

Yeni Nesil Teknoloji Ürünü Melez Otomobiller

Otomobiller yaşamımızı ne kadar kolaylaştırıyor, değil mi? Bir yerden başka bir yere rahat ve güvenli bir biçimde ulaşmak onlar sayesinde çok kolay. Ancak bizim için sağladıkları bu kolaylıklara karşın doğaya zararlı bazı etkileri bulunduğunu da unutmamak gerek! İşte bu etkileri biraz olsun azaltabilmek için bilim insanları melez otomobil adı verilen ve farklı bir teknolojiyle çalışan otomobiller geliştiriyor. Üstelik bu otomobiller sayesinde ulaşım daha düşük maliyetlerle sağlanabiliyor. Gelin, bu otomobilleri tanıyalım ve melez otomobil teknolojisinin yaşamımıza nasıl etkileri olduğunu birlikte öğrenelim.

“Melez” sözcüğü Türkçede “karışık” anlamında kullanılır. Burada bahsettiğimiz melez otomobillerse hem elektrikle hem de fosil yakıtla çalıştıkları için bu adı alır. Melez otomobili hibrit otomobil olarak da duymuş olabilirsiniz. “Hibrit” sözcüğüyse teknolojik anlamda iki farklı güç kaynağının bir arada kullanılması anlamına gelir.



Otomobillerin çoğunun sizin de bildiğiniz gibi fosil yakıt olan petrolden elde edilen benzin, LPG, motorin gibi yakıtlarla çalışan motorları var. Ancak hem bu yakıtlar oldukça pahalı, hem yeryüzündeki petrol kaynakları sınırlı, hem de bu yakıtları kullanmak doğaya zarar verir. Fosil yakıtlı otomobillerin egzozundan çeşitli zararlı gazlar salınır. Bu gazlar küresel ısınmanın en önemli nedenlerinden biridir. Ayrıca bu gazlar tüm canlıların sağlığını da olumsuz etkiler.

Ülkemizde kullanılan fosil yakıtın neredeyse yüzde 80'inin kara taşımacılığında harcandığını biliyor muydunuz?

Melez otomobiller, elektrikli sistemleri sayesinde fosil yakıt kullanımını azalttıkları için bu sorunların çoğunun üstesinden gelebilecek teknolojiye sahiptir.

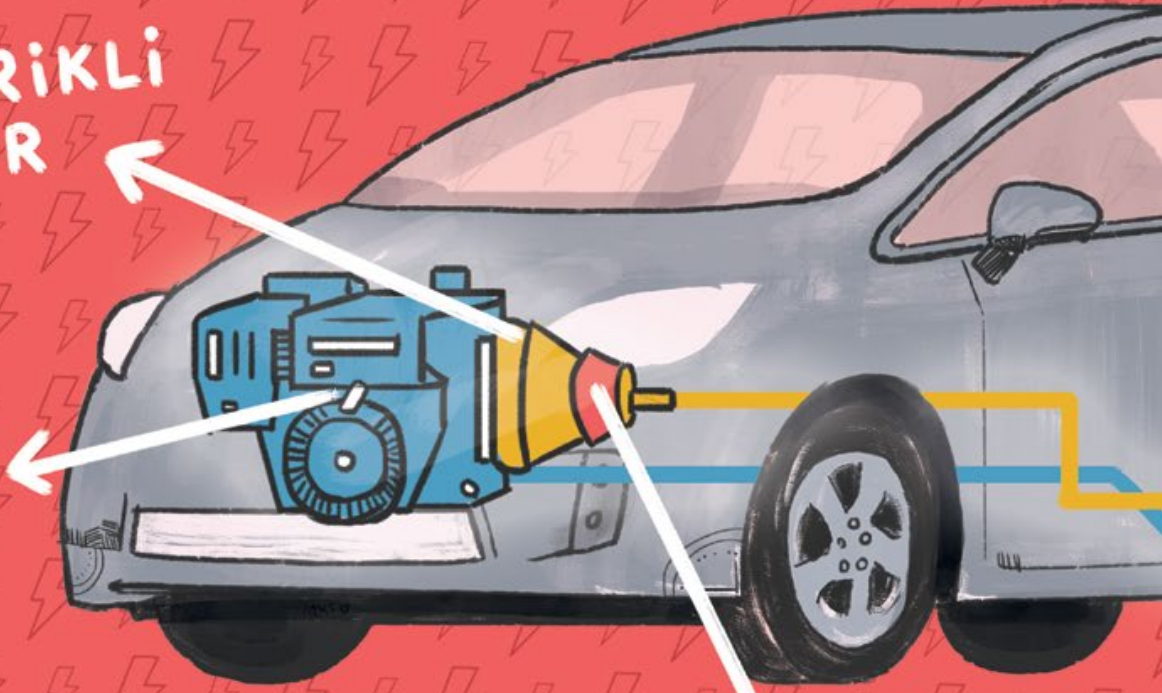
Bu sistemler gerektiğinde elektrik, gerektiğindeyse fosil yakıt kullanır. Melez otomobiller enerjiyi daha verimli kullanmalarının yanı sıra kullandıkları elektriği de kendileri üretir. Bu nedenle yalnızca fosil yakıt kullanan otomobillere göre çok daha düşük maliyetle çalışırlar. Elbette bu otomobillerde fosil yakıt tüketimi azaldığı için egzozdan çıkan zararlı gazlar da azalmış olur.

