

UZUN ÖMÜRLÜ AKÜ ÇÖZÜMLERİ

Güven Veren Kalite, Üstün Hizmet!



www.elvaku.com.tr



Kontrollü güç,
maksimum verim

...



ELVAKÜ

ELV AKÜ

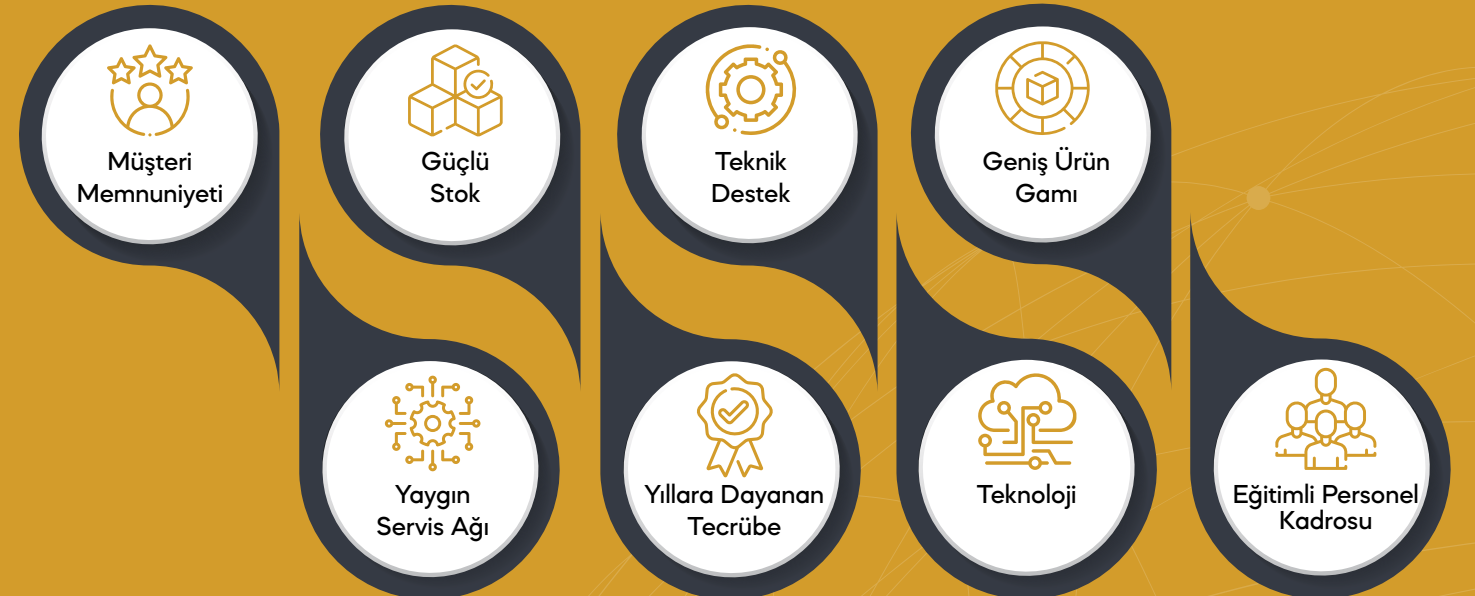
HAKKIMIZDA

ELV AKÜ, kalite, güvenlik ve sürdürülebilir enerji anlayışını bir araya getiren hizmet yaklaşımıyla akü sektöründe faaliyet göstermektedir. 1986 yılından bu yana Ostim Akü geçmişinden gelen sektörel bilgi birikimi, güvenilir hizmet anlayışı ve üst düzey kurumsal kalite yaklaşımıyla müşterilerine değer sunmaktadır. Ankara Kahramankazan'da bulunan merkezimizde; uzman kadromuz, güçlü tedarik ağıımız ve ulusal ile uluslararası standartlara uygun ürün yapımızla güvenilir akü çözümleri sunmaktayız.

