

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
Mitsubishi International Battery

Commercial
Ağır ve Süper Ağır Hizmet
Ticari Araç Aküleri

yeni tasarım yeni teknoloji

A
automotive

C
commercial

L
leisure

SFB
EFB
AGM

SFB

Mutlu ağır ve süper ağır hizmet aküleri her tip ticari ve ağır ticari aracın yüksek performans ve teknolojik donanım seviyelerine göre değişen enerji ihtiyaçları düşünülerek Seri 1, Seri 2 ve Seri 3 olarak tasarlanmış ve üstün SFB teknolojisi ile üretilmiştir.

SFB
MARINE

EFB
FULL ENERGY

GEL



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.



SFB

Uygulama Alanları



Superior Flooded Battery

SERIES 1

Buşonlu kapak tasarımına sahip, ticari ve ağır ticari araçların enerji ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş ve SFB teknolojisi ile üretilmiş akülerdir.

Normal çalışma şartlarında standart tip ticari ve ağır ticari araçların ihtiyaç duydukları gücü sağlarken, bakım gerektirmeyen ürün teknolojisi sayesinde de maliyet avantajı sağlar.



Üstün Teknik Özellikler



SFB Seri 1
Ağır hizmet aküler için geliştirilmiş, patentli Ca-Ca gümüş alaşımlı ızgara teknolojisi



EN 50342 standardında V1 titreşim direnci gerekliliklerini karşılar



SFB Seri 1
ağır hizmet aküler için geliştirilmiş aktif madde



Bakım gerektirmeyen ürün teknolojisi



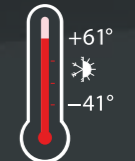
Araç üreticilerinin teknik ve üstün performans beklentilerini karşılayan güvenilir çözüm ortağı



Uygun koşullarda **15 aya** kadar uzun raf ömrü



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



Zorlu iklim ve çalışma şartlarında standart akülere oranla daha üstün performans



Ürün takibi sağlayan QR ve barkod sistemi

SFB teknolojisi sayesinde uzun çevrim ömrü, minimum deşarj özelliği sayesinde uzun raf ömrü

Mutlu ticari ve ağır ticari aküleri; yüksek performansları ile filonuza güç verirken, uzun ömrü ile de maliyetlerinizi düşürür. Minimum deşarj özelliği sayesinde uygun stoklama koşullarında 15 aya kadar raf ömrü sağlar.



SFB SERIES 1
Superior Flooded Battery
technology

Uygulama Alanları



SUPERIOR
fully framed

Özel tasarım ızgaraları, güçlü separatörleri ve aşınmayı önleyen korozyon direnci sayesinde dayanıklılığı artırılmıştır. Geliştirilmiş teknoloji ürünü plakaları ve özel alaşım sayesinde uzun çevrim ömrü ve minimum deşarj özelliğine sahiptir. Akü içinde kullanılan özel plaka sabitleme sistemi (Hotmelt) ile vibrasyon dayanımı üst düzeye çıkartılmıştır.

SFB

Uygulama Alanları



Superior Flooded Battery

SERIES 2

Yüksek performans gerektiren tam donanımlı ticari ve ağır ticari araçların değişen enerji ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş SFB teknolojisi ile üretilmiştir. Merkezi gaz çıkış sistemi ve alev tutucu özelliği ile yüksek güvenlik sağlayan sızdırmaz kamina kapak teknolojisine sahip akülerdir.



Minimum deşarj özelliği sayesinde maksimum raf ömrü

Mutlu SFB Seri 2 aküler, standart akülere göre daha yüksek çevrim ömrü ile maliyet avantajı sağlar. Ticari araçlar için en verimli soğuk motor çalıştırma performansını sağlayarak ilk günden itibaren zorlu iklim ve çalışma şartlarında ihtiyacınıza cevap verir. Minimum deşarj özelliği sayesinde uygun stoklama koşullarında 18 aya kadar raf ömrü sağlar.

