



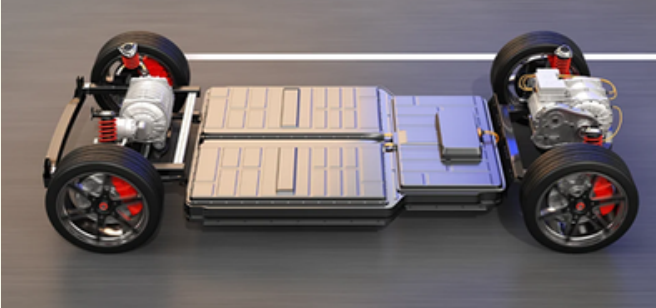
ŞARJ EDİLEBİLİR LİTYUM İYON PİL HÜCRESİ

LİTYUM

Doğada diğer elementlerle birlikte bulunan lityum, pil teknolojisinde iyon alaşımı bir şekilde kullanılır. Elektrikli araçların geleceği için alternatif ham maddeler bulma yönünde çalışmalar gün geçtikçe artsa da lityum iyon (Li-Ion) teknolojisinin günümüzde sektörü domine ettiği söylenebilir.

Tamamen elektrikli araçlar temel olarak bünyesinde büyük hacme sahip bir batarya paketi ve elektrik motorunu barındırırlar. Birden fazla hücrenin bir araya gelerek oluşturduğu sisteme batarya veya batarya paketi denir.

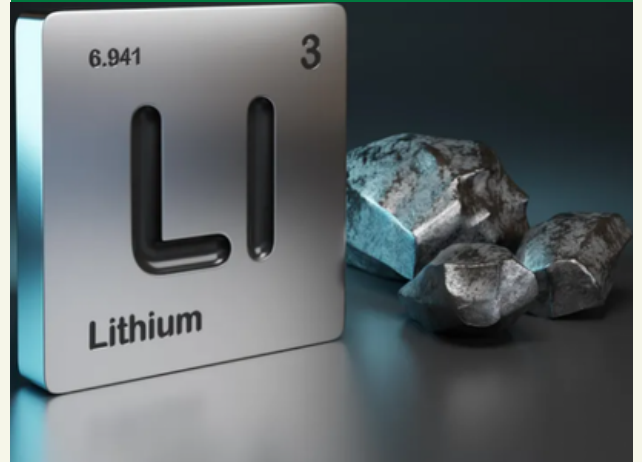
ELEKTRİKLİ ARAÇ BATARYA PAKETİ



ÇEVRE DOSTU ELEKTRİKLİ ARAÇ

Elektrikli araçlar, geleneksel araçlardan farklı olarak akaryakıt veya likit petrol gaz (LPG) yerine elektrikle şarj edilerek çalışmaktadır. Ünite/istasyon veya ev prizi aracılığıyla doldurulan şarj, elektrikli araç bataryasında depolanmaktadır. Bataryada depolanan şarj, kullanım esnasında elektrik motoruna aktararak aracın çok daha basit bir sistem yoluyla hareket edebilmesini sağlamaktadır.

Elektrikli araçların bataryaları yani pilleri genellikle lityum (lityum karbonat) bazlı olmakla birlikte; ağırlıklı olarak kobalt, manganez, nikel, alüminyum ve grafit gibi birincil bileşenlerin karışımından oluşmaktadır.



PEKİ ELEKTRİKLİ ARAÇLAR ÇEVRE VE SAĞLIĞIMIZA NELER SAĞLIYOR?

Dünyamızın geleceğini oldukça yakından ilgilendiren, küresel ısınma, çevre kirliliği ve sürdürülebilirlik gibi konular dünyanın dört bir yanından gelen tepkiler ve uluslararası kuruluşların da etkisi sayesinde artık büyük endüstrilerin gündeminde. Gezegenimizin varlığını tehdit eden küresel ısınma, çevre kirliliği ve kaynaklarımızın tükenmeye başlaması gibi konularla ilgili daha fazla far-

kindaliğa ulaşan işletmeler artık üzerlerine düşen sorumluluğu almaya başladılar. Özellikle otomotiv endüstrisi hava kirliliği ve küresel ısınmaya en çok katkıda bulunan sektörlerden biri olduğu için çok fazla eleştirilmektedir. Otomobil sanayisi de bu eleştiriler karşısında çözümler üretmeye çalışmaktadır. Tabii ki bu çözümlerden en önemlisi de çevreci araçlar üretmek. Elektrikli araçlar en iyi çözümlerden biri olarak görülmektedir. Fosil yakıt ve yağların kullanılmadığı, akü ve pillerle çalışan elektrikli araçlar e-mobilite (elektrikle çalışan araçlar) yaklaşımının temelini oluşturmaktadır.