Burada şunu da belirtmeden geçmeyelim...

Melez otomobiller, tamamen elektrikle çalışan otomobillerden farklıdır. Elektrikli otomobillerin bataryasını doldurmak için bir elektrik kaynağına gereksinim vardır. Bu elektrik de çoğu zaman fosil yakıt kullanarak elektrik üreten santrallerden elde edilir.

**ELEKTRİKLi
MOTOR**

**İÇTEN
YANMALI
MOTOR**



**VİTES
KUTUSU**

Şimdi de melez otomobillerin nasıl bir prensiple çalıştığına bakalım. Bu otomobillerde hem elektrik motoru hem de içten yanmalı motor bulunur. Bu iki motor çalıştığında tekerlekleri döndürmeyi sağlayan hareket enerjisi oluşturur. İçten yanmalı motor, benzin ya da motorin gibi fosil yakıtlarla çalışır motorun ürettiği enerjiyle tekerlekleri döndürür. Elektrikli motorsa tekerlekleri döndürmek için otomobilde bulunan bataryadan gelen gücü kullanır. Bu batarya araç kullanılırken kendi kendine şarj olur. Otomobil hareket hâlindeyken frene basıldığında ortaya çıkan ısı, elektrik enerjisine çevrilir ve ayak, gaz pedalından çekildiğinde batarya dolar. Yani bataryayı doldurmak için ayrıca bir şey yapmaya gereksinim yoktur.

Verimlilik açısından bakacak olursak içten yanmalı motorlar, kullandığı fosil yakıttan açığa çıkan enerjinin yalnızca yüzde 25'e yakınına harekete dönüştürür. Bu oran, elektrikle çalışan motorlarda yaklaşık yüzde 79 ile yüzde 91 arasındadır.

Duruş

Her iki motor da çalışmaz.



Kalkış

Elektrik motoru otomobili harekete geçirir.

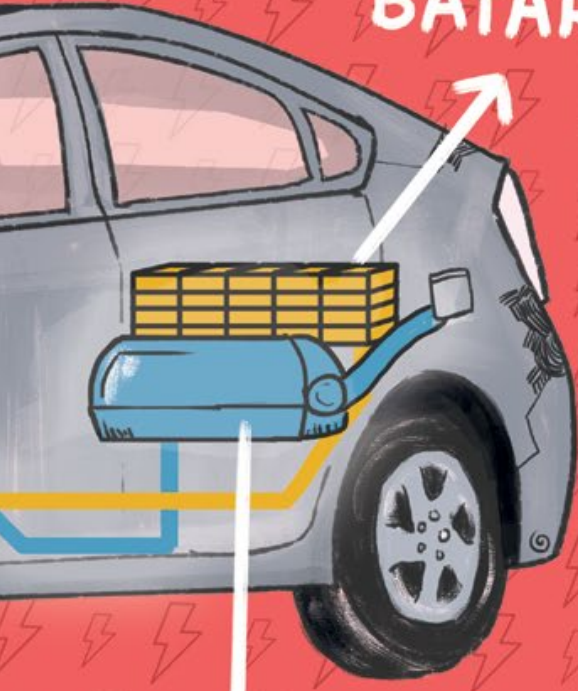


Normal sürüş

Elektrik motoru çalışırken içten yanmalı motor yardımcı olarak çalışır.



BATARYA



YAKIT DEPOSU

Melez otomobiller yol şartlarına göre motorlarından birini ya da her ikisini aynı anda kullanarak ilerleyebilir. Yolun eğimi, trafik sıklığı, otomobilin hızı gibi farklı değişkenleri değerlendirerek hangi motorun kullanılacağına otomobilin akıllı sistemi karar verir. Fosil yakıtla çalışan motor çoğunlukla yokuş çıkarken, hızlanırken ve hızlı giderken devrede olur. Elektrikle çalışan motorsa çoğunlukla normal hızda ilerlerken, gaz pedalından ayak çekildiğinde ya da kısa süreli beklemelemlerde devreye girer. Anlattıklarımızdan sizin de çıkarım yapabileceğiniz gibi melez otomobiller daha çok trafiğin genelde sıkışık olduğu kent içi ulaşımında tercih edilir.

Aranızda, ileride bu yeni nesil teknolojiyle ilgili daha ayrıntılı bilgiler edinmek ve bu konuda araştırmalar yapmak isteyenler olabilir. Bunun için size bir öneride bulunalım. Bazı üniversitelerin melez otomobiller geliştiren ve üreten bireyler yetiştirmek amacıyla eğitim veren “Hibrit ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi” adında bölümleri var. Bu teknolojiyi öğrenmek, geliştirmek ve belki de çevreye duyarlı daha farklı bir teknoloji üretebilmek için sizler de üniversite hedeflerinizin arasına bu bölümü ekleyebilirsiniz.

Hızlanma

İçten yanmalı motor tam güçte çalışırken elektrik motoru yardımcı olarak çalışır.



Hızlı sürüş

Her iki motor da tam güç çalışır.



Yavaşlama ve fren

İçten yanmalı motor dururken elektrik motoru bataryayı doldurur.

