

ELEKTRİK Lİ KAMYONLAR VE OTOBÜSLER : GELECE Ğ E B İRLİK TE İLERLİYORUZ

ELEKTRİK Lİ KAMYON PAZARI, BUNUN FİLOLAR ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ VE PREMIUM LASTİK ÇÖZÜMLERİ HAKKINDA
UZMAN GÖRÜŞLERİ.



ELEKTRİK Lİ ARAÇLAR, TAŞIMACILIK SEKTÖRÜNÜN KARBON SALIMINDAN
ARINDIRILMASINA KATKIDA BULUNARAK SEKTÖRE AİT ÇEVRESEL
ETKİLERİN ÇÖZÜMÜNE YARDIMCI OLMAKTADIR. FİLOLAR KARBON
EMİSYONSUZ ARAÇLARI GİDEREK DAHA FAZLA BENİMSEDİKLERİNDEN,
ÖNEM TAŞIYAN BAZI FAKTÖRLERE DİKKAT ETMELERİ GEREKMEKTEDİR:

- Elektrikli kamyon ve otobüs pazarındaki trendler nelerdir?
- Araçlar ve lastikler üzerindeki etkisi nedir?
- Michelin elektrikli araçlara geçişte filoları nasıl destekliyor?

**BU TEMEL KONULARI VE DAHA
FAZLASINI KEŞFEDİN!**



SIFIR EGZOZ EMİSYONLU ARAÇLARA YÖNELİK DEĞİŞİMİ KİM YÖNLENDİRİYOR?

Taşımacılık zincirinin tüm üyeleri CO₂ emisyonlarını azaltmak için üzerlerine düşeni yapıyor!

Hızla büyüyen elektrikli kamyon ve otobüs pazarı, daha sıkı hale getirilen çevre düzenlemeleri, sürdürülebilir ulaşım çözümlerine yönelik artan talep, akü teknolojisindeki ilerlemeler ve yeni araç tasarımları tarafından yönlendiriliyor.



RESMİ DÜZENLEMELER

AB düzenlemelerinin ötesinde, yüzlerce Avrupa şehrinde çevreyi kirlüten araçların azaltılması ve hatta kentsel alanlarda kullanımlarının yasaklanmasına yönelik yerel politikalar halihazırda uygulanıyor.



NAKLİYE ŞİRKETLERİ

Nakliye şirketleri, taşıma faaliyetlerini karbon salınımından arındırmak için çok modlu taşımacılık hizmetleri geliştiriyor ve taşıyıcılardan sıfır emisyonlu araçlara geçmelerini istiyor.



ARAÇ ÜRETİCİLERİ

Sıfır veya düşük karbon salınımlı araçlar tasarlanmakta ve yeni normları ve düzenlemeleri karşılayan araçlar üretilmektedir.



TOPLUM

Taşımacılık sektörünün CO₂ emisyonlarını azaltabileceğine dair temel bir toplumsal beklenti bulunuyor.



TAŞIYICILAR

Taşıyıcılar bu talepleri karşılıyor ve kendi iddialı planlarını geliştiriyor. Daha yüksek emisyonlu araçlar için daha yüksek AB otoyol geçiş ücretleri, onları karbon azaltma hedeflerine ulaşmaya daha da zorluyor.

AĞIR HİZMET ARAÇLARINA AİT CO₂ EMİSYON STANDARTLARINA YÖNELİK AB HEDEFLERİ

2030 **-%45**

2035 **-%65**

2040 **-%90**

Kaynak: Avrupa Komisyonu.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ganda_24_2527

ÖNDE GELEN SIFIR EGZOZ EMİSYONU TEKNOLOJİLERİ NELERDİR?

Avrupa'da sıfır egroz emisyonu sağlayan iki ana teknoloji geliştirilmektedir.

AKÜLÜ ELEKTRİKLİ ARAÇ (BEV)

MOTOR
%100 elektrikli

ENERJİ
Bir aküde depolanan elektrik

YENİDEN ŞARJ
Şarj süresinin değişken olduğu ve uzun olabileceği bir şarj istasyonunda



YAKIT HÜCRELİ ELEKTRİKLİ ARAÇ (FCEV)

MOTOR
%100 elektrikli

ENERJİ
Elektrik, hücre tarafından elektroliz yoluyla üretilir ve akülerde depolanır

YENİDEN ŞARJ
Hidrojenle, bir dizel yakıt deposunu doldurmakla yaklaşık aynı sürede



AKÜLÜ ELEKTRİKLİ OTOMOBİLLERİN (BEV) BEKLENEN YAŞAM DÖNGÜSÜ EMİSYONLARI NELERDİR?