Özellikle büyük şehirlerdeki hava kirliliğinin büyük bir kısmı geleneksel (içten yanmalı) motorlu taşıtlardan kaynaklanmaktadır. Araştırmalar, motorlu taşıtlardan kaynaklanan kirleticilerin yoğunluğu ve tipi motor özelliklerine, motor ayarına, kullanım tarzına, yakıt bileşimine ve atmosferik şartlara bağlı olarak değişmektedir. Geleneksel taşıtlar çevreyi; egzoz emisyonu, yakıt-yağ buharı, kurşun bileşikleri, asbest ve lastik tozları, aşınma, paslanma ve korozyon sonucu oluşan gaz, sıvı ve katı atıklarla kirletmektedir.



Sadece otomobillerin her yıl yüz milyonlarca ton karbondioksit atmosfere saldığı biliniyor. Bu kirliliğın temel sebebi fosil yakıt kullanan içten yanmalı motorların bulunduğu her türlü taşıma aracı (otomobiller, iş makineleri, otobüsler, uçaklar, gemiler vb.) olarak görülüyor. İçten yanmalı motor yani fosil yakıt kullanan araçların tersine elektrikli araçların egzoz sistemleri olmadığı için ise sıfır egzoz emisyonuna sahipler. u araçlar ayrıca yenilenebilir enerji kaynaklı bir elektrik şebekesinden şarj edildiğinde karbondioksit emisyonlarında kat be kat daha fazla azalmaya sebep olmaktadır.

Tüm bunlar daha yeşil bir dünyaya yaklaşmanın adımları olarak görülmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün açıklamalarına göre dünyada yaşayan insanların yarısından fazlasının hava kirliliğine bağlı nedenlerden kaynaklı etki altında kaldığını veya hastalandığını belirtiyor. Ne yazık ki bu oran çok daha bilindik hastalıklardan bile daha yüksek. Son dönemde yapılan çalışmalar gösteriyor ki içten yanmalı motorlara sahip araçlar elektrikli araçlara göre azımsanamayacak düzeyde insan sağlığına zarar vermektedir. Bu durumun kanıtlanmış olmasıyla birlikte hükümetler ve otomobil üretici firmalar durumu tersine çevirebilmek için gerek teşvikler gerekse uzun dönem planlamaları ile aksiyona başlamışlardır. Kısacası elektrikli araçlar sağlık sorunlarını azaltma noktasında kilit bir rol oynamaktadır.



Şehirlerde meydana gelen gürültü kirliliği ve bu kirliliğe devamlı bir şekilde maruz kalıyor olmamızın strese bağlı ruhsal hastalıklara sebep olduğu bilinmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalar göstermektedir ki; kalp yetmezliği ve felç gibi sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Elektrikli araçlar bu noktada günlük hayattaki büyük iş araçlarının, çöp kamyonlarının, motorlu kuryelerinin vb. elektrikli araçların motorlarının sağladığı sessizlik avantajı sayesinde gürültü kirliliğini minimuma indirdiği ve hatta bununla kalmayıp daha ötesinde tamamen önüne geçtiği söylenebilir. Buradan hareketle elektrikli araçların bize daha sessiz şehirler sağladığı ve daha huzurlu bir yaşam sunduğu bir gerçektir.

Özetle, elektrikli araçlar geleneksel araçlara göre havanın daha temiz kalmasına ve geleneksel araçlardan kaynaklanan gürültü kirliliğinin önüne geçmesiyle de insan sağlığının korunmasına yardımcı olduğu düşünülmektedir.

