilerin ve jellerin yeni faz geçişleri üzerine olan çalışmalarını Science dergisinde yayınladı.

Kimyada, bir hidrojel suyla seyreltilerek sıvıya dönüşür. Ters geçiş için hidrojel konsantrasyonunu arttırırsınız. Ancak, Bert Meijer liderliğindeki TU/e araştırmacıları, yanlışlıkla sıvı çözeltilerinin seyreltildiğinde bir hidrojele dönüştüğünü keşfettiler. Bu fenomen daha önce araştırılmamış veya tanımlanmamış olup, kimya ve biyolojinin birçok alanında farklı sonuçları olabilir.

Araştırma, belirli hidrojellerin oluşumuna odaklanmaktadır. Bu, iki maddenin (bir yüzey aktif madde ve bir monomer) sulu bir çözeltisiyle başladığı anlamına gelir. Araştırma, bu iki maddenin suda belirli bir oranda bir jel oluştuğunu gösteriyor. Bu jel, her iki maddeden oluşan uzun, supramoleküler ağlardan oluşur. Bu maddelerin sudaki miktarları (konsantrasyonları) jel oluşumunun faz geçişinin nerede olduğunu da belirler. İki bileşen arasındaki oranı değiştirmeden konsantrasyon azaltıldığında jel çözülür ve sıvı hale gelir.

Olağanüstü olan şey, eğer çözelti daha da seyreltilirse, bir kez daha bir jel oluşmasıdır.

Makale, aktif maddelerin doğru oranlarının ne olması gerektiğini ve faz geçişlerinin hangi konsantrasyonlarda gerçekleştiğini dikkatlice inceledi. Bu geçişler ayrıca tamamen tersine çevrilebilir.

KAZAYLA KEŞFEDİLDİ

Bu sözde seyreltme kaynaklı kendiliğinden birleşme, Bert Meijer'in araştırma grubunun yaklaşık on yıldır araştırma konusu olmuştur. Bununla birlikte, bir katı oluşturmak ve sulu çözeltilerde çalışmasını sağlamak için bu geçişleri elde etmek zordu. Ancak Jesús Mosquera ve Cyprien Muller, Ekim 2019'da yanlışlıkla iki bileşenden oluşan sıvı karışımlarının seyreltildiğinde hidrojel olduğunu keşfettiler.

Meijer, "İlk kimya derslerinizde öğrendiklerinizin her zaman geçerli olmadığını göstermek çok değerlidir. Seyreltme sırasında tüm jeller ve çözeltiler tanım gereği sıvı hale gelmez" diyor.

Science makalesinin baş yazarı Lu Su, bu sonucun hemen ilgisini çekti. "Bu özel, tesadüfi bir bulguydu. Ve hemen daha fazla olasılık gördüm. Ya çift geçişi gösterebilseydik? Yani sadece daha fazla su ekleyerek jelden sıvıya, tekrar jele ve tekrar sıvıya. "

Meijer, "Dürüst olmak gerekirse, Jesús ve Cyprien araştırmalarına başladıklarında, elimizde özel bir şey olduğuna hemen ikna olmadım" diyor. "Ama bir grup lideri olarak, genç araştırmacıları heyecanlandıkları bir şeye başladıklarında ve henüz kendiniz görmediğinizde onları desteklemeli ve onlara güvenmelisiniz. Bu bizim için yeni bir alan olduğu için sezgilerim bana olumlu olmamı söyledi. Araştırmanın komik yanı da bu. Genellikle önceden tasarladığınız şeyler işe yaramaz, ancak beklenmedik şeyleri tesadüfen keşfedebilirsiniz. Bu yüzden araştırmalarını oluşturma ve geliştirme konusunda en başından onları destekledim."

