

MUTLU®

HAYATA DEĞER KATIYORUZ

Mutlu Akü olarak 70 yılı aşkın tecrübe ve sağlam temeller üzerine inşa ettiğimiz güvenilirliğimizin ardında, işimizde en iyi, en yenilikçi olma gayreti yatıyor. Bizim için önemli olan güven, tecrübe ve kalitenin 1 numarası olmak; hayata değer katmaktır...

Sadece Türkiye' de değil tüm dünyada etkin bir global oyuncu olarak daha fazla hayata değer katmak için çalışıyoruz. Müşteri odaklı anlayışımız, yenilikçi hizmet ve ürünlerimiz, yaygın satış ve dağıtım ağıımız ile geniş bir coğrafyada enerji depolama çözümleri sunuyoruz.

MUTLU®

www.mutlu.com.tr

MIB
Mutlu International Battery

M.08.2016.00

Leisure

Hobi ve Alternatif
Enerji Aküleri

yeni tasarım yeni teknoloji



M Quality kalite damgası; Mutlu Akü'nün insana ve çevreye saygılı ISO/TS 16949 sertifikalı tesislerinde farklı üretim teknolojileri ile üretilen ürünlerinin üstün kalitesini simgeler. Mutlu Akü, ürün tasarımı ve üretim teknolojilerinde uyguladığı yüksek kalite standartları ile araç üreticilerinin (OEM) tercihidir.

M Quality damgasını gördüğünüz her ürün, siz ve aracınız için en ideal çözümdür.



automotive

SFB

EFB

AGM



commercial

SFB



leisure

SFB
MARINE

EFB
FULL ENERGY

GEL

Marin, güneş enerji sistemleri, karavanlar, elektrikli taşıtlar, golf araçları, temizlik makinaları, alarm ve emniyet sistemleri, engelli araçları ve UPS gibi özel kullanım alanlarının farklı enerji ihtiyaçlarına göre tasarlanmış akülerdir. Mutlu hobi ve alternatif kullanım aküleri, hayatı kolaylaştıran araç ve sistemlerin ihtiyacı olan enerjiyi sağlar, hayata değer katar.



SFB

Uygulama Alanları



MARINE

Superior Flooded Battery

Deniz, göl ve nehirlerde çalışan araçların değişen enerji ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş, SFB teknolojisi ile üretilmiştir. Merkezi gaz çıkış sistemi ve alev tutucu özelliği ile yüksek güvenlik sağlayan sızdırmaz kapak teknolojisine sahip üstün nitelikli akülerdir. Özel geliştirilmiş gümüş katkılı izgara alaşımı, aktif madde ve özel elyafli separatörler sayesinde bakım gerektirmez. Standart akülere göre daha yüksek çevrim ömrü ile maliyet avantajı sağlar. Minimum deşarj özelliği sayesinde maksimum raf ömrü ve mevsimsel beklemelere uygundur.



Üstün Teknik Özellikler



SFB marin akü için geliştirilmiş patentli, Ca-Ca gümüş alaşimli izgara teknoloji



SFB marin akü için geliştirilmiş aktif madde



Yüksek vibrasyon dayanımı



55° eğime kadar elektroliti muhafaza eden yapı



Tam kapalı kapak sistemi



Bakım gerektirmeyen ürün teknolojisi



Tüm ürünlerde %100'e yakın geri kazanım imkanıyla çevreye ve sürdürülebilirliğe katkı



Ürün takibi sağlayan QR ve barkod sistemi



Zorlu iklim ve çalışma şartlarında standart akülere oranla daha üstün performans

* Bazı tip akülerde tam kapalıdır.



