

**GERİ DÖNÜŞÜM ÖNEMLİDİR**

Kurşun-asit akülerin neredeyse %100 geri dönüştürülebilir olduğunu biliyor muydunuz? Alüminyum, kâğıt, cam, plastik gibi diğer atık ürünlerine göre daha yüksek geri dönüşüm oranlarına sahiptirler.

Kurşun asitli pillerinizi mutlaka bir bayiye iade edin. Çoğu eyalette pili çöpe atmak yasaktır.

**DİKKAT OLMAK!**

**UYARI: Aküler patlayıcı gazlar üretir. Kıvılcımları, alevleri ve sigaraları her zaman akülerden uzak tutun. Gözlerinizi her zaman koruyun. Zıplarken veya başka bakım yaparken asla akünün üzerine eğilmeyin. Unutmayın... her zaman güvenlik gözlüğü takın** Pillerin etrafında çalışırken!

**SU ALMIŞ DENİZ / RV AKÜLERİNİN TİPLERİ**

Deniz ve karavan servislerinde kullanılan çeşitli akü tipleri şunlardır:

- Bakım gerektirmeyen, erişilemeyen motor çalıştırma, doldurma kapağı yok
- Düşük Bakım Gerektiren Erişilebilir Dolum kapaklarıyla başlar
- Dolum kapaklı Çift Amaçlı (Başlatma/Döndürme)
- Doldurma kapaklı Derin Döngü

Teknenizde veya karavanınızda aynı tipte veya farklı tipte bir veya daha fazla akü olabilir. Hangi tip aküye veya akülere sahip olduğunuzu belirleyin ve doğru talimat setini izleyin.

**HİZMET İPUÇLARI**

**Pillerin etrafında çalışırken her zaman güvenlik gözlüğü takın. Piller patlayabilir! Gözlerinizi koruyun.**

1. Görsel bir inceleme gerçekleştirin. Arızalı veya çatlak kasa ve kapak ile gevşek veya hasarlı terminal direklerini inceleyin veya kablolar. Herhangi bir hasar tespit ederseniz pili ve/veya kabloları derhal değiştirin.

**HİZMET İPUÇLARI ((devam etti))**

Gevşek bağlantıları veya tutucuları arayın. Uygunsa sıkıca sıkın. PİL HASARINI ÖNLEMEK İÇİN AŞIRI SIKMAYIN!

2. Pilleri ve pil bölmesini temiz ve korozyonsuz tutun. Kirlenmiş piller kendi kendine deşarj olabilir, bu da performansı ve ömrü etkiler.

Karbonat ve sudan yapılmış bir macunla korozyonu temizleyin. Bol miktarda uygulayın. Çözelti köpürmeyi bıraktığında herhangi bir korozyon nötralize olur. Çevresel hasarı önlemek için bol miktarda suyla yıkayın.

3. Korozyonu temizlemek ve düşük dirençli bir bağlantı sağlamak için kurşun direkleri ve terminal uçlarını bir tel fırça veya çelik yünüyle parlatın. Kurşun parçalarını yeniden birleştirin ve vazelin veya terminal koruma spreyi ile kaplayın.

Gerekirse tutucuyu, tepsiyi ve çevresindeki parçaları yeniden boyayın.

**ŞARJ DURUMUNU KONTROL EDİN**

**Pillerin etrafında çalışırken her zaman güvenlik gözlüğü takın.**

**Piller patlayabilir! Gözlerinizi koruyun.**

- BAKIM GEREKTİRMEYEN, ERİŞİLEMEYEN, DOLUM KAPAĞI OLMAYAN TİPLER:

1. Bir voltmetre ile akünün şarj durumunu kontrol edin. Okuma 12,4 voltun üzerindeyse, akünün en az %75 şarjı vardır ve sorunsuz olmalıdır. 12,4 voltun altındaysa, bkz. **Şarj İpuçları** bölümü.

- DOLDURMA KAPAKLI ERİŞİLEBİLİR TİPLER:

1. Bir voltmetre kullanarak: Pilin şarj durumunu kontrol edin. Okuma 12,4 voltun üzerindeyse, pil en az %75 şarjlıdır ve sorunsuz olmalıdır. 12,4 voltun altındaysa, Şarj İpuçları Bölümüne bakın. **Veya,**
2. Bir hidrometre kullanarak: Bir hücreden okuma alarak pilin şarj durumunu kontrol edin. Her seferinde farklı bir hücre kullanın. Okuma 1,225 özgül ağırlığın üzerindeyse, pil en az %75 şarjlıdır ve sorunsuz olmalıdır. %75'in altındaysa, bkz. **Şarj İpuçları** bölümü.