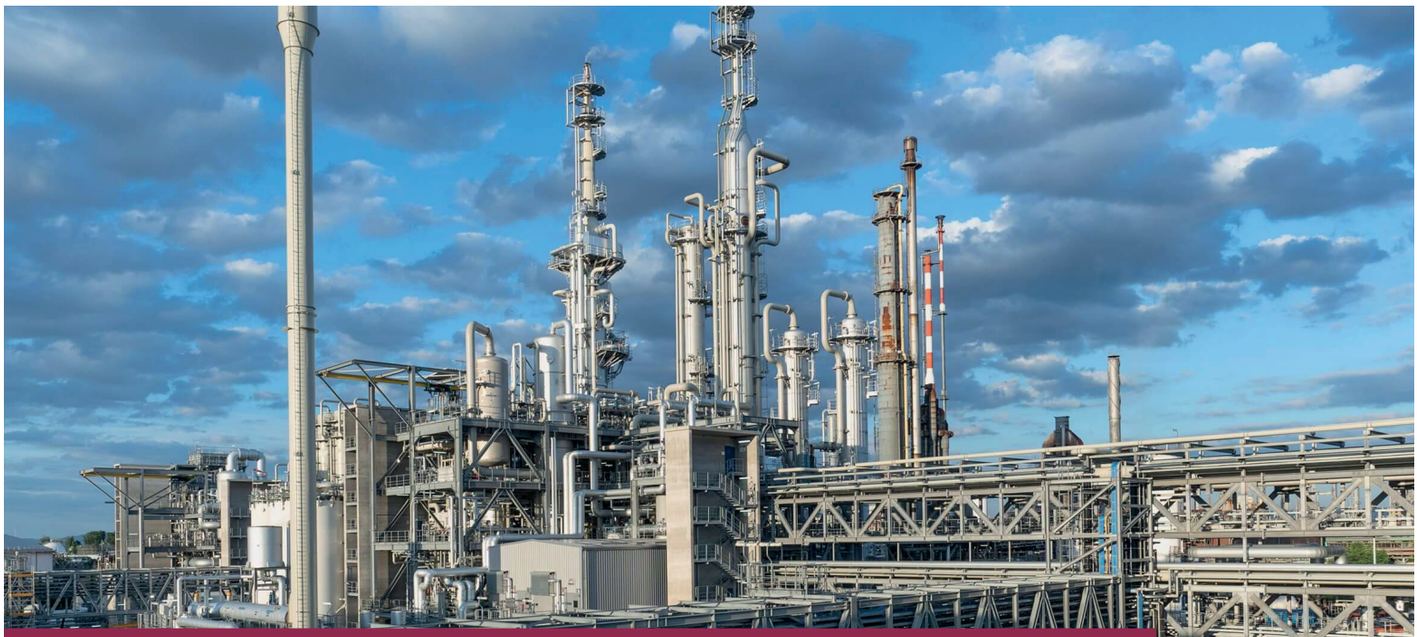
Bulgunun zamanlamasını belirtmek önemlidir çünkü çok geçmeden tüm dünya karantinalarla karşı karşıya kaldı ve TU/e laboratuvarları da kapandı. Bu, Su'ya, Jesús ve Cyprien yurtdışında kariyer yapmak için Hollanda'dan ayrıldıktan sonra meslektaşlarıyla bu sorunu nasıl çözebileceğini düşünmek için çok zaman verdi. "Teams toplantıları sırasında, deneyleri nasıl kurabileceğimiz konusunda grupla beyin fırtınası yaptık. Birlikte, ek deneyler için iyi bir kurulum bulduk."

Böylece, 2020 yazında laboratuvarlar yeniden açıldığında, hemen fikirlerini keşfetmeye başladılar. "Ve doğru olduğu ortaya çıktı!" diyor Su. "Bir ay içinde deneylerimizin temellerini yaptık ve hidrojel-çözelti-hidrojel-çözelti (jel-sol-jel-sol) geçişlerini gösterdik."

Sonbaharda, araştırmacılar makalelerinin ilk taslağını ortaklaşa yazdılar, ancak çalışma henüz bitmedi. Meijer, "Özel bir şey bulduğunuzda, yorumlarınızın doğru olduğundan emin olmak istersiniz. Bu yüzden onları tekrarlanabilirliği sağlamaya ve kapsamı genişletmeye yatırım yapmaya teşvik ettim" diyor. Su tarafından yeni bir deney seti kuruldu. Ne yazık ki hamileliği nedeniyle bunları kimya laboratuvarında kendisi gerçekleştiremedi, ancak meslektaşları ondan devralabildi. Daha da güvenilir sonuçlar elde etmek için deneyler birkaç kez tekrarlandı.