Gelişen enerji teknolojilerini yakından takip eden firmamız, sunduğu ürünlerde dayanıklılık, yüksek performans ve uzun ömür kriterlerini ön planda tutmaktadır. Başta jel ve derin deşarj aküler olmak üzere; yenilenebilir enerji sistemleri, endüstriyel uygulamalar, telekom altyapıları ve mobil enerji çözümleri için güvenilir enerji depolama ürünleri sağlamaktayız.

ELV AKÜ olarak müşteri memnuniyetini temel ilke edinir; ürün seçiminden satış sonrası desteğe kadar her aşamada kaliteli, sürdürülebilir ve çözüm odaklı bir hizmet sunarız. Tecrübeli, ilgili, uzman ve her zaman ulaşılabilir kadromuzla müşterilerimize ve bayilerimize güvenilir bir çözüm ortağı olmayı amaçlıyor; çevreye duyarlı ve verimli enerji çözümleriyle sektörde güçlü ve itibarlı bir marka olma yolunda kararlılıkla ilerliyoruz.

HİZMET AŞAMALARI



www.elvaku.com.tr

Jel aküler, sızdırmaz ve bakım gerektirmeyen yapısıyla güvenli kullanım sunan, derin deşarja dayanıklı ve uzun ömürlü enerji depolama çözümleridir; özellikle güneş enerjisi, karavan ve UPS sistemlerinde tercih edilir.

Not: Jel aküleri şarj ederken, "Gel" modlu uygun şarj cihazları kullanılmalı, aksi halde jel yapısı zarar görerek akü ömrü kısalmalıdır.

KULLANIM ALANLARI

- Yenilenebilir Enerji Sistemleri
- Tekne ve Yatlar
- Karavanlar
- Engelli Araçları
- Golf Arabaları
- Elektrikli Forklift ve İstif Makineleri
- UPS (Kesintisiz Güç Kaynakları)
- Telekomünikasyon
- Acil Aydınlatma Sistemleri
- Zemin Temizleme Makineleri

VOLT	CAPACITY	DIMENSION	WEIGHT	TYPE
12	42	195 x 130 x 159	11	GEL
12	35	195 x 130 x 159	11	GEL
12	55	195 x 166 x 176	19	GEL
12	66	195 x 166 x 176	17,5	GEL
12	75	260 X 168 X 190	20	GEL
12	80	260 x 168 x 233	26,5	GEL
12	100	260 x 168 x 233	25,1	GEL
12	100	306 X 168 X 214	32	GEL
12	125	328 x 172 x 222	34	GEL
12	130	328 x 172 x 222	34	GEL
12	150	483 x 170 x 240	44,5	GEL
12	175	339 x 172*281	45	GEL
12	200	522 x 240 x 219	62	GEL
6	210	245 x 187 x 276	34	GEL
6	245	245 x 187 x 276	32,5	GEL
6	290	260 x 180 x 272	36	GEL
8	190	262 x 182 x 280	36	GEL
6	400	295 x 178 x 348	51,5	GEL





Transpalet Aküleri, depo ve lojistik operasyonlarında kullanılan elektrikli transpaletler için yüksek performans ve dayanıklılık sunar. Yoğun kullanım koşullarına uygun olarak tasarlanan bu aküler, uzun çalışma süresi, hızlı şarj edilebilir yapı ve düşük bakım ihtiyacı ile işletmelere kesintisiz verim sağlar. Güçlü enerji çıkışı sayesinde ekipman performansını artırırken, güvenli ve stabil çalışma imkanı sunar.

Not: Traksiyoner aküler genellikle sulu sistemlerdir (bazı jel versiyonları bulunsada). Bu nedenle düzenli olarak saf su seviyelerinin kontrol edilmesi ve uygun şarj istasyonlarında doğru prosedürlerle şarj edilmeleri gerekmektedir.