**Aküdeki sülfürik aside dikkat edin.** Gözleri, giysileri yakabilir, boya ve elektronik cihazlara zarar verebilir. **GÖZLERİNİZİ HEMEN BÜYÜK MİKTARDA SOĞUK SU İLE YIKAYIN. HIZLI BİR ŞEKİLDE TIBBİ YARDIM ALIN.**

Elektrolitin sıcaklığına izin vermek ve doğru okumaları garantilemek için özgül ağırlık okumalarının 80°F'ye (27°C) düzeltilmesi gerekir. 80°F'nin (27°C) üzerindeki her 10 derece için hidrometre okumasına dört nokta ekleyin.

**ŞARJ DURUMUNU KONTROL EDİN ((devam etti))**

80°F (27°C) altındaki her 10 derece için hidrometre okumasından dört puan çıkarın. Örneğin, 90°F (32°C) sıcaklıkta 1,250'lik bir hidrometre okuması 1,254'e düzeltilir. Benzer şekilde, 70°F (21°C) sıcaklıkta 1,250'lik bir hidrometre okuması 1,246'ya düzeltilir.

Elektrolit seviyesi hidrometre ile okunamayacak kadar düşükse, aşağıda belirtildiği gibi damıtılmış su ekleyin ve elektrolitin karışması ve yanlış okumanın önlenmesi için motoru veya ekipmanı en az iki saat çalıştırın.

3. Tüm hücrelerdeki elektrolit seviyelerini kontrol edin. Gerekirse, damıtılmış su (veya berrak, kokusuz içme suyu) ekleyin. Pilin hasar görmesini önlemek için yüksek demir içeriğine sahip su kullanmayın. **Aküye asla asit eklemeyin, sadece su ekleyin.** Eğer pili şarj etmek gerekirse, şarj sırasında genişlemeye izin vermek için tüm hücrelerdeki seviyeleri hücrelerin içindeki ayrıncıların hemen üstüne getirin. Aşağıda belirtildiği gibi şarjdan sonra doldurun.

Eğer aküyü şarj etmeniz gerekmiyorsa (veya şarj ettikten sonra), her bir hücreyi, doldurma borusunun hemen altına kadar damıtılmış suyla doldurun.

**YÜK TESTİ**

**Çevrede çalışırken her zaman güvenlik gözlüğü takın piller. Piller patlayabilir! Gözlerinizi koruyun.**

Bir voltmetre veya hidrometre kullanmak, akününüzün şarjlı olup olmadığını size söyleyecektir. Ancak bu testler, bir akünün "yük tutup tutamayacağını" göstermeyecektir. Bir akü tam olarak şarj edilebilir, ancak o kadar zayıf veya yıpranmış olabilir ki artık bir motoru çalıştırma veya aksesuar yüklerini çalıştırma işlevini yerine getiremez. Bu nedenle, akününüzün sağlık durumunu belirlemek için bir yük testi de yapmalısınız.

1. Değişken yük test cihazındaki talimatları izleyin veya tercih ettiğiniz servis sağlayıcısından akününüzün yük testini yapmasını isteyin.
2. Akü, minimum "yük altında" voltajını korursa 30 saniye boyunca 9.6 volt, iyi durumdadır. Değilse, şarj edin ve tekrar yük testi yapın.
3. İkinci kez başarısız olursa, **pili hemen değiştirin.**

## ŞARJ İPUÇLARI

**Dolum kapaklarını her zaman yerinde bırakın,**Pilin patlama ve ciddi yaralanma riskini azaltmak için sıkı ve güvenli bir şekilde bağlayın! **Pillerin etrafında çalışırken her zaman güvenlik gözlüğü takın. Piller patlayabilir! Gözlerinizi koruyun.** Uygun talimatlar olmadan pilleri şarj etmeyin.

