

Ü R Ü N K A T A L O Ğ U



AKÜLER

ENERJİ ÇÖZÜMLERİ



AKÜLLER



**tuncmatik**  
www.tuncmatik.com iyi elektrik

50  
Years







## “İyi Elektrik” <sup>Years</sup>50 yaşında...

**tuncmatik** 1969 yılında Türkiye’de elektrik ve elektronik konusunda yerli üretim yapmak amacı ile İstanbul’da kuruldu.

1970’li yıllarda **tuncmatik** adının yurt çapında yayılmasını sağlayan ve Türkiye’de bir ilk olan TV voltaj regülatörü üretimine başladı.

Daha sonrasında 1980’lerde ülkemizde artan enerji sıkıntısına bir çözüm bulmak amacı ile alternatör ve jeneratör üretimine, 1990’larda Türk piyasasına yeni giren kişisel bilgisayarlar ile kesintisiz güç kaynakları konusunda çözümler getirerek geçmişten günümüze Türkiye’nin gelişen ihtiyaçları konusunda her geçen gün yeni çözümler getirerek Türkiye’nin enerji çözümleri markası olarak hizmet vermekteyiz.

Vizyonumuz, herkesin sahip olduğumuz enerji ve kaynaklara en iyi şekilde ulaşmasını sağlamaktır. Bu vizyonumuz ile çıktığımız bu yolda misyonumuz, iyi elektriği kesintisiz ve güvenli bir şekilde sizlere ulaştırmak.

Bu misyon ile yola çıkarak,

- Kesintisiz Güç Kaynakları
- Akü Çözümleri
- Regülatörler
- Endüstriyel Enerji Çözümleri
- Enerji Koruma Prizleri
- Solar Enerji Çözümleri (Fotovoltaik)

vb. ürünlerden oluşan enerji konusunda Türkiye’nin en geniş ürün ailesini sizlere sunmaktayız.

**tuncmatik** olarak müşterilerimize olan yakınlığımız, ürünlerimizi tasarlarken ve geliştirirken sizi daha iyi anlamamızı ve ihtiyaçlarınıza en hızlı şekilde uyum sağlamamızı sağlıyor.

Değerlerimiz;

- Güvenilirlik,
- Kalite,
- Yenilikçilik,
- Verimlilik,
- Fonksiyonellik
- Yaratıcılık

Türkiye’nin 7 coğrafi bölgesinde destek ofislerimiz ve 58 teknik servis merkezimiz ile birlikte 30’un üzerinde ülkeye yayılan ihracatımız ile Türkiye’nin önde gelen enerji çözümleri firmasıyız. Gerek yurtiçi gerek yurtdışında ürün ve tasarımlarımız ile birçok ödül kazanmış olup, 2 yıl üst üste Distree’de Avrupa’nın enerji ve güç çözümleri konusunda yılın firması seçildik, Uluslararası Denetim ve Araştırma Firması Deloitte tarafından defalarca Türkiye’nin en hızlı büyüyen ilk 50 firması arasında gösterildik.