KULLANIM ALANLARI

- Elektrikli Forkliftler
- Transpaletler
- İstif Makineleri
- Binicili Yer Süpürme Makineleri
- Personel Taşıyıcılar

VOLT	CAPACITY	DIMENSION	TYPE
24	375	621 x 281 x 627	WATERY
24	465	798 x 216 x 795	WATERY
24	500	827 x 270 x 627	WATERY
48	375	827 x 411 x 627	WATERY
48	500	827 x 519 x 627	WATERY
48	625	827 x 627 x 627	WATERY
48	625	1027 x 527 x 627	WATERY
48	750	827 x 735 x 627	WATERY
48	775	1220 x 424 x 784	WATERY
80	500	1023 x 705 x 627	WATERY
80	620	1025 x 708 x 784	WATERY
80	625	1023 x 849 x 627	WATERY
80	775	1025 x 851 x 784	WATERY
80	930	1025 x 995 x 784	WATERY



STARTER AKÜLER

KULLANIM ALANLARI

- Binek ve Ticari Araçlar
- Ağır Vasıta ve İş Makineleri
- Sürat Tekneleri ve Dıştan Takma Motorlar
- Kar Motorları ve ATV'ler
- Jeneratörler



**MUTLU AKÜ
ÜRETİMİDİR.**

AĞIR VASITA STARTER AKÜLER

SFB SERİ 1 AĞIR HİZMET TİCARİ ARAÇ AKÜLERİ

VOLT	KAPASİTE (AH)	MARŞ GÜCÜ (CCA - EN)	UZUNLUK (MM)	GENİŞLİK (MM)	YÜKSEKLİK (MM)
12	105	760	347	175	235
12	115	800	344	175	237
12	120	800	513	186	223
12	128	900	344	171	290
12	135	950	513	186	223
12	150	1000	513	223	223
12	165	1100	513	223	223
12	165	1100	513	223	223
12	180	1200	513	223	223
12	200	1250	518	273	242
12	240	1500	518	273	242

Not: Bu seri özellikle "marş" (starting) amaçlıdır. Eğer teknenizdeki buzdolabı, aydınlatma veya navigasyon cihazları gibi uzun süreli enerji tüketen donanımlar için bir çözüm arıyorsanız, Professional Dual Purpose veya Professional AGM serileri daha verimli olacaktır.

STARTER AKÜLER

BİNEK ARAÇ STARTER AKÜLER

AGM START-STOP AKÜLER

VOLT	KAPASİTE (AH)	MARŞ GÜCÜ (CCA - EN)	UZUNLUK (MM)	GENİŞLİK (MM)	YÜKSEKLİK (MM)
12	50	560	207	175	190
12	60	680	242	175	190
12	70	760	278	175	190
12	80	800	315	175	190
12	95	900	353	175	190
12	105	950	394	175	190

EFB START-STOP AKÜLER

VOLT	KAPASİTE (AH)	MARŞ GÜCÜ (CCA - EN)	UZUNLUK (MM)	GENİŞLİK (MM)	YÜKSEKLİK (MM)
12	50	450	207	175	190
12	63	600	242	175	190
12	65	650	278	175	175
12	72	720	278	175	190

SFB SERİ AKÜLER

VOLT	KAPASİTE (AH)	MARŞ GÜCÜ (CCA - EN)	UZUNLUK (MM)	GENİŞLİK (MM)	YÜKSEKLİK (MM)
12	60	540	242	175	190
12	72	640	278	175	190
12	80	740	315	175	175
12	100	850	305	175	224

TEKNİK DETAYLAR VE STANDARTLAR

- Kutup Başı Yerleşimi: Çoğu modelde "0" (Artı Sağda) dizilimi kullanılır.
- Bağlantı Tipi: Standart marin ve otomotiv kutup başlarına uygundur.
- Kutu Tipi: Sarsıntıya dayanıklı güçlendirilmiş polimer yapı.
- Teknoloji: Kurşun-Asit (Sulu Tip), kalsiyum alaşımlı plakalar ile minimum su kaybı.