Meijer'e göre, keşiflerinin etkilerinin ne kadar kapsamlı olacağını söylemek zor, ancak kimya ve biyoloji üzerinde büyük bir etkisi olacağı kesin. "Bu tür hidrojeller, kök hücrelerin yetiştirilmesi gibi mevcut zorluklar için iyi çözümler olabilir. Jelde, hücreler güvenli bir şekilde üç boyuta bölünebilir ve yeterli olduğunda çözeltiyi seyrelterek, hücreler doğru şekilde kullanılabilir. İşin püf noktası, bu davranışı sergileyen ancak hücre duvarlarına tepki vermeyen veya onlara yapışmayan doğru maddeleri bulmaktır. Bu şekilde, araştırmamız başka araştırmalara yol açıyor."

https://phys.org



BASF VE MAN ENERGY SOLUTIONS, DÜNYANIN EN BÜYÜK ISI POMPALARINDAN BİRİNİN İNŞASI İÇİN ORTAKLIK YAPACAK

BASF ve MAN Energy Solutions, Ludwigshafen'deki BASF tesisinde endüstriyel ölçekte bir ısı pompasının inşası için stratejik bir ortaklığa girdi. Bu projenin sera gazı emisyonlarının azaltılmasına, kimyasal üretimde düşük CO2 teknolojilerinin kullanılmasına ve tesinin doğal gaz tüketiminin azaltılmasına önemli bir katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Proje ortakları ilk adım olarak, 2022 yılı sonuna kadar tamamlanması beklenen bir fizibilite çalışması yürütüyor.

PLANLANAN BÜYÜK ÖLÇEKLİ ISI POMPASI, YENİLENEBİLİR ENERJİDEN ELDE EDİLEN ELEKTRİĞİ KULLANARAK BUHAR ÜRETİMİNİ MÜMKÜN KILACAK VE BASF'DEKİ SOĞUTMA SUYU SİSTEMİNDEN GELEN ATIK ISIYI TERMAL ENERJİ KAYNAĞI OLARAK KULLANACAK.

Sudaki kalan ısı, tesisin buhar şebekesine beslenecek olan buharı üretmek için sıkıştırılarak işlenecek. Planlanan ısı pompasının tesisin üretim altyapısına entegre edilmesiyle saatte 150 tona kadar buhar üretilebilecek, bu değerin 120 megavatlık termal çıktıya eşdeğer olduğu belirtiliyor.

Proje, tesistedi CO2 emisyonlarını yılda 390.000 tona kadar azaltabilir. Aynı zamanda soğutma suyu sistemini daha verimli ve iklim ve hava koşullarına daha az bağımlı hale getirecektir.

BUHAR, KİMYA ENDÜSTRİSİNDEKİ EN ÖNEMLİ ENERJİ KAYNAĞI.

BASF'nin Ludwigshafen'de ki tesisleri için yılda yaklaşık 20 milyon ton buhar gerekiyor. Sahadaki tesisler bunun çoğunu üretimde proses buharı olarak, örneğin ürünleri kurutmak, reaktörleri ısıtmak veya damıtma için kullanır. Ludwigshafen sahasında ihtiyaç duyulan buharın yaklaşık yarısı, düşük CO2 prosesi kullanılarak üretim tesislerinden ısının geri kazanılmasıyla halihazırda üretilmektedir. Geri kalan buhar talebinin yaklaşık yüzde 50'si, üretim sırasında CO2 yayan gaz ve buhar santralleri tarafından karşılanmaktadır.

BASF SE İcra Kurulu Başkanı Dr. Martin Brudermülle, "Orta vadede, 2030 yılına kadar CO2 emisyonlarımızı yüzde 25 azaltmak istiyoruz. Halihazırda var olan ve olabilecek büyük ısı pompaları gibi teknolojilerin kullanımı endüstriyel boyuta kadar büyütülmesi bizi bu hedefe çok daha yaklaştırıyor. Bu teknoloji aynı zamanda diğer BASF tesislerindeki projelerin önünü açma potansiyeline de sahip" diyor.

MAN Energy Solutions SE CEO'su Dr. Uwe Lauber, "BASF ile yakın iş birliğini gerçekten sabırsızlıkla bekliyoruz. Alan ısıtma ve proses ısısı, Alman sera gazı emisyonlarının yaklaşık üçte birini oluşturuyor. BASF ile birlikte, bu önemli kaldıracı yenilikçi bir çözümle ele almak istiyoruz. Isı pompası çözümümüzün Ludwigshafen sahasında iklim dostu bir buhar tedarikine kesin bir katkıda bulunabileceğine inanıyoruz. BASF, kimya endüstrisindeki enerji dönüşümünde küresel bir öncü, gezegeni korumak için yenilikçi teknolojilerin uygulanması için bir rol modeli ve harika bir proje ortağıdır. Hem endüstri hem de iklim koruması, bu tür güçlü ortaklıklardan doğan yeniliklere güveniyor" diyor.

