

# Elektrikli Spor Otomobil...

Elo. Müh. Necati Kasap  
necati.kasap@emo.org.tr

İngiltere bulunan İmperial College London üniversitesinden bir grup öğrenci ve personel, Ağustos 2009'dan beri elektrikli spor arabaları konusunda çalışmalarını yürütüyorlar. Bu ekip peak 400 hp'lik iki motora sahip araçları ile, Amerika kıtasını, Alaskadan Arjantin'e kadar geçtiler. Dünyanın en uzun otoyolu olan ve bir çok zorlu etabı içeren 26.000 km'lik menzile sahip bu yolu, elektrikli spor otomobilleri ile geçmiş oldular.

**Sürdürülebilirlik** : Elektrikli araçlar gelecek nesillerin kullanacağı değerli kaynakları tüketmeden sürdürülebilir ulaşım için çok önemli bir potansiyeldir.

**Eğitim**: Bu ekibin amacı bilim insanlarını ve mühendisleri bu konu için yüreklendirmek, dünyanın dikkatini çekmek, konforlu ve keyifli bir taşıt olan elektrikli ulaşım araçlarını tanımlarını sağlamak ve duyarlılık oluşturmaktır.

Bu aracın yapısına kısaca göz atalım.

**Kontrol Ünitesi**: Güç katındaki bütün komponentlerin kontrolünü bu bölüm sağlar. Lithium İron Phosphate bataryalardan oluşan batarya yönetim sistemini, motor kontrol ünitesini, sürücü arayüzünü ve güvenlik sistemini

**Aracın Teknik Özellikleri:**

Maksimum hız : 200 km/h

Hızlanma: 7 saniye ( 0 – 100 km/h)

Ağırlık : 1100 kg.

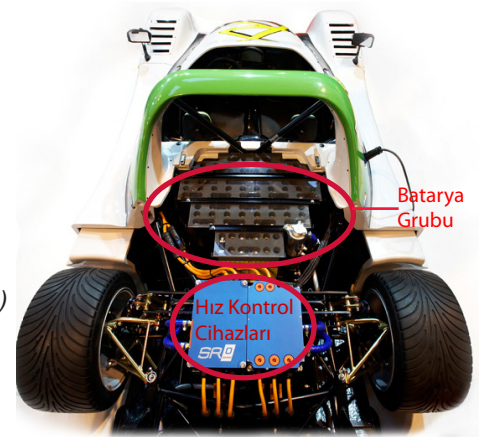
Menzil : 400 km

Mil başına sarfiyat : 0,01 pound.

Tam şarj süresi : 6 saat.

idare eder.

**Enerji Depolama**: 56 kwh lik kapasitesi olan lithium iron phosphate bataryalar iki adet motoru besler,550 voltluk değeri ile akım kayıplarını azaltır. Bataryadan 400 hp lik peak güç alınabiliyor. Bu da elektrikli araçların içten yanmalı araçlara göre çok iyi bir seçenek oluşturmasına olanak tanıyor.



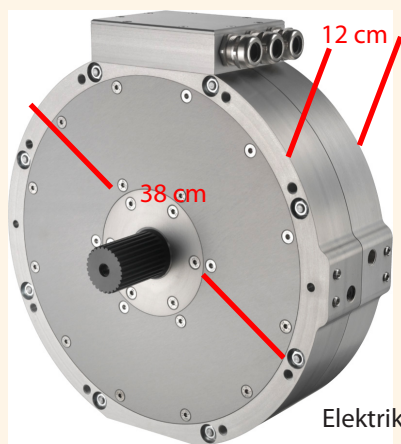
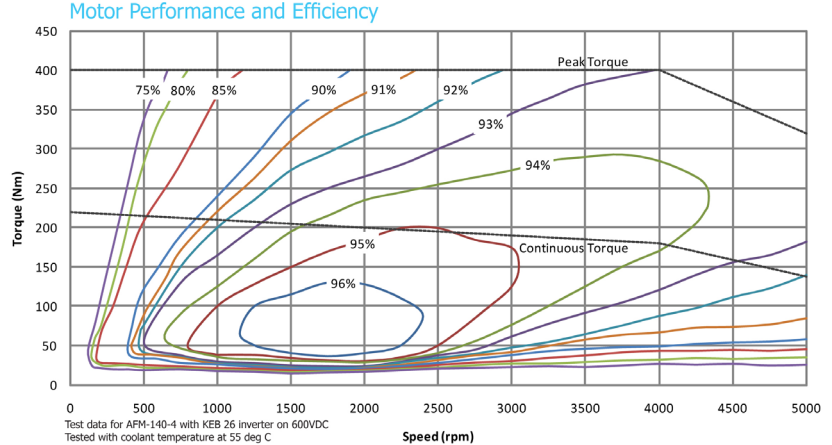
Batarya Grubu

Hız Kontrol Cihazları

**Güç**: Kontrol üniteleri bataryadan gelen 550 volt dc ile beslenirler. DC baralarından beslenen sürücüler AC çıkışları ile motorları sürer. Aynı zamanda rejeneratif frenleme enerjisini de aküleri şarj etmek için kullanırlar.

Aracın ön tarafında differansiyel kullanımını ortadan kaldırmak için, iki adet elektrik motoru kullanılmıştır.

Motor Karakteristiği



Elektrik Motoru

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Motor Tipi      | Sabit Mıknatıslı Senkron |
| Maksimum Devir  | 5000 rpm                 |
| Nominal Tork    | 220 Nm                   |
| Peak Tork       | 400 Nm                   |
| Son Değer       | 600 Nm                   |
| Güç             | 75 kW                    |
| Peak Güç        | 167.5 kW                 |
| Tork Yoğunluğu  | 10 Nm/kg                 |
| Güç Yoğunluğu   | 4.2 kW/kg                |
| Peak Verimlilik | %96.5                    |
| Motor Eni       | 115.2 mm                 |
| Motor Çapı      | 380 mm                   |
| Ağırlık         | 40 kg                    |

Kaynakça : [www.racinggreenendurance.com](http://www.racinggreenendurance.com)