KULLANIM ALANLARI

- Kesintisiz Güç Kaynakları (UPS) ve IT
- Veri Merkezleri (Server Odaları)
- Alarm ve Yangın Sistemleri
- Asansör Kurtarma Üniteleri
- İnsansız Hava ve Kara Araçları (İHA/İKA)

VOLT	CAPACITY	DIMENSION	TYPE
12	1,3	97 x 43 x 52	F1
12	2,3	178 x 35 x 61	F1
12	3,2	134 x 67 x 61	F1
12	4,5	90 x 70 x 101	F1/F2
12	7	151 x 65 x 93	F1
12	7,2	151 x 65 x 93	F2
12	7,5	151 x 65 x 93	F2
12	9	151 x 65 x 93	F2
12	12	151 x 98 x 95	F2
12	18	181 x 77 x 167	F3/F8
12	26	166 x 175 x 125	F3/F8
12	33	195 x 130 x 159	F7/F9
12	40	195 x 166 x 176	F4/F9
12	44	195 x 166 x 176	F4/F9
12	55	230 x 138 x 222	F5/F9
12	65	350 x 165 x 175	F5/F9
12	80	350 x 165 x 175	F5/F9
12	80	260 x 168 x 233	F5/F9
12	100	330 x 173 x 219	F5/F9
12	120	405 x 172 x 236	F5/F11
12	150	483 x 170 x 241	F5/F11
12	200	522 x 240 x 219	F5/F11

Kuru akü, aynı zamanda VRLA (Valf Kontrollü Kurşun-Asit) akü olarak da bilinir. Sulu akülerden farklı olarak, jel elektrolit ile emprenye edilmiş kurşun plakalar veya emici cam elyaf (AGM) ayırıcı içerirler. Bu yapı, kuru akülerin sızdırmaz ve bakım gerektirmeyen bir yapıya sahip olmasını sağlar.

TEKNİK DETAYLAR

- VRLA (Valve Regulated Lead Acid): Gaz çıkışını minimize eden valf sistemidir. Bakım gerektirmez (su eklenmez).
- AGM Teknolojisi: Elektrolit, fiberglas mat (AGM) separatörler içinde emilmiştir; bu sayede akü sızdırmazdır ve her pozisyonda çalışabilir.
- Kullanım Ömrü: Standart oda sıcaklığında (20°C) \$3\$ ila \$5\$ yıl "standart ticari" ömür beklentisine sahiptir.
- Kendi Kendine Deşarj: Düşük deşarj oranına sahiptir; boşta beklediğinde enerjisini uzun süre korur.





Lityum akülerin içinde BMS (Battery Management System) adı verilen bir elektronik kart bulunur. Bu kart aküyü aşırı şarjdan, kısa devreden ve aşırı ısınmadan korur. Lityum akü alırken kaliteli bir BMS'e sahip olduğundan emin olmalısınız. Lityum akülerin ilk yatırım maliyeti yüksektir ancak kullanım ömrü maliyeti (yıllara bölündüğünde) diğer akülere göre çok daha uyguna gelir.

Tüm modeller 12V standart voltaj ile çalışmaktadır. Terminal tipi standart Tip 1, yani otomotiv tipi kutup başıdır. Kutup dizilimi genellikle Layout 0, yani artı sağda olarak üretilir. Bu aküler yalnızca motoru çalıştırmak için tasarlanmıştır; tekne içindeki cihazları, buzdolabı veya TV gibi elektrikli ekipmanları beslemek için Deep Cycle (Derin Döngü) modellerle birlikte kullanılması önerilir.

KULLANIM ALANLARI

- Yenilenebilir Enerji Sistemleri
- Tekne ve Yatlar
- Karavanlar
- Engelli Araçları
- Golf Arabaları
- Elektrikli Forklift ve İstif Makineleri
- Zemin Temizleme Makineleri
- Personel Taşıyıcı