Bu proje ile iki ortak, endüstriyel ölçekli ısı pompalarının entegrasyonu ve işletimi konusunda deneyim kazanmak ve teknolojinin diğer tesislerde standardizasyonu ve dağıtımının önünü açmak istiyor. Fizibilite çalışmasının teknolojinin ekonomik uygulanabilirliği, verimliliği ve rekabetçiliği ile ilgili bulguları, ısı pompasının inşası için sonraki karar verme sürecinin temelini oluşturacaktır.

BASF, 2050 yılına kadar net sıfır CO2 emisyonu hedefi belirlemiştir. Yenilenebilir enerjilerin kullanılması ve üretimde enerji verimliliğinin artırılmasının yanı sıra, buhar üretiminin elektrifikasyonu gibi yeni teknolojiler de bu hedefe ulaşılmasına katkı sağlayacaktır. Bu tür iklim dostu süreçleri endüstriyel bir düzeye çıkarmak, düşük CO2'li kimyasal üretime dönüşümü kesin olarak etkileyecektir.

MAN Energy Solutions, endüstri, enerji üretimi ve nakliyeden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmak için teknik çözümleri gelecek stratejisinin merkezine koydu. Zararlı emisyonları önlemeye yönelik teknolojilere ek olarak şirket, özellikle endüstriden kaynaklanan kaçınılmaz artık emisyonların azaltılmasına veya tazmin edilmesine odaklanmaktadır.

Kaynak: https://www.chemeurope.com/

ACHEMA2022

Get your ticket now!

INSPIRING SUSTAINABLE CONNECTIONS

#back2live:

22 – 26 August 2022
Frankfurt, Germany

www.achema.de

World Forum and Leading Show for the Process Industries

ACHEMA is the global hotspot for industry experts, decision-makers and solution providers. Experience unseen technology, collaborate cross-industry and connect yourself worldwide to make an impact.

Are you ready? Join now!

KİMYA SEKTÖRÜ İHRACAT LİDERLİĞİNİ KORUYOR

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) verilerine göre, kimya sektörü haziran ayında 3,2 milyar dolar değerinde ihracat gerçekleştirdi. Haziran ayında da ihracat lideri olan sektör, üst üste dördüncü kez birinci olurken ilk altı aylık dönemde gerçekleştirdiği 16,7 milyar dolar ihracat ile yüzde 39,9 büyüdü.

Bu yıl ihracat performansını artırmaya devam eden kimya sektörü Mart, Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında üst üste ihracat lideri olurken ilk altı aylık dönemde de birinci sektör olarak öne çıkıyor. Sektörün Haziran ayı ihracatı, geçen yıla kıyasla yüzde 34,6 artarken, ilk altı aylık dönemde yapılan toplam ihracat ise yüzde 39,9 artarak 16,7 milyar dolara ulaştı.

Kimya sektörünün haziran ayı ihracat rakamlarını değerlendiren İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, "Ticaret Bakanımız Sayın Mehmet Muş ve TİM Başkanımız Sayın Mustafa Gültepe'nin önderliğinde İhracatçı Birliklerimizin Başkanları ile birlikte geldiğimiz Erzurum'da Haziran ayı ihracatı basın açıklaması gerçekleştirildi. Kimya sektörümüz Haziran ayında da ihracat liderliğini korumayı başardı. Haziran ayında 3,2 milyar dolar ihracat gerçekleştirerek yine lider sektör olmayı başardık. İlk altı aylık ihracatımız ise yaklaşık yüzde 40 artışla 17 milyar dolara ulaştı. Yaşadığımız enflasyon ve faiz baskısı, kurdaki volatilite, gıda ve emtia fiyatları artışı sıkıntılarına rağmen yılın ilk yarısı sektörümüz oldukça başarılı bir performans gösterdi. Üretim ve ihracatın gücünü büyüme rakamlarımızda da görüyoruz. Diğer sektörlere girdi sağlayan kimya sektörümüz, üretime ve ekonominin büyümesine katkı sağlayan stratejik önemi yüksek bir sektör. Dolayısıyla özellikle teşvik, destek ve yatırımlarda sektörümüze öncelik verilmesi büyük önem taşıyor.