MARINE



SFB
Superior Flooded Battery
technology

Patentli yeni tasarım
ergonomik taşıma kulbu
ve koruma kapağı

Kutup başı

Terminal

Güçlendirilmiş
kurşun
bağlantı grifti

Tam kapalı, sızdırmaz ve
emniyetli kapak teknolojisi



Akü şarj seviyesini
gösteren indikatör

650A (SAE)
600A (EN)

Negatif Izgara

Negatif Plak

Pozitif Izgara

Pozitif Plak

Cam Eliyalı Separator

Zarf Separatorü

Zarflı Plak

Eleman Grubu

Alev tutucu
filtre

Özel tasarım
kapak içi
labirent yapı

EFB

Uygulama Alanları



FULL ENERGY

Enhanced Flooded Battery

Full enerji ve solar aküler, uzun çalışma süresi gerektiren uygulamalar için önemli ve kritik güç kaynağıdır. İç yapıları güçlendirilmiş ve yüksek şarj alma özelliği ile enerji uygulamalarında uzun ömürlü kullanım için tasarlanmış olup, temizlik makineleri, elektrikli taşıtlar, alarm ve emniyet sistemleri, güneş enerjisi sistemleri, engellilere özel araçlar, asansör, palet kaldırmaları, golf arabaları, karavanlar ve UPS'lerde kullanılır. Yüksek enerji gereksinimi olan uygulamalarda %50'ye kadar derin deşarj özelliğine sahiptir. Düşük su kaybı nedeniyle bakım gerektirmez.



Üstün Teknik Özellikler



EFB
Full Energy akü için geliştirilmiş patentli, Ca-Ca gümüş alaşımli ızgara teknoloji



EFB
Full Energy akü için geliştirilmiş aktif madde



Yüksek vibrasyon dayanımı



55° eğime kadar elektroliti muhafaza eden yapı



Bakım gerektirmeyen ürün teknolojisi



Ürün takibi sağlayan QR ve barkod sistemi



Tüm ürünlerde %100'e yakın geri kazanım imkanıyla çevreye ve sürdürülebilirliğe katkı



Zorlu iklim ve çalışma şartlarında standart akülere oranla daha üstün performans



EFB
Enhanced Flooded Battery
technology

FULL ENERGY



Kutup başı

Terminal

Alev tutucu filtre

Güçlendirilmiş
kurşun bağlantı
grifti

Özel tasarım
koruma kapağı

Eleman Grubu

Zarflı Plak

Negatif Izgara

Negatif Plak

Pozitif Izgara

Pozitif Plak

Zarf Separatör



GEL

Uygulama Alanları



Mutlu Jel tip aküler, kurşun asit akü teknolojisinin geldiği önemli nokta olan VRLA (Valf Regulated Lead Acid) sisteminde aküler olup içeriğinde bulunan elektrolitler jel formundadır. Akünün kullanımı esnasında oluşan gazın tamamına yakınının geri kazanımı sayesinde, kullanım avantajlarının yanı sıra çevreye duyarlıdır. Kapalı alanda kullanıma uygundur. Standart akülere göre daha yüksek çevrim ömrü ile maliyet avantajı sağlar. Minimum deşarj özelliği sayesinde maksimum raf ömrü ve mevsimsel beklemelelere uygundur.



Üstün Teknik Özellikler



GEL akü için geliştirilmiş patentli, Ca-Ca gümüş alaşımli ızgara teknoloji



GEL akü için özel geliştirilmiş aktif madde



Yüksek vibrasyon dayanımı



55° eğime kadar elektroliti muhafaza eden yapı



Özel basınç kontrol valfli (VRLA) kapak sistemi



Jelleştirilmiş elektrolit sayesinde sızdırmazlık



Ürün takibi sağlayan QR ve barkod sistemi



Bakım gerektirmeyen ürün teknolojisi



Derin deşarja uyumlu



Tüm ürünlerde %100'e yakın geri kazanım imkanıyla çevreye ve sürdürülebilirliğe katkı



Zorlu iklim ve çalışma şartlarında standart akülere oranla daha üstün performans



GEL



GEL
technology

Güçlendirilmiş
kurşun bağlantı
grifti

Özel basınç kontrol valfli
(VRLA) buşon sistemi ve bakım
gerektirmeyen ürün teknolojisi