Üstün Teknik Özellikler



SFB Seri 2
Ağır hizmet aküler için geliştirilmiş, patentli Ca-Ca gümüş alaşımli ızgara teknolojisi



EN 50342
standartında **V2** titreşim direnci gerekliliklerini karşılar



SFB Seri 2
ağır hizmet aküler için geliştirilmiş aktif madde



Bakım gerektirmeyen ürün teknolojisi



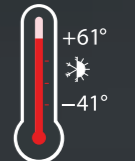
Araç üreticilerinin teknik ve üstün performans beklentilerini karşılayan güvenilir çözüm ortağı



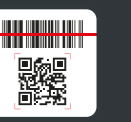
Uygun koşullarda **18 aya** kadar uzun raf ömrü



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



Zorlu iklim ve çalışma şartlarında standart akülere oranla daha üstün performans



Ürün takibi sağlayan QR ve barkod sistemi



SFB SERIES 2
Superior Flooded Battery
technology

Uygulama Alanları



Kutup başı

Özel tasarımı
kurşun
bağlantı grifti

Sızdırmaz
kamina
buşon

Alev
tutucu
filtre

Merkezi gaz
çıkış sistemli
kamina kapak

SUPERIOR
fully framed

Özel tasarım ızgaraları, güçlü separatörleri ve aşınmayı önleyen korozyon direnci sayesinde dayanıklılığı artırılmıştır. Geliştirilmiş teknoloji ürünü plakaları ve özel alaşımı sayesinde uzun çevrim ömrü ve minimum deşarj özelliğine sahiptir. Akü içinde kullanılan özel plaka sabitleme sistemi (Hotmelt) ile vibrasyon dayanımı üst düzeye çıkartılmıştır.

Hotmelt

Eleman Grubu

Zarflı Plak

Separatör

Pozitif Plak

Pozitif Izgara

Negatif Plak

Negatif Izgara

SFB

Uygulama Alanları



Superior Flooded Battery

SERIES 3

Süper ağır hizmet grubu tam donanımlı ticari ve ağır ticari araçların değişen enerji ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş SFB teknolojisi ile üretilmiştir. Merkezi gaz çıkış sistemi ve alev tutucu özelliği ile yüksek güvenlik sağlayan sızdırmaz kamina kapak teknolojisine sahip üstün nitelikli akülerdir.



Minimum deşarj özelliği sayesinde maksimum raf ömrü

Mutlu SFB Seri 3 aküler, standart akülere göre daha yüksek çevrim ömrü ile maliyet avantajı sağlar. Ticari araçlar için en verimli soğuk motor çalıştırma performansı sayesinde zorlu iklim ve çalışma şartlarında ihtiyacınıza cevap verir. Güçlü iç yapısı ve aktif maddeyi destekleyen elyafli seperatörler ile yüksek çevrim ve uzun ömür dayanımı sağlar. Minimum deşarj özelliği sayesinde uygun stok koşullarında 18 aya kadar raf ömrüne sahiptir.

Üstün Teknik Özellikler



SFB Seri 3
Ağır hizmet aküler için geliştirilmiş, patentli Ca-Ca gümüş alaşımli ızgara teknolojisi



EN 50342
standartında **V3** titreşim direnci gerekliliklerini karşılar



SFB Seri 3
ağır hizmet aküler için geliştirilmiş aktif madde



Bakım gerektirmeyen ürün teknolojisi



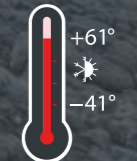
Araç üreticilerinin teknik ve üstün performans beklentilerini karşılayan güvenilir çözüm ortağı



Uygun koşullarda **18 aya** kadar uzun raf ömrü



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



Zorlu iklim ve çalışma şartlarında standart akülere oranla daha üstün performans



Ürün takibi sağlayan QR ve barkod sistemi



SFB SERIES 3
Superior Flooded Battery
technology

Uygulama Alanları



Kutup başı

Özel tasarımı
kurşun
bağlantı grifti

Sızdırmaz
kamina
buşon

Alev
tutucu
filtre

Merkezi gaz
çıkış sistemli
kamina kapak

SUPERIOR
fully framed

Geliştirilmiş teknoloji ürünü plakaları ve özel alaşımı sayesinde uzun çevrim ömrü ve minimum deşarj özelliğine sahiptir. Özel tasarım ızgaraları, güçlü separatörleri ve aşınmayı önleyen korozyon direnci sayesinde dayanıklılığı artırılmıştır. Akü içinde kullanılan özel plaka sabitleme sistemi (Hotmelt) ile vibrasyon dayanımı üst düzeye çıkartılmıştır.

