

iMOW FORKLİFTLERİN LİTYUM-İON AKÜLERİ HAKKINDAKİ BİLGİLER

Büyüyen enerji krizi ve dünya iklimindeki değişim, her düzeyde daha temiz enerji kaynaklarına geçmenin aciliyetinin açık bir göstergesidir. Enerji depolama çözümünün geleceği olan Lityum-ion pil teknolojisi, enerji depolama, tüketme ve dönüştürmede sürdürülebilir değişiklikler sağlar.

Lityum iyon aküler, elektrikli araçların üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Malzeme elleçleme pazarında, Lityum-Ion aküler, 2016 yılında EP Ekipmanından EPT 12EZ'in piyasaya sürülmesinden dolayı giriş seviyesi transpaletlerde popüler hale geldi. Kullanılan teknoloji oldukça farklı olabilir, bu da farklı özelliklere ve güvenlik standartlarına yol açar. Lityum-Ion seçenekleri birkaç yıldır daha büyük ekipmanlarda da mevcuttu, ancak aynı zamanda hem çok pahalıydı ve esas olarak ağır hizmet, 3 vardiyalı uygulamada tercih ediliyordu. EP Ekipman çalışmalarına göre, yeni modellerin geliştirilmesiyle bu sorun ortadan kaldırılabilir ve tüm malzeme taşıma ürünleri yakın gelecekte Lityum-Ion teknolojisi ile güçlendirilebilir.



DAHA UZUN ÖMÜR

Lityum iyon aküler, kurşun asitte sadece 500-1000 döngüye kıyasla 3000 veya daha fazla yaşam döngüsüne sahiptir. Lityum iyon aküler, kurşun asit akülere göre birkaç kat daha uzun süre dayanır ve bu da lityum-Ion aküler için daha uzun bir etkili ömre yol açar. Aküyü şarj cihazına her bağladığınızda döngüler bir döngü yerine % şarj olarak sayılır. Bunun anlamı: % 10 şarj, Li-İyon pil ile bir döngünün 1/10'udur, kurşun asitli bir pilde % 10'luk şarj ise 1 tam döngüdür.



FIRSAT ŞARJI

Kurşun asitli aküler, akünün kimyasını dengede tutmak için her zaman 8-12 saatlik bir tam şarj döngüsüne ihtiyaç duyarken, Li-Ion aküler gerçekten fırsat şarjını sever. Bir öğle yemeği molası sırasında duvara takılabilir ve 10 dakika şarj edilebilir. Bu da vardiyalarınızda çalışmak ve forkliftte sürekli kullanım sağlamak için benzersiz bir yoldur.



DAHA HAFİF

Lityum-İon aküler nispeten küçük ve hafif olmasından dolayı yüksek güç yoğunluğu sunar. Kurşun asitli akülerin ağırlığının sadece üçte biri kadardır. Bu, EP gibi üreticilere, daha yüksek ergonomi standartlarına sahip makinaları, daha büyük ayak boşluğuna sahip ve akülerin daha küçük boyutu ve ağırlığı nedeniyle daha iyi performans gösteren forkliftleri geliştirme fırsatı sunuyor.



DAHA YÜKSEK VERİMLİLİK

Çoğu lityum-İon akü yüzde 95 veya daha fazla verimlidir, yani lityum-İon aküde depolanan enerjinin yüzde 95'i veya daha fazlası aslında kullanılabilir.

Tersine, kurşun asit bataryaların verimlilikleri yüzde 80 ila 85'te kalıyor.



DAHA HIZLI ŞARJ

Daha yüksek verimli aküler daha hızlı şarj olur, daha yüksek verimlilik, daha yüksek etkili akü kapasitesi anlamına gelir. Lityum akülerin şarj olması 2-3 saat sürerken, kurşun asit 8-10 saate ihtiyaç duyar. Lityum akülerin yüksek etkili kapasitesi, forklift kullanımında kesinti süresini azaltır.



DAHA ÇEVRE DOSTU

Ekolojik açıdan toksik değildir ve zararsızdır. **Lityum-İon** aküler **gaz yaymaz**, bu nedenle çok daha **temiz bir teknolojidir** ve çevre için kurşun aside göre daha **güvenlidir**.