Diğer yandan ihracatçılarımızın döviz bozdurma konusunda yaşadıkları sorun ve çözüm önerilerini istişare ettik. İhracatçılarımız mevzuatlarla ilgi konuların daha hafifletilmesi gerektiğini belirtti. Konuyla ilgili gelişmeleri yakından takip ediyoruz. Ülkemizin sürdürülebilir geleceğinde kimya sektörümüzün rolü büyük. Bu bilinçle sadece kimya sektörümüzü değil tüm sektörleri düşünerek hareket ediyoruz. Çevreci, doğa dostu, yüksek katma değerli ürünlerin üretilebilmesi, yeşil dönüşüm ekonomisine ve dijital dönüşüme öncülük eden bir anlayışla bütüncül bir ekosistem oluşturmak üzere Kimya Teknoloji Merkezi projemizi hayata geçiriyoruz. Plastikten kozmetiğe, ilaçtan gübreye, kauçuktan boyaya kadar 16 alt sektörümüz ile 2030 yılında hedeflediğimiz 50 milyar doları aşmak ve yine ihracatta kalıcı birincilik hedefini gerçekleştirmek üzere tüm gayretimizle üretmeye ve ihracata devam ediyoruz" dedi.

Haziran ayında en fazla ihracat yapılan ülke Hollanda oldu

Hollanda, Haziran ayında en çok ihracat yapılan ülke oldu. Haziran ayında Hollanda'yı takip eden ilk onda yer alan diğer ülkeler ise Güney Afrika, Romanya, ABD, Almanya, Lübnan, İtalya, Rusya, Mısır ve Irak oldu. Haziran ayında ilk 10 ülke arasında en çok artış yüzde 1.232,08 ile Güney Afrika'da oldu.

Haziran ayında Hollanda'ya yapılan kimya ihracatı 285 milyon 679 bin dolar olarak gerçekleşti. Geçen yıl aynı döneme kıyasla yüzde 14,41 arttı. Haziran ayında Hollanda'ya en çok ihraç edilen ilk beş ürün grubu sırasıyla "mineral yakıtlar, mineral yağlar ve ürünler", "plastikler ve mamulleri", "organik kimyasallar", "anorganik kimyasallar" ve "muhtelif kimyasal maddeler" oldu.

2022 yılı Ocak-Haziran döneminde en çok kimya ihracatı yapılan ülkeler ise sırasıyla Hollanda, ABD, İtalya, Romanya, Almanya, Lübnan, Güney Afrika, İspanya, Irak ve Belçika olarak ilk onda yer aldı.

Haziran ayında en çok "plastikler ve mamulleri" ihracatı gerçekleştirildi

Haziran ayında kimyevi maddeler ve mamulleri ürün gruplarında plastikler ve mamulleri ihracatı, 1 milyar 2 milyon 899 bin dolarla kimya ihracatında ilk sırada yer aldı. İkinci sırada 894 milyon 520 bin dolarlık ihracatla mineral yakıtlar, mineral yağlar ve ürünler yer alırken, anorganik kimyasallar ihracatı 311 milyon 106 bin dolarla üçüncü sırada yer aldı. 'Anorganik kimyasallar'ı takiben ilk onda yer alan diğer sektörler ise; 'uçucu yağlar, kozmetikler ve sabun', 'kauçuk, kauçuk eşya', 'boya, vernik, mürekkep ve müstahzarları', 'eczacılık ürünleri', 'gübreler', 'muhtelif kimyasal maddeler' ve 'organik kimyasallar' oldu.

2022 aylık bazda kimya ihracatı

AY	2021 DEĞER ($)	2022 DEĞER ($)	FARK (%)
Ocak	1.635.315.375,23	2.130.764.732,70	% 30,30
Şubat	1.672.791.647,23	2.400.655.717,88	% 43,51
Mart	1.999.426.304,18	2.986.415.520,73	% 49,36
Nisan	2.172.248.718,71	3.310.376.187,35	% 52,39
Mayıs	2.143.403.811,67	2.767.606.104,91	% 29,12
Haziran	2.375.272.534,62	3.197.158.501,62	% 34,60
TOPLAM	11.998.458.392	16.792.976.765	% 39,96