- Hidrometre okuması 1,225 özgül ağırlığın altındaysa veya açık devre voltajı 12,4 voltun altındaysa veya daha önce belirtildiği gibi ilk yük testi 9,6 voltun altındaysa piller şarj edilmelidir.
- Ciddi yaralanmalardan, mal hasarından ve/veya pil hasarından kaçınmak için şarj cihazıyla birlikte gelen talimatları dikkatlice okuyun ve uygulayın.
- Aküyü bağlamadan veya çıkarmadan önce şarj cihazının fişini çekin. Bu sayede tehlikeli kıvılcımlar oluşarak akünün patlamasına neden olabilirsiniz.
- Aşırı şarj nedeniyle pilin hasar görmesini önlemek için pili 48 saatten uzun süre şarjda bırakmayın. Elektrolitin gazlanması veya püskürmesi durumunda veya pil kutusu ısındığında, pilin hasar görmesini önlemek için şarjı azaltın veya geçici olarak durdurun.
- İki hidrometre veya voltaj okuması iki saat arayla kaydedildiğinde artış olmadığını gösterdiğinde şarjı durdurun. Daha fazla şarj etmek işe yaramaz ve aküye zarar verebilir ve ömrünü kısaltabilir. Akü tam şarja ulaşmazsa değiştirin.
- Donmuş bir pili ASLA şarj etmeye çalışmayın.** Patlama ve ciddi yaralanmaları önlemek için, şarj etmeden önce 60°F (16°C) sıcaklığa kadar ısınmasını bekleyin.
- ASLA** bir pili 48 saatten uzun süre şarj cihazında bırakmayın. Pilde ciddi hasar meydana GELECEKTİR.

### 12 VOLT PİL ŞARJ SÜRESİ 80°F'DE TAM ŞARJ

PİL GERİLİM	ÖZEL YER ÇEKİMİ	DURUM İLE İLGİLİ ŞARJ	MAKSİMUM ORAN @			
			50 AMPERLER	30 AMPERLER	20 AMPERLER	10 AMPERLER
12.6	1.265	%100	-- TAM DOLU C HARGE --			
12.4	1.225	%75	20 dk.	35 dk.	48 dk.	90 dk.
12.2	1.190	%50	45 dk.	75 dk.	95 dk.	180 dk.
12.0	1.155	%25	65 dk.	115 dk.	145 dk.	280 dk.
11.8	1.120	0%	85 dk.	150 dk.	195 dk.	370 dk.

### NOT:

Süreler yaklaşık olup, akünün durumuna, yaşına ve tasarımına, şarj cihazının verimliliğine, hat voltajına ve diğer faktörlere bağlıdır.

## SEZON DIŞI DEPOLAMA

Sezon dışında kullanılmayan pillerin ömrünü ve güvenilirliğini uzatmak için aşağıdaki şekilde bakımı yapılmalıdır:

- Saat, topraklama hatası vb. gibi parazitik yükler nedeniyle pillerin kendi kendine boşalmasını önlemek için pilleri çıkarın.
  - Tam şarjlı olarak depoya koyun ve %75'in üzerinde şarj durumu tutun. Şarj durumunu her 90 günde bir kontrol edin ve gerekirse şarj edin.
  - İdeal olarak, pilleri 32°F (0°C) altında veya 80°F (27°C) üzerinde olmayan sıcaklıklara sahip serin ve kuru bir yerde saklayın. Tipik olarak, piller daha yüksek sıcaklıklarda daha hızlı bir şekilde kendi kendine boşalır.
- Örneğin:

### SICAKLIK

### KENDİ KENDİNE BOŞALMA ORANI

100°F (38°C) . . . . .3 Pts. Günlük Özgül Ağırlık
80°F (27°C) . . . . .2 Pts. Günlük Özgül Ağırlık
50°F (10°C) . . . . .1/2 Pt. Günlük Özgül Ağırlık
30°F (-1°C) . . . . .1/10 Pt. Günlük Özgül Ağırlık

### NOT:

Bu sadece bir örnektir. Kendi kendine deşarj, pil kimyasına, kurşun alaşımlarına, yaşına ve diğer faktörlere bağlı olarak daha yüksek veya daha düşük olabilir.



East Penn Manufacturing, Co. Lyon  
Station, PA 19536-0147 Telefon:

610-682-6361 • Faks: 610-682-4781

Sipariş Departmanı Yardım Hattı: 610-682-4231

[www.eastpenn-deka.com](http://www.eastpenn-deka.com)

**ÖNERİ 65 UYARISI:**Akü kutup başları, terminaler ve ilgili aksesuarlar kurşun ve kurşun bileşikleri, Kaliforniya Eyaleti'nin kansere ve üremeye zarar verdiği bilinen kimyasallar içerir. Aküler ayrıca Kaliforniya Eyaleti'nin kansere neden olduğu bilinen diğer kimyasalları da içerir.

**ELLEÇLEMEDEN SONRA ELLERİNİZİ YIKAYIN.**



DAĞITIM TARAFINDAN:

**BAS**  
AKÜMÜLATÖR