Hotmelt

Zarflı Plak

Cam Eliyaflı Separatör

Negatif Plak

Negatif Izgara

Pozitif Plak

Pozitif Izgara



SFB SERIES 1
Superior Flooded Battery
technology



SFB SERIES 2
Superior Flooded Battery
technology



SFB SERIES 3
Superior Flooded Battery
technology

Teknolojik Özellikler

Uygulama Alanları



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
ve **TS EN ISO 50001**
sertifikalı, çevre ve
enerji verimliliğine
duyarlı üretim tesisi

SPECIAL FORMULATED GRID TECH
Commercial SFB
Ağır hizmet Seri 1 aküler için geliştirilmiş, patentli Ca-Ca gümüş alaşımli izgara teknoloji

SPECIAL FORMULATED GRID TECH
Commercial SFB
Ağır hizmet Seri 2 aküler için geliştirilmiş, patentli Ca-Ca gümüş alaşımli izgara teknoloji

SPECIAL FORMULATED GRID TECH
Commercial SFB
Ağır hizmet Seri 3 aküler için geliştirilmiş, patentli Ca-Ca gümüş alaşımli izgara teknoloji



SFB Seri 1
ağır hizmet aküler için geliştirilmiş, aktif madde



SFB Seri 2
ağır hizmet aküler için geliştirilmiş, aktif madde



SFB Seri 3
ağır hizmet aküler için geliştirilmiş, aktif madde



EN 50342 standart ve V1 titreşim



EN 50342 standart ve V2 titreşim



EN 50342 standart ve V3 titreşim

15
months shelf life

Uygun koşullarda **15 aya** kadar raf ömrü

18
months shelf life

Uygun koşullarda **18 aya** kadar raf ömrü

18
months shelf life

Uygun koşullarda **18 aya** kadar raf ömrü



Bakım gerektirmeyen ürün teknolojisi



Araç üreticilerinin teknik ve üstün performans beklentilerini karşılayan çözüm ortağı



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



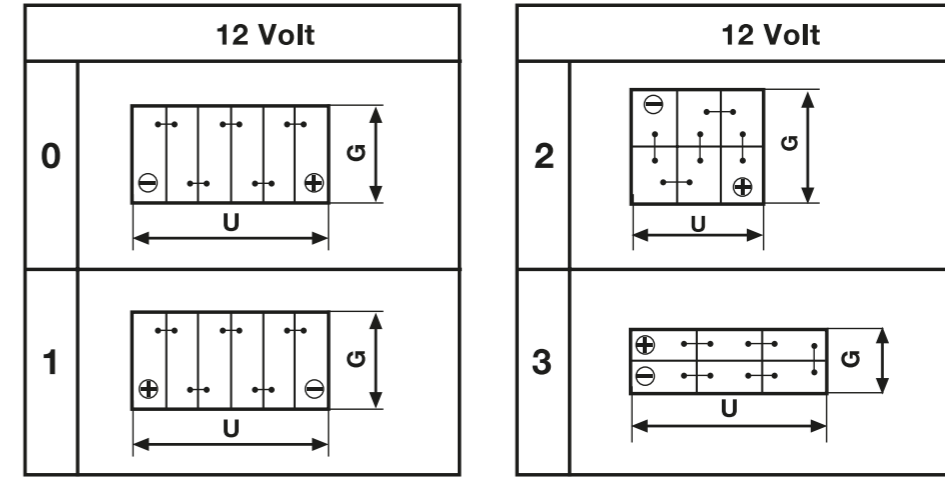
Ürün takibi sağlayan QR ve barkod sistemi