Elektrikli kamyonlar çalışırken CO₂ üretmezken, üretim aşamaları ve elektrik tüketimleriyle ilişkili emisyonlar söz konusudur.

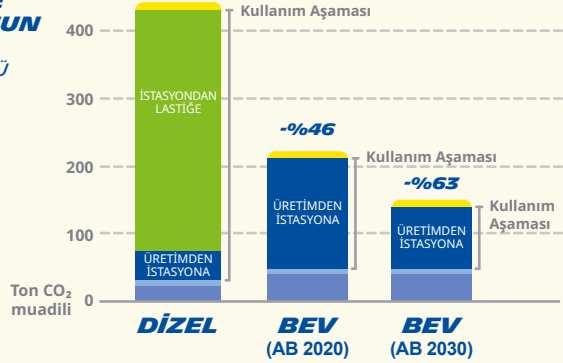
Bununla birlikte, akülü elektrikli araçların (BEV'ler) tüm yaşam döngüleri boyunca dizel kamyonlardan* %63 daha az CO₂ salınımı yapacağı öngörülmüyor.

DİZEL KAMYONUN VE ELEKTRİKLİ KAMYONUN KARŞILAŞTIRILDIĞI SCANIA YAŞAM DÖNGÜSÜ DEĞERLENDİRMESİ

(Mayıs 2021)

- Gerçek Kazanım
- TtW Kullanımı
- WtT Kullanımı
- Bakım
- Üretim

Kaynak: <https://www.scania.com/content/dam/group/press-and-media/press-releases/documents/Scania-Life-cycle-assessment-of-distribution-vehicles.pdf>



* Kaynak: Scania Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi. <https://www.scania.com/content/dam/group/press-and-media/press-releases/documents/Scania-Life-cycle-assessment-of-distribution-vehicles.pdf>

DİZEL İLE KARŞILAŞTIRILDIĞINDA AKÜLÜ ELEKTRİKLİ KAMYONLARIN TSOM'U (TCO) NE OLUR?

Genel olarak, elektrikli bir kamyonun Toplam Sahip Olma Maliyeti (TSOM) şu anda bir içten yanmalı motorlu (ICE) aracına* benzerdir.

Farklılıklar temel olarak yerel enerji maliyetinden kaynaklanmaktadır. Teknoloji geliştikçe ve giderek daha fazla benimsenildikçe, TSOM de iyileşecektir.

* Kaynak: International Council on Clean Transportation <https://theicct.org/publication/total-cost-ownership-trucks-europe-nov23/>

MICHELİN'İ FİLOLAR İÇİN DOĞRU ORTAK HALİNE GETİREN ŞEY NEDİR?

Michelin'in sunduğu ürünler, filoların çeşitli güç aktarma organlarına geçmesiyle birlikte lastik yönetimini basit hale getiriyor.

MICHELIN X® Multi Energy™ 2 serisi, hem dizel hem de elektrikli kamyonların özel performans gereksinimlerini karşılar.

MICHELIN X® INCITY EV Z otobüslerin elektrikli hale getirilmesindeki temel zorluklarla baş etmek ve yolcu taşımacılığının taleplerini karşılamak üzere geliştirildi.



Filolar, Elektrikli Araçlar birden fazla kriterde üstün performans gerektirdiği için toplam performans değerlendirilmesine göre Michelin'i 1 numaralı marka olarak kabul ediyorlar.

CONTINENTAL
37,56

GOODYEAR
37,68

BRIDGESTONE
38,12

MICHELIN
59,25



MICHELIN AŞAĞIDAKİ ÖZELLİKLERİNDEN ÖTÜRÜ İLK SIRADA YER ALIYOR:

- DEĞER VE ORTAKLIK
- YENİLİK VE KALİTE
- GÜVENLİK VE GÜVENİLİRLİK.
- SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Kaynak : Michelin'in isteği üzerine Kantar tarafından yürütülen ve lastik üreticilerinin marka imajını ve Marka Gücü Puanını (BPS) değerlendirmek için beş ülkede (Brezilya, Fransa, Almanya, İspanya, Amerika Birleşik Devletleri) 250 filoyla yapılan anketlere dayanan 2023 marka araştırması. Aşağıdaki markalar arasında sizce hangisi... lastikler sunmaktadır? Aşağıdaki markalardan hangisi...? Taşıyıcılar her bir soruya yanıt olarak birkaç marka seçebiliyordu.