SIFIR BAKIM

Kurşun asitli aküler özel bakıma ihtiyaç duyarken, Lityum aküler hizmet ömürlerini uzatmak için aktif bakım gerektirmez. Bu, akü bakımı, bakım ve altyapı maliyetlerini büyük ölçüde ortadan kaldırır.

DAHA UCUZ

Kurşun asitli aküleriniz ve Lityum-Ion aküleriniz arasında büyük bir fark olduğundan emin olmak için enerji fiyatlarını karşılaştırmanız önemlidir.

Özetle, kurşun asit aküler, tedarik açısından daha ucuz olabilir, ancak bir lityum akü çözümü, uzun vadede daha uygun maliyetli bir depo operasyonuna katkıda bulunacaktır:

- **Aküleri şarj etmek için daha az masraf ve enerji harcanması**
- **Aküleri değiştirerek zaman ve emek harcamanız gerekmez**
- **Kurşun asitli akülerin bakımı ve sulanması için daha fazla zaman, para ve emek harcanması**
- **Azaltılmış enerji israfı**

(Bir kurşun-asit akü normalde enerjisinin % 50'sini ısı yoluyla kullanır, lityum akü ise yalnızca % 15'e kadar kullanır)

- **Daha küçük genel akü boyutu, benzer satın alma maliyetlerine yol açar ve fırsat şarjı nedeniyle avantaj sağlar.**

HER LİTYUM AKÜ AYNI MI?

Lityum-Ion, aktif maddelerinden dolayı adlandırılmıştır. Şarj edilebilir lityum-Ion aküler oluşturmak için çeşitli kimyasal bileşenler vardır.

Forklift endüstrisine en uygun iki malzeme **Lityum Demir Fosfat (LFP)** ve **Lityum Nikel Manganez Kobalt Oksit (NMC)** 'dir.

NMC teknolojisi, ağırlık ve boyutun önemli bir rol oynadığı otomobil endüstrisinde ve diğer imalatlarda çok iyi bilinmektedir. NMC akülerinin iyi tarafı, yüksek enerji yoğunluğu ve kompakt boyuttur. **NMC hücresinin dezavantajı, delinme veya aşırı ısınma durumunda yüksek iltihaplanma ve patlama olasılığıdır.** Hafiflik ve yüksek enerji yoğunluğu nedeniyle bazı üreticiler malzeme taşıma ürünlerinde hala NMC'yi kullanırken, EP Equipment ve diğer forklift üreticileri farklı bir teknolojiye geçtiler.

LFP teknolojisi řu anda önde gelen Lityum-Ion malzeme işleme ürünleri üreticileri tarafından kullanılan teknolojidir. **LFP, düşük dirençle iyi elektrokimyasal performans sunar. Başlıca faydaları, yüksek akım derecesi ve uzun çevrim ömrünün yanı sıra iyi termal kararlılık, kötüye kullanılması durumunda gelişmiş güvenlik ve toleranstır.** LFP ile çalışan bir makine seçmenin birçok avantajı vardır.

Özellikle transpalet veya elektrikli forkliftlerde elektrikli sürüş gibi daha büyük ekipman üzerinde uygularken LFP akü güvenlidir, herhangi bir hasar aldığında alev almaz veya yanmaz.

TAMAMEN GÜVENLİDİR!

EP-iMOW forklift, Li-fosfat tam şarj koşullarına daha toleranslı olduğu ve uzun süre yüksek voltajda tutulursa diğer lityum iyon sistemlerinden daha az stresli olduğu için forkliftlere güç sağlamak için tüm Lityum-Ion ürünlerini LFP akülerle üretir.



LİTYUM VE KURŞUN ASİT AKÜLERE GENEL BAKIŞ

Elektrikle çalışan malzeme elleçleme ürünü, E-Ticaret ve merkezi olmayan depolamaya karşı depoculuğun büyümesi nedeniyle güçlü bir ivme ile son 10 yılda pazar payında önemli ölçüde büyüyor. Geçmişte bu forkliftlerin tümü bir tür Kurşun asit akü, Jel Akü veya AGM Akü ile çalıştırılıyordu. Son yıllarda, Lityum-Ion, üreticilerin ve müşterilerin geliştirme ve satın alma stratejisinde daha güçlü bir rol oynadığı için giderek daha uygun maliyetli hale geldi.