VOLT	CAPACITY	DIMENSION	TYPE
12,8	100	325x170x220	LITHIUM
12,8	200	522x210x218	LITHIUM
25,6	50	260x169x211	LITHIUM
25,6	100	522x210x218	LITHIUM
25,6	210	410x730x400	LITHIUM
51,2	304	440x730x360	LITHIUM
51,2	420	420x742x596	LITHIUM
51,2	608	440x730x596	LITHIUM
83,2	304	651x802x360	LITHIUM
83,2	420	527x890x620	LITHIUM
83,2	608	651x875x596	LITHIUM
51,2	304	280x750x590	LITHIUM
51,2	420	340x765x600	LITHIUM
51,2	608	800x846x312	LITHIUM





SERVİS PERİYODİK BAKIM

Servis periyodik bakım, traksiyoner akülerin performansını korumak, kullanım ömrünü uzatmak ve olası arızaların önüne geçmek için düzenli olarak uygulanması gereken temel bir bakım sürecidir. Bu bakım; akünün fiziksel durumunun kontrol edilmesi, temizlik işlemlerinin yapılması, elektrolit seviyesinin doğru şekilde korunması ve hücrelerin dengeli çalışıp çalışmadığının ölçülmesini kapsar.



Görsel Kontrol ve Temizlik

Bakımın ilk adımı akünün fiziksel durumunu incelemektir.

Toz ve Pislik:

Akü üst yüzeyindeki toz ve nem, hücreler arasında küçük akımlara (kendi kendine deşarj) neden olur. Üst yüzey kuru ve temiz tutulmalıdır.

Oksitlenme:

Kutup başlarında ve bağlantı kablolarındaki beyazlaşmalar (oksitler) temizlenmeli, gevşek bağlantılar sıkılmalıdır.

Sızıntı Kontrolü:

Akü kazanında (kasasında) asit sızıntısı veya şişme olup olmadığı kontrol edilir.



Saf Su Seviye Kontrolü (Kritik Adım)

Traksiyoner akülerde elektrolit seviyesi plakaların altına düşerse, plakalar havayla temas eder ve kalıcı olarak kapasite kaybeder.

Ne Zaman Eklenmeli?

Saf su eklemesi sadece şarj işlemi bittikten sonra yapılmalıdır. Şarj sırasında sıvı genişlediği için, şarj öncesi doldurulan su taşma yaparak asit dengesini bozar.

Otomatik Dolum:

Eğer sistemde otomatik dolum (aquamatic) varsa, şamandıraların çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.



Elektrolit Yoğunluk (Bome) Ölçümü

Her hücrenin (gözün) sağlığını anlamak için hidrometre ile ölçüm yapılır.

Yoğunluk Değeri:

Tam şarjlı bir traksiyoner aküde yoğunluk genelde 1.28 - 1.29 civarında olmalıdır.

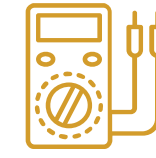
Hücre Farkları:

Hücreler arasındaki yoğunluk farkı değerinden fazlaysa, aküde dengesizlik var demektir ve "Equalization" (Dengeleme) şarjı gerekir.



SERVİS PERİYODİK BAKIM

Periyodik bakım sayesinde aküde oluşabilecek kapasite kayıpları, dengesiz şarj durumları ve bağlantı problemleri erken aşamada tespit edilir. Özellikle saf su seviyesinin doğru zamanda tamamlanması ve elektrolit yoğunluk değerlerinin düzenli olarak kontrol edilmesi, akünün verimli ve güvenli çalışması açısından kritik öneme sahiptir.



Voltaj Ölçümleri

Toplam Voltaj:

Akü grubunun (24V, 48V, 80V) toplam çıkışı ölçülür.

Hücre Bazlı Voltaj:

Her bir 2V'luk hücre tek tek ölçülür. Bir hücrenin diğerlerinden belirgin şekilde düşük voltaj vermesi, o hücrenin ömrünü tamamladığının veya kısa devre olduğunun işaretidir.



Şarj Cihazı (Redresör) Denetimi

Akü ne kadar sağlam olursa olsun, şarj cihazı hatalıysa aküyü bozar.

Kablo ve Soketler:

Şarj soketlerinde yanma veya ark izi var mı?