ELEKTRİKLİ KAMYON VE OTOBÜSLERİN LASTİKLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ NEDİR?

Elektrikli kamyon ve otobüslere geçişte, lastiklere daha fazla iş düşüyor!

Dizel Kamyon

Elektrikli Kamyon Aküsü



01

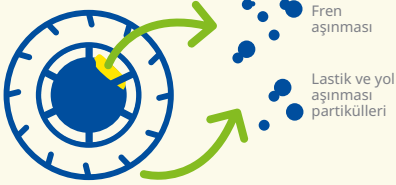
FARKLI YÜK DAĞILIMI

Özellikle yönlendirme aksındaki lastiklerin sağlamlığı, akülerin ek ağırlığını taşımak açısından büyük önem taşır.

02

ENERJİ GERİ KAZANIMI

Frenleme ve daha yüksek tork, enerji geri kazanımı nedeniyle çeker aksında daha yüksek aşınmaya yol açar.



03

PARTİKÜL EMİSYONLARI

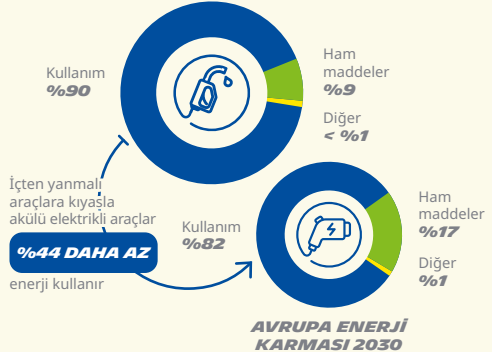
Lastik aşınma performansı, lastik partiküllerinin azaltılması bakımından kritik öneme sahiptir.

04

ENERJİ TÜKETİMİ

Elektrikli bir kamyonun çevre üzerindeki etkisinin %80'inden fazlası kullanım sırasında oluşur. Düşük yuvarlanma dirençli lastikler, hem kilometre performansını artırarak hem de TSOM'ni düşürerek bir kamyonun depolanmış enerjisini optimize eder.

İÇTEN YANMALI MOTOR (ICE) VE AKÜLÜ ELEKTRİKLİ (BEV) ARAÇLAR LASTİK ÇEVRESEL AYAK İZİ KARŞILAŞTIRMASI



Kaynak: LCA metodolojisinden elde edilen sonuçlar, MICHELIN X® Multi 315/70R22.5 ve MICHELIN X® Multi 385/55R22.5 lastiklerle donatılmış 4x2 çekici + 3 akslı yarı römork için Avrupa Komisyonu çalışması, Mart 2024. * 2030 yılında Avrupa'da elektrik nasıl üretilecek - Avrupa Komisyonu tarafından yapılan tahmin.

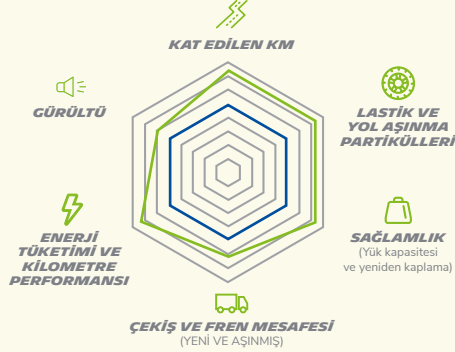
ELEKTRİKLİ KAMYON VE OTOBÜSLER İÇİN NE TÜR LASTİK UYGUNDUR?

Uygun lastik, her şeye sahip olan bir lastiktir!

ICE bir araca kıyasla elektrikli bir kamyon için yuvarlanma direnci, sağlamlık, dayanıklılık, aşınma ve gürültü, özellikle direksiyon ve çeker lastikleri için kritik faktörlerdir. Artan zorlukların üstesinden gelmek için birinci sınıf bir lastik gereklidir.

BEV LASTİK PERFORMANSI KRİTİĞİ

ICE*
BEV*



KAT EDİLEN KM

Lastiklerin, direksiyon ve çeker akslarındaki daha ağır yük ve çeker aksındaki daha yüksek torktan kaynaklanan daha yüksek aşınmaya karşı koymak için üstün kilometre performansına ihtiyacı vardır.



SAĞLAMLIK (YÜK KAPASİTESİ VE YENİDEN KAPLAMA)

Uyarlanabilir yük endeksine sahip sağlam lastikler, yeniden dış açma ve kaplama yoluyla uzatılabilen lastik ömrü boyunca akünün ağırlığını taşıır.