Bu iki akü türü arasındaki kimya farkı, performans ve maliyet açısından farklılıklar ortaya çıkarır. Hem lityum İon hem de kurşun asit pil seçenekleri etkili depolama çözümleri olabilirken, önemli kategorilerde başa baş karşılaştırıldıklarında şu şekilde sıralanıyorlar:

NEDEN KURŞUN ASİT YERİNE LİTYUM-İON?

Malzeme taşıma ürününün türüne bağlı olarak, pil teknolojisi hakkında karar vermek kolay veya biraz daha zor olabilir. Günümüzde forkliftlerin fiyatlarına baktığınızda, maliyet fiyatı karşılaştırılabilir ve muazzam avantajlar sağladığından, depo içi ekipmanlarda bile bir Li-İon versiyonunu tercih etmek mantıklı görünüyor. Depo içi ekipman ve forklift satın almayı düşünürken, çoğu üretici için fiyat farkı hala birçok müşteri için bir engel teşkil etmektedir. Bu durumda, yalnızca Lityum-İon özelleştirilmiş ürünlere sahip üreticiler gerçek bir alternatif sunabilir, çünkü üretim maliyetleri kurşun asitli ürünlerin fiyatlarını çok aşabilir.

EKİPMANINIZ İÇİN DOĞRU LİTYUM PİL NASIL SEÇİLİR?

Mevcut bir kurşun-asit aküyü bir Lityum İyon akü ile değiştirmeyi veya farklı sağlayıcılar arasında yüksek güçlü elektrikli forkliftlerde lityum akü kullanımını karşılaştırmayı düşünürken, birkaç şeyi göz önünde bulundurmanız gerekir:





EP-iMOW LİTYUM AKÜ UYGULAMALARI

Araştırma ve geliştirmedeki yılların deneyimi ve başarıları ile EP, lityum akü teknolojisini geliştirmeye kendisini adanmıştır. Bu uzmanlık, iş üretkenliği ve ürünlerin verimliliği optimizasyonu için değerli müşteriler için uyumlu bir ürün destek sistemi oluşturmak üzere EP ürünleri ve satış sonrası hizmetler için uygulanmıştır.

EP, 2019'da EP'nin yeni lityum entegre akıllı forklift dizisini içeren "LiST" sloganının reklamını yaptı. Seri, ağırlık ve alandan tasarruf, üstün bir çevrim ömrü sağlar ve çok daha hızlı şarj olur.

Lityum teknolojisinin tüm avantajlarını akıllı bir BMS ile birleştiren LiST serisi, iki büyük akıllı uygulamayı sergiliyor: Telematic ve Bluetooth hizmetleri. Telematic, kullanılan saatleri ve kat edilen mesafeyi gerçek zamanlı olarak izlemek için kullanılabilir. Bluetooth hizmeti, arıza bilgilerini yayınlar ve tanılama verilerini bir forkliftten operatörün cep telefonuna senkronize eder. Uzun mesafeden gerçek zamanlı olarak veri gönderen kablosuz iletişim teknolojisi, EP'nin satış sonrası hizmetler için tek noktadan uzaktan teşhis teknolojileri geliştirmesine izin verir.

EP-iMOW LiST forkliftler, nakliye ve lojistik, perakende sektörü, genel imalat, inşaat, yiyecek ve içecek endüstrisi gibi çeşitli endüstrilerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Lityum akü ürünlerini kullanmanın daha popüler bir talep haline geldiğini kanıtıyor. Daha fazla üretim profesyoneli, lityum elektrikli forklifti benimsemenin faydalarının farkındadır - daha az kirlilik, daha yüksek enerji verimliliği ve daha düşük işletim-bakım maliyetleri.

LI-ION BENİM İÇİN DOĞRU SEÇİM Mİ?