Ürün Ebat Listesi

KUTU	MUTLU KODU	PARÇA NOSU	Kapasite +25 C° ve 20 saat (Ah)	CCA EN (A)	CCA SAE (A)	Montaj Şekli	Kutuplar	Alt bağlantı	Dış Ölçüler				Sulu Ağırlık (kg)
									Uzunluk (mm)	Genişlik (mm)	Yükseklik (Kutup başı hariç) (mm)	Yükseklik (mm)	
SFB SERİ 1 AĞIR HİZMET TİCARİ ARAÇ AKÜLERİ													
C13	C13.105.076.F	MF 60512	105	760	800	0	1	B3	347	175	207	232	25.6
D2	D2.115.080.H	MF 60527	115	800	850	0	1	B1	344	175	212	237	27.2
D3	D3.128.090.F	MF 62810	128	900	950	0	1	B0	344	171	262	290	32.0
D4 (Tip A)	1D4.120.080.A	MF 62045	120	800	850	3	1	B3	513	186	195	223	34.0
	1D4.135.095.A	MF 63530	135	950	1000	3	1	B3					35.7
D5 (Tip B)	1D5.150.100.A	MF 65021	150	1000	1050	3	1	B3	513	223	195	223	41.2
	1D5.165.110.A	MF 66514	165	1100	1150	3	1	B3					43.0
	1D5.165.110.B	MF 66515	165	1100	1150	3	1	B0					43.0
	1D5.180.120.A	MF 68032	180	1200	1250	3	1	B3					46.0
D6 (Tip C)	1D6.200.120.B	MF 70038	200	1200	1250	3	1	B0	518	273	216	242	54.7
	1D6.240.150.B	MF 74012	240	1500	1600	3	1	B0					60.0
SFB SERİ 1 SÜPER AĞIR HİZMET TİCARİ ARAÇ AKÜLERİ													
D5 (Tip B)	1SD5.190.120.A	MF 69019	190	1200	1300	3	1	B3	513	223	195	223	48.0
D6 (Tip C)	1SD6.200.125.B	MF 70039	200	1250	1300	3	1	B0	518	273	216	242	55.0
	1SD6.225.130.B	MF 72538	225	1250	1300	3	1	B0					57.5
	1SD6.250.145.B	MF 75011	250	1450	1500	3	1	B0					63.0
SFB SERİ 2 AĞIR HİZMET TİCARİ ARAÇ AKÜLERİ													
D4 (Tip A)	D4.135.095.A	MF 63532	135	950	1000	3	1	B3	513	186	195	223	35.7
D5 (Tip B)	D5.150.100.A	MF 65022	150	1000	1050	3	1	B3	513	223	195	223	41.2
	D5.165.110.A	MF 66517	165	1100	1150	3	1	B3					43.0
	D5.180.120.A	MF 68033	180	1200	1250	3	1	B3					46.0
D6 (Tip C)	D6.200.120.B	MF 70039	200	1200	1250	3	1	B0	518	273	216	242	54.7
ÖZEL TİP AĞIR HİZMET TİCARİ ARAÇ AKÜLERİ													
D7	D7.125.090.C		125	900	950	2	1	B0	286	269	208	230	36.5
ÖZEL TİP TAKSİ AKÜLERİ													
L2	TAXI.L2.65.054.A		65	540	570	0	1	B13	242	175	190	190	16.6
L3	TAXI.L3.72.057.C		72	570	600	0	1	B1	275	175	190	190	19.0
SFB SERİ 3 SÜPER AĞIR HİZMET TİCARİ ARAÇ AKÜLERİ													
D5 (Tip B)	SD5.190.125.A	MF 69020	190	1250	1300	3	1	B3	513	223	195	223	48.0
D6 (Tip C)	SD6.200.125.B	MF 70040	200	1250	1300	3	1	B0	518	273	216	242	55.0
	SD6.225.125.B	MF 72539	225	1250	1300	3	1	B0					57.5
	SD6.250.145.B	MF 75012	250	1450	1500	3	1	B0					63.0

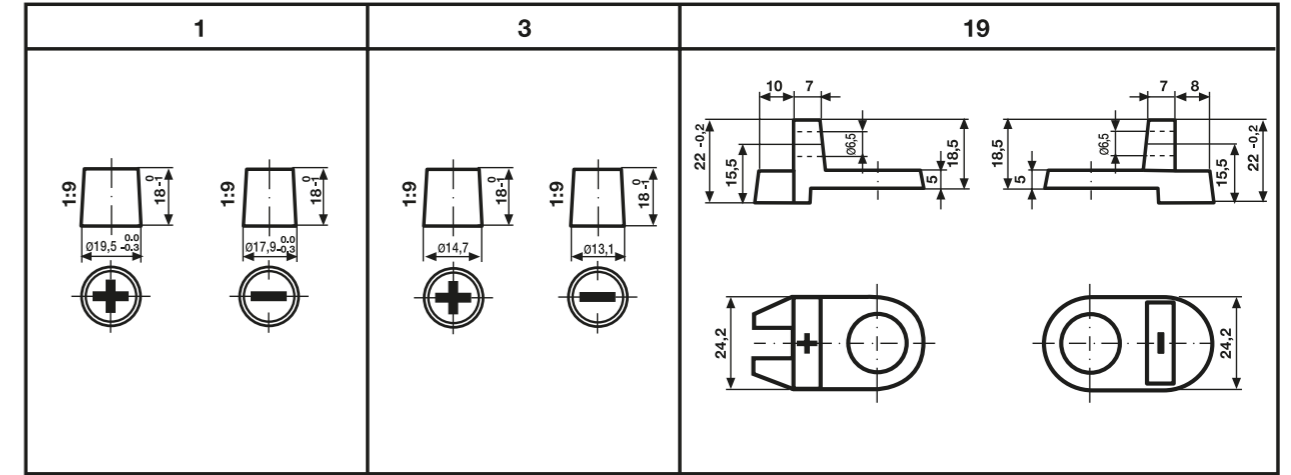


MONTAJ ŞEKİLLERİ



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