ÇEKİŞ VE FREN MESAFESİ (YENİ VE AŞINMIŞ) / GÜVENLİK

Fazladan tork ve akslar arasında değiştirilmiş kütle dağılımı, güvenliğin sağlanması bakımından bir lastiğin kullanım ömrü boyunca üstün bir çekiş gücüne, tutunma özelliğine ve fren mesafesine sahip olmasını gerektirir.



LASTİK VE YOL AŞINMA PARTİKÜLLERİ

Düşük aşınmalı lastikler, yüksek aşınma ve torktan kaynaklanan bazı emisyonları en aza indirir. Ayrıca Euro 7 yönetmeliklerine uyum da sağlarlar.



ENERJİ TÜKETİMİ VE KİLOMETRE PERFORMANSI

Düşük yuvarlanma direnci, hem kilometre performansı hem de Toplam Sahip Olma Maliyeti (TSOM) bakımından depolanan enerjiyi optimize etmek için kritik öneme sahiptir.



GÜRÜLTÜ

BEV*ler ICE* araçlardan daha az gürültü çıkardığı için lastik gürültüsü daha fazla ön plana çıkmaktadır.

*BEV (AKÜLÜ ELEKTRİKLİ ARAÇ)
ICE (İÇTEN YANMALI MOTOR)

ELEKTRİKLİ KAMYON VE OTOBÜSLER HAKKINDA DAHA FAZLA BİLGİYİ NEREDE BULABİLİRİM?

Elektrikli kamyonlar ve otobüsler ve bunların lastiklerle ilgili özel ihtiyaçları hakkında daha ayrıntılı bilgi için Michelin temsilcinizden teknik raporumuzun tamamını isteyin!

Elektrikli kamyon ve otobüslere geçiş, taşımacılık sektörü açısından büyük bir atılımdır. Lastikler için temel performans gereksinimleri, yalnızca üstün nitelikli lastiklerin tüm bunları karşılayabileceği boyuttadır. Michelin bu talepleri karşılama konusunda son derece iyi bir pozisyona sahiptir.

“ Bu, bir karbon salınımını azaltma stratejisidir. Büyük bir filomuz var ve bir taşıyıcı olarak ekolojik dönüşümde üstlenmemiz gereken bir rol var. Bu sadece çevre için değil, aynı zamanda imajımız için de faydalı. Bu araçları seçerek kendimizi rakiplerimizden farklı kılıyor. ”



Değerli ürün taşımacılığı
satın alma müdürü,
300 araç, Fransa

SÖZLÜK

EV (ELEKTRİKLİ ARAÇ)

Elektrikli motorla çalışan araçlar.

BEV (AKÜLÜ ELEKTRİKLİ ARAÇLAR)

İçten yanmalı motoru (ICE) veya yakıt tankı olmayan, yalnızca şarj edilebilir elektrikli akülerle çalışan araçlar.

ZEV (SIFIR EMİSYONLU ARAÇ)

Araç üzerindeki güç kaynağından egzoz gazı veya diğer karbon emisyonları salınımı yapmayan enerji teknolojisi kullanan araçlar.

ICE (İÇTEN YANMALI MOTOR)

Bir yanma haznesi içinde yakıt (benzin veya dizel gibi) yakarak güç üreten motor.

FCEV

(YAKIT HÜCRELİ ELEKTRİKLİ ARAÇ)

Hidrojen yakıt hücresi elektrikli araçlar (FCEV'ler) sıkıştırılmış yakıt tanklarında tutulan hidrojen yakıtından elde edilen elektrik gücüyle çalışır.

WTT (ÜRETİMDEN İSTASYONA)

Ulaşım yakıtının (benzin, dizel, elektrik, doğal gaz) üretildiği andan başlayarak yakıt tedarik (şarj veya yakıt ikmal istasyonunda) anına kadar tüketilen enerjiyi ve salınan sera gazını hesaplamak için kullanılan yöntem.

TTW (İSTASYONDAN TEKERLEĞE)

Ulaşım yakıtının (benzin, dizel, elektrik, doğal gaz) araca iletilişi noktasından kullanım anına kadar tüketilen enerjiyi ve salınan sera gazını hesaplamak için kullanılan yöntem.

KAYNAK: Avrupa Komisyonu.
https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport/clean-and-energy-efficient-vehicles/clean-vehicles-directive_en



HAREKETE GEÇMEYE
DAİR DAHA FAZLA
BİLGİ EDİNİN

STEPUP

Sürdürülebilir mobilite
için yanınız