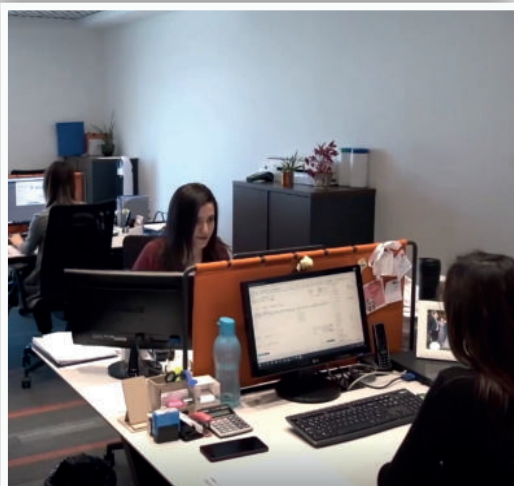
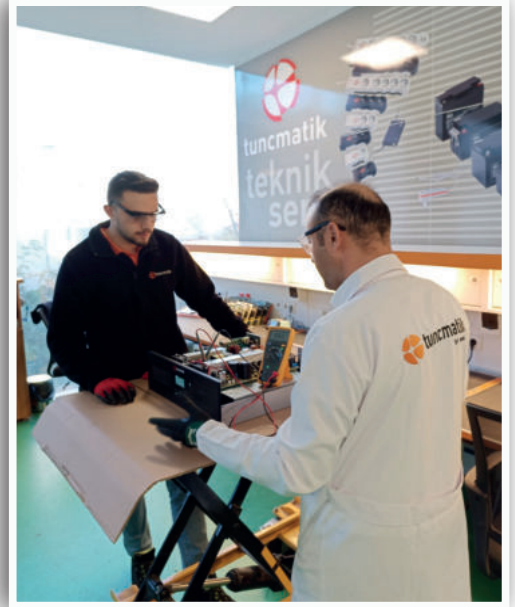
**tuncmatik** ekibi olarak bizlere olan desteğiniz ve güveniniz için teşekkür ederiz.

Sizlerden aldığımız güç ve güvenle en kaliteli ürünleri sizlere sunmak için çalışmaya devam ediyoruz,

Saygı ve Sevgilerimizle,

**Mehmet ÖZER**

Yönetim Kurulu Başkanı



# tuncmatik

## AKÜLER

### Enerji Çözümleri



#### Batteries

TBS 12V-7AH-5 (12V 7AH)	01
TBS 12V-9AH-5 (12V-9AH)	03
TBS 12V-12AH-5 (12V-12AH)	05
TBS 12V-18AH-5 (12V-18AH)	07
TBS 12V-24AH-10 (12V-24AH)	09
TBS 12V-44AH-5 (12V-44AH)	11
TBS 12V-65AH-5 (12V-65AH)	13
TBS 12V-100AH-10 (12V-100AH)	15

# tuncmatik

## TBS Serisi

### TBS 12V-7AH-5 (12V 7AH)

UPS AKÜSÜ

#### Özellikler

Nominal Voltaj	12V	
Nominal Kapasite (20 Saat)	7.0AH	
Boyut	Genişlik	151 ±2mm (5.95 inç)
	Derinlik	64.5 ±1mm (2.54 inç)
	Kasa Yüksekliği	94.5 ±1mm (3.72 inç)
	Toplam Yükseklik (Terminal ile)	100 ±1mm (3.94 inç)
Ortalama Ağırlık	Ortalama 2.18 kg (4.81 lbs)	
Terminal	T1/T2	
Kasa Materyali	ABS	
Kapasite	7.00 AH/0.350 A	(20 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	6.51 AH/0.651 A	(10 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	6.00 AH/1.20 A	(5 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	5.46 AH/1.82 A	(3 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	4.42 AH/4.42 A	(1 saat, 1.60V/hücre, 25°C/77°F)
Maks. Deşarj Akımı	105A (5s)	
İç Direnç	Ortalama 23mOHM (Ω)	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	Deşarj	: -15 ~ 50°C (5 ~ 122°F)
	Şarj	: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
	Depolama	: -15 ~ 40°C (5 ~ 104°F)
Nominal Çalışma Sıcaklığı Aralığı	25 ±3°C (77 ±5°F)	
Döngü Kullanımı	İlk Şarj Akımı 2,1 A Voltajdan az 25°C (77°F)'de 14.4V ~ 15.0V Sıcaklık Katsayısı -30mV/°C	
Beklemede Kullanım	İlk Şarj Akımı Voltajında sınırlandırma yok 25°C (77°F)'de 13.5V ~ 13.8V Sıcaklık Katsayısı -20mV/°C	
Sıcaklıktan Etkilenen Kapasite	40°C (104°C)	103%
	25°C (77°F)	100%
	0°C (32°F)	86%
Kendi Kendine Deşarj	TBS serisi aküler 25°C (77°F)'de 6 aya kadar saklanabilir ve ardından tazeleme şarjı gerekir. Daha yüksek sıcaklıklar için zaman aralığı daha kısa olacaktır.	