Şarj Eğrisi:

Cihazın akü tipine uygun akım ve voltajı verip vermediği (ampermetre/voltmetre ile) doğrulanır.



AKÜ TAMİR BAKIM/ONARIM

Traksiyoner akü tamiri, standart otomobil akülerine göre çok daha teknik ve sabır gerektiren bir süreçtir. Traksiyoner aküler 2V'luk hücrelerin (pillerin) seri bağlanmasıyla oluştuğu için, tamir genellikle "arızalı hücrenin tespiti ve rehabilitasyonu" üzerine kuruludur.

İşte profesyonel bir traksiyoner akü tamir/revizyon sıralaması:



Kabul ve Fiziksel Ekspertiz

Tamir süreci, akünün neden arızalandığını anlamakla başlar.

Dış Kontrol:

Akü kazanında (sandığında) asit sızıntısı, korozyon veya darbe var mı?

Bağlantı Kontrolü:

Esnek bağlantı kablolarında (jumper) kopukluk veya oksitlenme var mı?

Koku ve Isı:

Yanık kokusu veya aşırı ısınmış hücre tespiti yapılır.

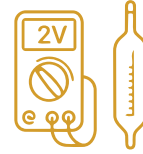


Temizlik ve Arındırma

Kirli bir aküde sağlıklı ölçüm yapılamaz.

Akü üst yüzeyi saf su ve karbonatlı karışımla temizlenerek yüzey kaçak akımları kesilir.

Oksitlenmiş kutup başları fırçalanır.



Teşhis Ölçümleri

Voltaj Ölçümü:

Her bir 2V hücre tek tek ölçülür. (Örn: Diğerleri 2.1V iken bir hücre 1.8V ise o hücre sorunludur).

Bome (Yoğunluk) Ölçümü:

Hidrometre ile elektrolit yoğunluğu ölçülür. Yoğunluğu yükselmeyen hücrede sülfatlaşma veya kısa devre vardır.

Yükleme Testi:

Aküye kapasitesine uygun bir yük bağlanır. Voltajı rakiplerinden önce düşen hücre "zayıf halka"dır.



Hücre Değişimi (Gerekirse)

Eğer bir veya birkaç hücre (göz) tamir edilemeyecek kadar bitikse:

Arızalı 2V'luk hücre yerinden sökülür.

Yerine aynı kapasite (Ah) ve ölçüdeki sağlam/yeni bir hücre yerleştirilir.

Bağlantılar tork anahtarı ile sıkılarak seri devre tamamlanır.



Formasyon ve Dengeleme Şarjı

Tamir edilen akü hemen servise verilmez.

Düşük akımla uzun süreli (24-48 saat) bir dengeleme şarjı uygulanır.

Bu işlem tüm hücrelerin (eski ve yeni) aynı voltaj ve yoğunluk seviyesine gelmesini sağlar.



Final Kapasite Testi (Deşarj Testi)

Tamirin başarılı olup olmadığını kanıtlayan aşamadır.

Akü tam şarjdan sonra kontrollü bir yükle deşarj edilir.

Eğer akü, etiket kapasitesinin %80 ve üzerini veriyorsa tamir başarılı kabul edilir.



AKÜ TAMİR BAKIM/ONARIM

Dikkat: Plakalar tamamen dökülmüşse o hücre tamir edilemez, değiştirilmesi gerekir.

Plaka Dökülmesi: Elektrolit sürekli siyah çıkıyorsa plakalar bitmiştir.

Aşırı Şişme: Akü hücreleri aşırı ısınmadan dolayı deforme olmuşsa geri dönüşü yoktur.

Kısa Devre: Hücre içi seperatörler yanmışsa tamir maliyeti yeni hücre maliyetini geçer.

BELGELERİMİZ



ELVAKÜ

www.elvaku.com.tr



ELVAKÜ

0312 354 31 39

info@elvaku.com.tr

Saray Mh. 676. Cd. No: 23 Kahramankazan / Ankara

w w w . e l v a k u . c o m . t r



GRUP ŞİRKETLERİMİZ