Kutup başı

Terminal

Eleman Grubu

Negatif Izgara

Negatif Plak

Pozitif Izgara

Pozitif Plak

Özel Tip Separator

Özel Plak



SFB
Superior Flooded Battery
technology



EFB
Enhanced Flooded Battery
technology



GEL
technology

Teknolojik Özellikler

Uygulama Alanları



**SPECIAL
GRID
TECH**
Leisure **SFB**

SFB marin akü için geliştirilmiş, patentli Ca-Ca gümüş alaşimli ızgara teknoloji



SFB marin akü için geliştirilmiş aktif madde



Tam kapalı kapak sistemi

**SPECIAL
GRID
TECH**
Leisure **EFB**

EFB Full Energy akü için geliştirilmiş, patentli Ca-Ca gümüş alaşimli ızgara teknoloji



EFB Full Energy akü için geliştirilmiş aktif madde

**SPECIAL
GRID
TECH**
Leisure **GEL**

GEL akü için geliştirilmiş, patentli Ca-Ca gümüş alaşimli ızgara teknoloji



GEL akü için geliştirilmiş aktif madde



Özel basınç kontrol valfii (VRLA) kapak sistemi



Jelleştirilmiş elektrolit sayesinde sızdırmazlık



Derin deşarja uyumlu

**SUPERIOR
fully framed**

SEKTÖR STANDARTLARININ ÜZERİNDE GERİ DÖNÜŞÜM



Yılda
40.000 ton
kapasiteli
geri kazanım tesisi

Tüm ürünlerde
%100'e yakın
geri kazanım imkanı

Doğrudan rafinasyon teknolojisi ile saflaştırma yöntemi sayesinde yüksek enerji verimliliği

TS EN ISO 14001:2004,
TSE ISO EN 14000 ve
TS EN ISO 50001
sertifikalı, çevreye ve insana duyarlı üretim tesisi



Bakım gerektirmeyen ürün teknolojisi



Yüksek vibrasyon dayanımı



55° eğime kadar elektroliti muhafaza eder



Tüm ürünlerde **%100'e yakın** geri kazanım ile çevreye ve sürdürülebilirliğe katkı



Ürün takibi sağlayan QR ve barkod sistemi

* Bazı tip akülerde tam kapalıdır.

Ürün Ebat Listesi

KUTU	MUTLU KODU	TIP	Kapasite +25 °C ve (K20/ K5) saat (Ah)	CCA EN (A)	CCA SAE (A)	Montaj Şekli	Kutuplar	Alt bağlantı	Dış Ölçüler				Sulu Ağırlık (kg)
									Uzunluk (mm)	Genişlik (mm)	Yükseklik (Kutupbaşı hariç) (mm)	Yükseklik (mm)	

SFB MARİN AKÜLER

L5	ML5.90.060.A	K20: 90	600	650	0	1	B13	353	175	190	190	22.2
D3	MD3.125.090.B	K20: 125	900	950	0	1	B0	349	175	263	286	32.5
D5	MD5.180.100.A	K20: 180	1000	1050	3	1	B3	513	223	195	223	48.5
D6	MD6.200.100.B	K20: 200	1000	1050	3	1	B0	518	273	216	242	62.2



EFB FULL ENERGY AKÜLER

L1	FL1.48.030.A	K20/K5: 48/ 40	300	320	0	1	B3	207	175	190	190	14.0
L2	FL2.60.036.A	K20/K5: 60/ 50	360	380	0	1	B3	242	175	190	190	17.5
L3	FL3.75.048.A	K20/K5: 75/ 60	480	500	0	1	B3	278	175	190	190	20.0
L5	FL5.95.064.B	K20/K5: 95/ 80	640	660	0	1	B13	353	175	190	190	26.0
H3	FH3.100.064.A	K20/K5: 100/ 85	640	660	0	1	B3	323	176	207	228	27.5
D4	FD4.135.068.A	K20/K5: 135/ 110	680	750	3	1	B3	513	186	195	223	37.0
D5	FD.165.095.A	K20/K5: 165/ 140	950	1000	3	1	B3	513	223	195	223	44.5
D6	FD.225.110.B	K20/K5: 225/ 190	1100	1150	3	1	B0	518	273	215	242	61.5