#### Uygulamalar

- Kesintisiz Güç Kaynakları (KGK)
- Elektrik Güç Sistemi (EGS)
- Acil yedek güç kaynağı
- Acil durum ışığı
- Demiryolu sinyali
- Hava aracı sinyali
- Alarm ve güvenlik sistemi
- Elektronik aparat ve ekipmanlar
- İletişim güç kaynağı
- DC güç kaynağı

#### 25°C (77°F)'de Sabit Akım Deşarjı (Amper)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	20.4	13.6	10.7	8.99	6.55	4.85	3.89	2.29	1.70	1.37	1.14	0.99	0.767	0.631	0.340
1.80V/hücre	23.5	15.2	11.7	9.66	6.96	5.07	4.06	2.40	1.77	1.41	1.18	1.01	0.787	0.651	0.350
1.75V/hücre	26.0	16.3	12.4	10.12	7.25	5.25	4.17	2.45	1.82	1.44	1.20	1.03	0.803	0.662	0.356
1.70V/hücre	28.1	17.2	13.1	10.58	7.50	5.41	4.28	2.50	1.84	1.46	1.22	1.04	0.818	0.673	0.362
1.65V/cell	29.7	18.1	13.6	11.0	7.76	5.60	4.42	2.55	1.86	1.48	1.24	1.06	0.830	0.679	0.366
1.60V/cell	31.9	19.2	14.3	11.4	8.02	5.75	4.52	2.60	1.89	1.50	1.25	1.08	0.844	0.694	0.372

#### 25°C (77°F)'de Sabit Güç Deşarjı (Watt)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	38.6	25.9	20.7	17.5	12.8	9.57	7.71	4.55	3.40	2.74	2.30	1.99	1.550	1.279	0.689
1.80V/hücre	44.1	28.8	22.4	18.7	13.6	9.95	8.01	4.76	3.53	2.82	2.36	2.03	1.584	1.314	0.708
1.75V/hücre	48.2	30.7	23.7	19.5	14.1	10.28	8.21	4.85	3.61	2.86	2.39	2.05	1.612	1.330	0.716
1.70V/cell	51.5	32.1	24.8	20.3	14.5	10.56	8.41	4.92	3.65	2.90	2.43	2.08	1.636	1.350	0.728
1.65V/hücre	54.1	33.5	25.7	21.0	15.0	10.9	8.65	5.01	3.68	2.93	2.46	2.11	1.656	1.359	0.732
1.60V/hücre	57.5	35.4	26.8	21.7	15.4	11.1	8.81	5.10	3.72	2.96	2.48	2.14	1.679	1.384	0.742