2022 yılı Haziran ayı en fazla kimya ihracatı yapılan ülkeler

S. NO	Ülke	HAZİRAN 2021 DEĞER ($)	HAZİRAN 2022 DEĞER ($)	DEĞİŞİM DEĞER (%)
1	HOLLANDA	249.690.887,76	285.679.871,51	% 14,41
2	GÜNEY AFRİKA	15.550.737,40	207.148.796,87	% 1.232,08
3	ROMANYA	67.637.472,10	176.820.155,27	% 161,42
4	ABD	122.006.832,86	143.166.673,60	% 17,34
5	ALMANYA	115.078.912,77	122.100.136,09	% 6,10
6	LÜBNAN	28.620.074,10	119.238.391,93	% 316,63
7	İTALYA	119.204.129,60	114.430.789,97	% - 4,00
8	RUSYA	46.455.167,07	108.097.824,99	% 132,69
9	MISIR	69.984.879,63	107.806.928,77	% 54,04
10	IRAK	97.304.739,63	107.453.561,20	% 10,43

2022 yılı Haziran ayı kimya sektörü ihracatında alt sektörler

			2021 -2022
	HAZİRAN 2021	HAZİRAN 2022	% FARK
ÜRÜN GRUBU	DEĞER ($)	DEĞER ($)	DEĞER
PLASTİKLER VE MAMULLERİ	859.026.371	1.002.899.747	% 16,75
MİNERAL YAKITLAR,MİNERAL YAĞLAR VE ÜRÜNLER	501.066.136	894.520.403	% 78,52
ANORGANİK KİMYASALLAR	186.342.833	311.106.455	% 66,95
UÇUCU YAĞLAR,KOZMETİKLER VE SABUN	125.823.537	144.283.798	% 14,67
KAUÇUK,KAUÇUK EŞYA	142.327.749	142.593.258	% 0,19
BOYA,VERNİK,MÜREKKEP VE MÜSTAHZARLARI	104.027.217	132.091.688	% 26,98
ECZACILIK ÜRÜNLERİ	131.764.534	132.073.341	% 0,23
GÜBRELER	86.925.964	108.906.196	% 25,29
MUHTELİF KİMYASAL MADDELER	75.887.237	106.616.508	% 40,49
ORGANİK KİMYASALLAR	79.140.164	102.695.807	% 29,76
YIKAMA MÜSTAHZARLARI	51.221.958	71.320.383	% 39,24
YAPIŞTIRICILAR, TUTKALLAR, ENZİMLER	28.339.564	43.513.064	% 53,54
BARUT,PATLAYICI MADDELER VE TÜREVLERİ	2.080.888	2.167.253	% 4,15
FOTOĞRAFÇILIK VE SİNEMACILIKTA KULLANILAN ÜRÜNLER	1.240.137	1.407.432	% 13,49
GLİSERİN,BİTKİSEL MAMULLER,DEGRA,YAĞLI MADDELER	45.157	949.284	% 2.002,17
İŞLENMİŞ AMYANT VE KARIŞIMLARI,MAMULLERİ	13.090	13.885	% 6,07
TOPLAM	2.375.272.535	3.197.158.502	% 34,60

PLASTİK SEKTÖRÜ İSO 500'DE GÜCÜNÜ ARTTIRIYOR

İSO İstanbul Sanayi Odası tarafından yayınlanan 2021 yılı Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu raporu hakkında değerlendirmelerde bulunan PLASFED Plastik Sanayicileri Federasyonu Başkanı Ömer Karadeniz, "Geride bıraktığımız 2,5 seneye baktığımızda pandemi ve onun ortaya çıkardığı zorluklara rağmen plastik sektörü İSO 500'de gücünü arttırmaya devam ediyor. Bu sadece sektörümüz için değil ülkemiz için de gurur verici bir durumdur" dedi.

PLASTİK SEKTÖRÜNÜN SANAYİDE DİĞER SEKTÖRLERE KATKISI ÇOK BÜYÜK

Raporda yer alan plastik işletmelerinin, gücünü daha da arttırıp gözle görülür derecede önemli bir yere geldiklerini vurgulayan PLASFED – Plastik Sanayicileri Federasyonu Başkanı Ömer Karadeniz, "Bugün otomotiv ve beyaz eşya gibi önemli bir yere sahip olan sektörlere baktığımız zaman, plastik sektörümüzün katkısı ve etkisi çok büyük. Her ne kadar pandemi ülkemizde sanayiye etki etmiş olsa da, gece gündüz demeden çalışıp üretmeyle, emekle sektörümüz sadece kendisine değil, başka sektörlere ve ülkemiz sanayisine de ciddi katkılarda bulunmuştur. Ayrıca otomotiv ve beyaz eşya dışında pandemi sürecinde sağlık ve gıda sektörü üzerinde yaptığımız katkılarla insan sağlığı açısından olumlu yansımalar oldu" dedi.