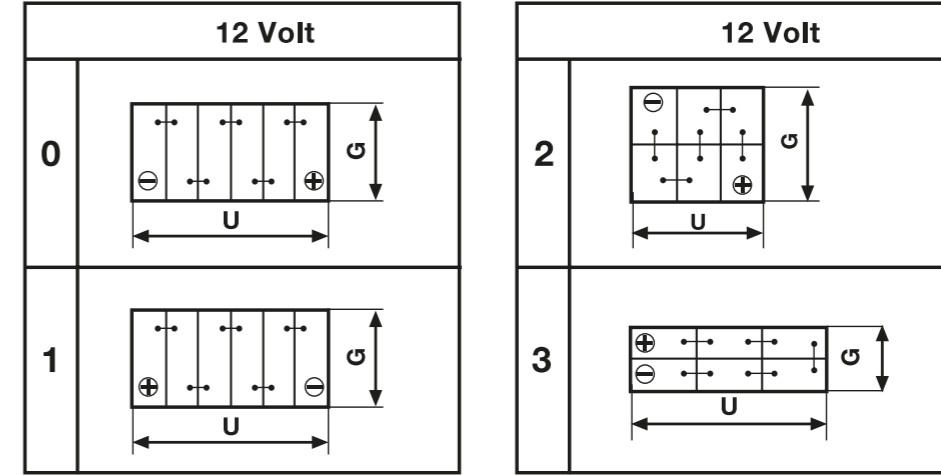


GEL AKÜLER

D6	GD6.210.084.A	K20: 210	840	900	3	1	B0	518	273	216	242	75.0
----	---------------	----------	-----	-----	---	---	----	-----	-----	-----	-----	------

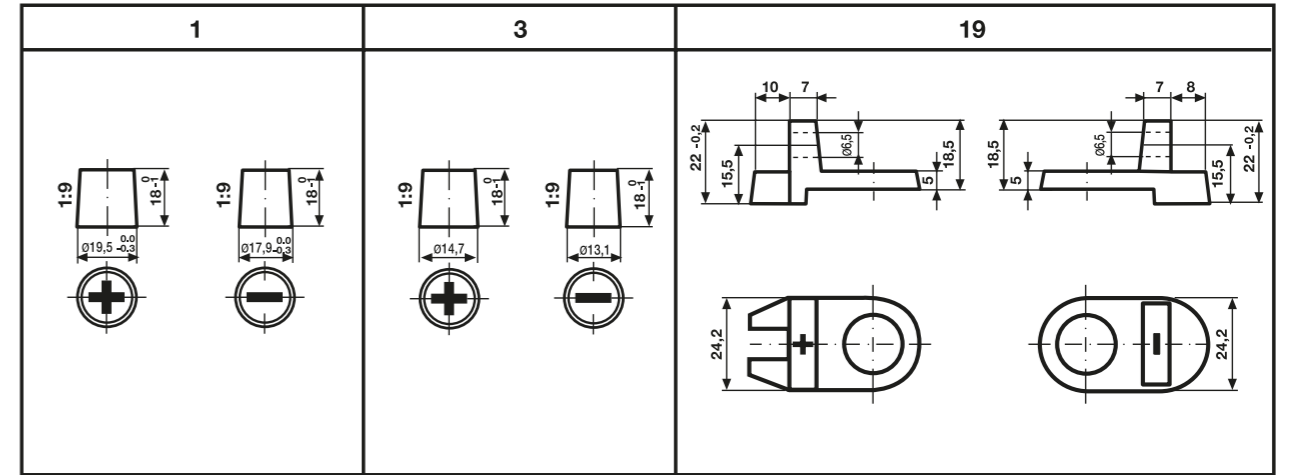


MONTAJ ŞEKİLLERİ



G= Genişlik
U= Uzunluk

BAĞLANTI KUTUPLARI



AKÜ ALT BAĞLANTILARI

B 00	Alt bağlantısız		B 09
B 01	3 çentikli	10,5	B 09
B 03	3 çentikli	10,5	B 13
B 04	3 çentikli	19	B 14