# tuncmatik

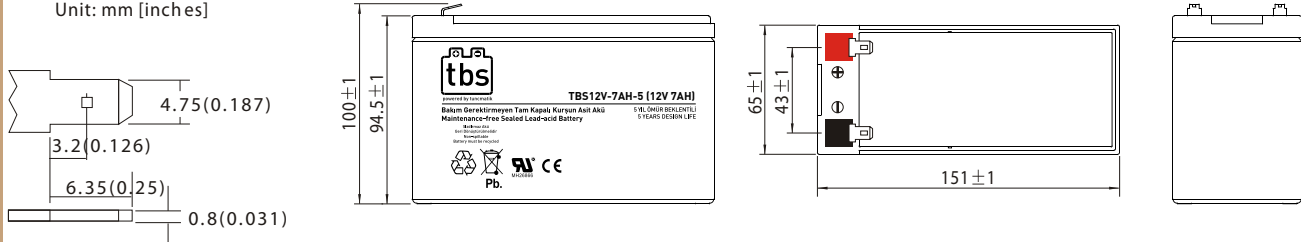
## TBS Serisi

### TBS 12V-7AH-5 (12V 7AH)

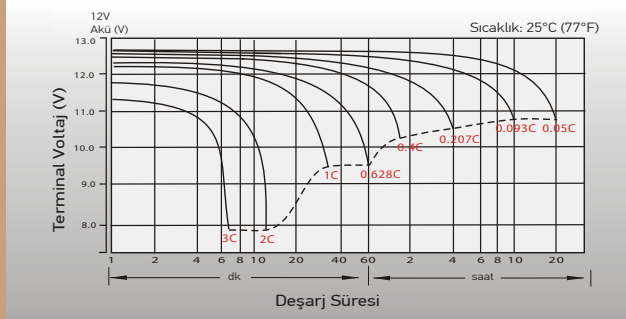
UPS AKÜSÜ

#### Boyutlar

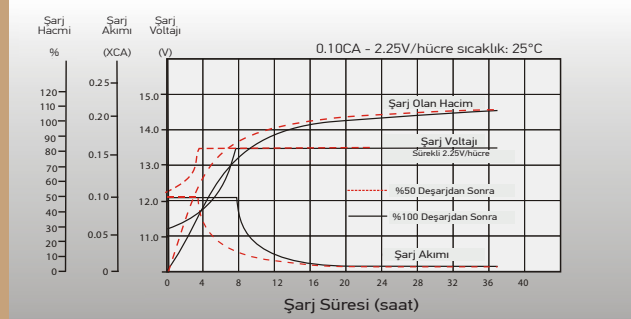
■ T1 Terminal  
Unit: mm [inches]



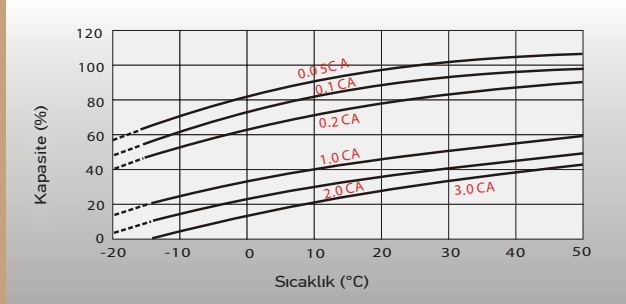
#### Deşarj Özellikleri



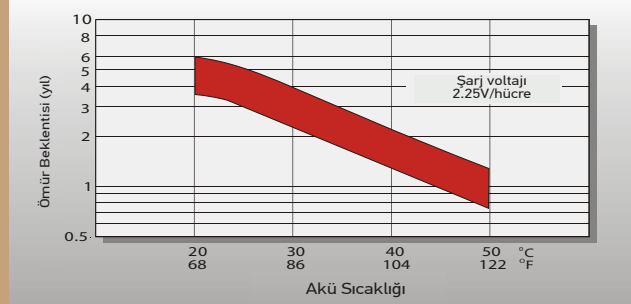
#### Float Şarj Özellikleri



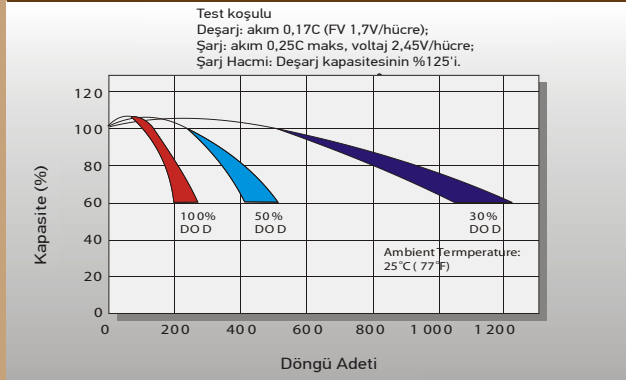
#### Akü Kapasitesine İlişkin Sıcaklık Etkileri