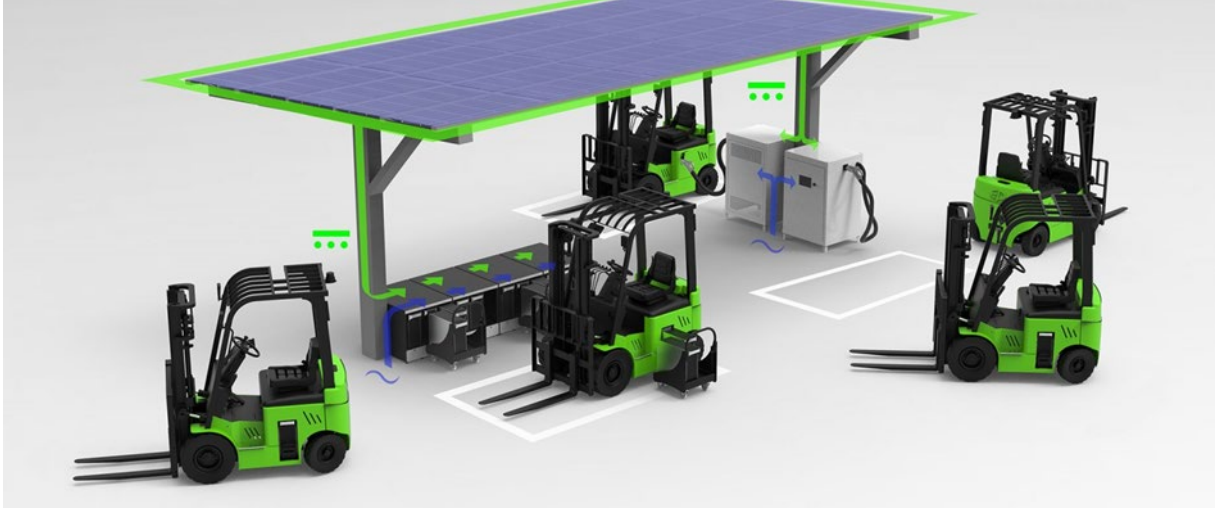
Elektrikli forkliftler ve diğer malzeme taşıma ekipmanı gibi büyük satın alımlarda, seçeneklerinizi değerlendirmek istersiniz. EP-iMOW Lityum ürünleri hakkında daha fazla bilgi almak için doğrudan bizimle iletişime geçin. Lityum İon akü, sisteminizle eşleştirmekle ilgilendiğiniz bir şeyse veya EP-iMOW Lityum ürünleri hakkında daha fazla bilgi almak istiyorsanız, doğrudan UZMAN Forklift ile iletişime geçin. EP-iMOW müşteri referansları ve işletmenizi güçlendirmeye nasıl yardımcı olabileceğimiz hakkında daha fazla bilgi edinmek için bizi arayabilirsiniz.

EP-iMOW VİZYONU: ENERJİ DEPOLAMA SİSTEMİ

EP-iMOW, Ar-Ge ekibi ile birlikte çalışmakta ve güneş enerjisini otomatik olarak elektriğe dönüştüren ve operatörlerin daha sonra kullanması için lityum pil paketlerinde depolayan bir güneş enerjisi depolama sistemi olan kendi lityum pil enerji depolama sistemini geliştirmektedir. Forklift operatörlerinin, bir şirketin elektrik faturasındaki talep ücretlerini ortadan kaldırarak veya güvenilir acil durum güç yedeklemesi sağlayarak çalışma saatleri sırasında maliyetleri düşürmesine ve çalışma süresini en üst düzeye çıkarmasına olanak tanır.

EP-iMOW pil enerji depolama sistemi, güneş panelleri ve EP lityum pil paketleri içerir. Güneş panelleri, güneşten enerji toplar ve elektriğe dönüştürür, bu elektriğe dönüştürür ve bu elektriğe dönüştürür, bu elektriğe dönüştürülür ve bu, operatörlerin vardiyalarını kesmeden kamyonlarından boş pilleri değiştirmek için kullanabilecekleri lityum pil paketlerinde saklanır.

Tipik pil enerji depolama sisteminde, pilin kapasitesi ne kadar yüksekse, o kadar fazla güneş enerjisi depolayabilir. Enerji yoğunluğu için en iyi seçenek olarak bir lityum pil damgası bulunan EP pil enerji depolama sistemi, fazla güneş enerjisinin depolanması için lityum pilleri kullanır. Dahası, lityum pillerdeki BMS ve CAN veri yolu sistemlerinin faydaları, sistemin elektrik üretimi sırasında pil performansını izlemesine olanak tanıyarak, inanılmaz derecede güvenli hale getirir.



LİTYUM AKÜ GÜVENLİK SERTİFİKALARI

Pil güvenliği, hem üreticiler hem de son kullanıcılar için listenin en başında yer almaktadır. EP lityum piller, kullanıldıkları yerde küresel standartlara uygunluğu sağlamak için endüstrideki evrensel standart uygulamalarla titizlikle test edilmiş ve onaylanmıştır.