PLASTİK SEKTÖRÜ GELECEĞE YÖN VERİYOR

Plastiklerin esnek ve kolay işlenebilirliği açısından birçok farklı alanlarda kullanılabildiğinin altını çizen Ömer Karadeniz, "Bugün plastikler, hızlı bir şekilde geleneksel malzemelerin yerini almaya devam ediyor. Günümüzde döngüsel ekonominin yeri ve öneminden bahsederken, birçok plastik türü alternatif malzemelerle karşılaştırdığımızda çok rahat geri dönüştürülebilmektedir. Önümüzdeki senelerde de geri dönüşüm sektörüne en çok katkı sağlayacak olan ve geleceğe yön veren endüstrilerden biri plastik sektörüdür. Yeter ki hızlı büyüme devam etsin. Üretim devam etsin. Üretimin devam etmesi için sanayimizin çalışması devam etmeli, durmamalı. Ne kadar üretirsek o kadar güçleniriz. Sanayinin güçlenmesi demek ülkemizin gücüne güç katması demektir" dedi.

İSO 500'DE DAHA ÇOK PLASTİK İŞLETMESİ YER ALACAKTIR

Ülkemiz plastik sektörünün tüm yapısal sorunlarına ve noksanlarına rağmen diğer imalat sanayilerine kıyasla ortalamanın üzerinde büyüyeceği inancını dile getiren Ömer Karadeniz, "Otomotiv, beyaz eşya, ambalaj, tarım, elektrik elektronik ve inşaat başta olmak üzere 30'dan fazla sektöre ara girdi sağlayan ve bu yapısı sebebiyle en stratejik sektörlerden olan plastik sanayinin gelecek dönemde de ortalamanın üzerinde büyüyeceği ve İSO 500'de daha çok plastik işletmesinin yer alacağına inanıyoruz. Zira gelişen teknoloji plastik ve kompozitler gibi yenilikçi malzemelerin önünü hızla açmakta. Son yıllarda insanlığın en büyük sorunlarından biri olan iklim değişikliği ile mücadelede en önemli strateji olarak karbon ayak izimizin azaltılması dile getiriliyor. Hatta Avrupa Yeşil Mutabakatı da karbon nötr ilk kıta olma yolunda öncelikli olarak bu stratejiyi benimsiyor. Bugün karbon salımının azalması için hem taşıt üretimleri hem de ambalajlarda daha hafif malzemelere ihtiyaç duyuluyor. İşte bu gereksinime bağlı plastiklerin her yerde kullanımı ve büyümesi sürecektir. Buna bağlı olarak da daha çok üretim ve katkı yapacak plastik işletmelerimiz olacak ve İSO 500'de daha fazla yer alacaklardır. Hedeflerimiz ve çalışmalarımız bu yönde. Pandemi sürecinde plastik sektörünün sanayiye yapmış olduğu katkılar çok önemli. Çatı kuruluş PLASFED Plastik Sanayicileri Federasyonu olarak ülkemizin her yerinde sanayimizin gelişmesi için çaba sarf eden, çalışan tüm işletmelerin yanındayız ve desteğe hazırız" dedi.

BIOEXPO'da

Güçlü etkinlikler,
En ileri teknolojiler,
İnovatif gelişmelerle...

bioexpo®

19-21 Ekim 2022

İstanbul Lütfi Kırdar

www.bioexpo.com.tr

CHEMLIFE

KİMYA VE TEKNOLOJİLERİ GAZETESİ

kimyaya değer katan yayın...

Her zaman,
Her yerde elinizin altında!

web sitesi üzerinden **15.000** aylık erişim

30.000 adet basılı yayın

her sayıda **25.000** e-mail ile online gönderim

/chemlifemagazine

www.chemlife.com.tr | info@chemlife.com.tr

YAYINIMIZI TAKİP EDEBİLECEĞİNİZ DİĞER PLATFORMLAR

Dergilik · pressreader · issuu · GAZETELİK · Download on the App Store · Google play