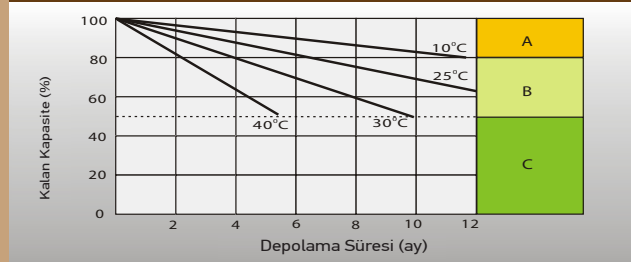
#### Sıcaklığın Uzun Süreli Float Ömrü Üzerindeki Etkisi



#### Deşarj Derinliğine İlişkin Döngü Ömrü



#### Kendi Kendine Deşarj Özellikleri



**A** Ek şarj gerekmez  
(%100 kapasite gerekiyorsa kullanımdan önce ek şarj gerçekleştirin)

Kullanımdan önce ek ücret gereklidir. Aşağıdaki gibi isteğe bağlı şarj yolu:

1. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,25V/hücre ile 3 günden fazla şarj edildi
2. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,45C/hücre ile 20 saatin üzerinde şarj edildi
3. 0,05CA sınırlı akımda 8 ~ 10 saatin üzerinde ücretlendirildi

**C** Ek şarj genellikle kapasiteyi geri kazanmada başarısız olabilir.  
Yeniden şarj olana kadar akü asla hazırda bırakılmamalıdır.



# tuncmatik

## TBS Serisi

### TBS 12V-9AH-5 (12V 9AH)

UPS AKÜSÜ

Özellikler		
Nominal Voltaj	12V	
Nominal Kapasite (20 Saat)	9.0AH	
Boyut	Genişlik	151 ±2mm (5.95 inç)
	Derinlik	64.5 ±1mm (2.54 inç)
	Kasa Yüksekliği	94.5 ±1mm (3.72 inç)
	Toplam Yükseklik (Terminal ile)	100 ±1mm (3.94 inç)
Ortalama Ağırlık	Ortalama 2.18 kg (4.81 lbs)	
Terminal	T1/T2	
Kasa Materyali	ABS	
Kapasite	8.50 AH/0.350 A	(20 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	7.91 AH/0.651 A	(10 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	7.25 AH/1.20 A	(5 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	6.63 AH/1.82 A	(3 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	5.61 AH/4.42 A	(1 saat, 1.60V/hücre, 25°C/77°F)
Maks. Deşarj Akımı	127.5A (5s)	
İç Direnç	Ortalama 18mOHM (Ω)	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	Deşarj	: -15 ~ 50°C (5 ~ 122°F)
	Şarj	: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
	Depolama	: -15 ~ 40°C (5 ~ 104°F)
Nominal Çalışma Sıcaklığı Aralığı	25 ±3°C (77 ±5°F)	
Döngü Kullanımı	İlk Şarj Akımı 2,55 A Voltajdan az 25°C (77°F)'de 14.4V ~ 15.0V Sıcaklık Katsayısı -30mV/°C	
Beklemede Kullanım	İlk Şarj Akımı Voltajında sınırlandırma yok 25°C (77°F)'de 13.5V ~ 13.8V Sıcaklık Katsayısı -20mV/°C	
Sıcaklıktan Etkilenen Kapasite	40°C (104°C)	103%
	25°C (77°F)	100%
	0°C (32°F)	86%
Kendi Kendine Deşarj	TBS serisi aküler 25°C (77°F)'de 6 aya kadar saklanabilir ve ardından tazeleme şarjı gerekir. Daha yüksek sıcaklıklar için zaman aralığı daha kısa olacaktır.	



### Uygulamalar

- Kesintisiz Güç Kaynakları (KGK)
- Elektrik Güç Sistemi (EGS)
- Acil yedek güç kaynağı
- Acil durum ışığı
- Demiryolu sinyali
- Hava aracı sinyali
- Alarm ve güvenlik sistemi
- Elektronik aparat ve ekipmanlar
- İletişim güç kaynağı
- DC güç kaynağı

### 25°C (77°F)'de Sabit Akım Deşarjı (Amper)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	27.4	18.1	14.82	12.12	8.79	6.38	5.03	2.83	2.07	1.66	1.39	1.20	0.931	0.767	0.412
1.80V/hücre	30.7	19.9	15.9	12.81	9.19	6.60	5.19	2.92	2.15	1.71	1.43	1.23	0.955	0.791	0.425
1.75V/hücre	34.0	21.4	16.8	13.42	9.63	6.81	5.31	3.00	2.21	1.74	1.45	1.25	0.975	0.803	0.432
1.70V/hücre	36.3	22.7	17.9	14.08	9.95	7.02	5.47	3.07	2.24	1.78	1.48	1.27	0.993	0.818	0.440
1.65V/hücre	39.6	24.3	18.6	14.7	10.26	7.19	5.61	3.12	2.26	1.79	1.50	1.29	1.007	0.825	0.444
1.60V/hücre	42.8	25.8	19.4	15.2	10.63	7.43	5.80	3.19	2.30	1.82	1.52	1.31	1.024	0.843	0.451

### 25°C (77°F)'de Sabit Güç Deşarjı (Watt)

F.V/Time	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	51.9	34.6	28.6	23.6	17.2	12.58	9.96	5.63	4.13	3.32	2.79	2.41	1.88	1.55	0.837
1.80V/hücre	57.5	37.7	30.4	24.8	17.9	12.96	10.25	5.78	4.29	3.42	2.87	2.46	1.92	1.60	0.859
1.75V/hücre	63.0	40.2	32.0	25.9	18.7	13.32	10.46	5.94	4.38	3.47	2.90	2.49	1.96	1.62	0.870
1.70V/hücre	66.6	42.4	33.8	27.0	19.3	13.69	10.73	6.06	4.43	3.53	2.95	2.53	1.99	1.64	0.884
1.65V/hücre	72.1	45.1	35.1	28.0	19.8	14.0	10.98	6.14	4.47	3.55	2.98	2.57	2.01	1.65	0.889
1.60V/hücre	77.1	47.5	36.4	28.9	20.4	14.4	11.31	6.25	4.52	3.60	3.02	2.60	2.04	1.68	0.901

# tuncmatik

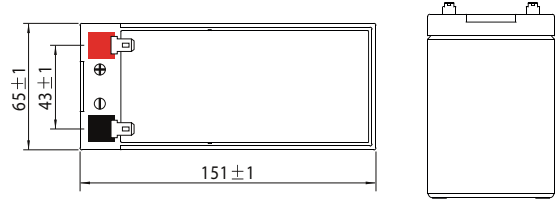
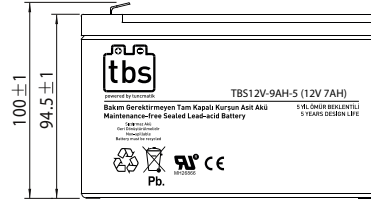
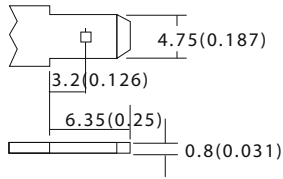
## TBS Serisi

### TBS 12V-9AH-5 (12V 9AH)

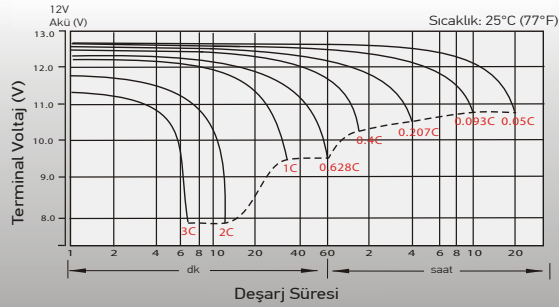
UPS AKÜSÜ

## Boyutlar

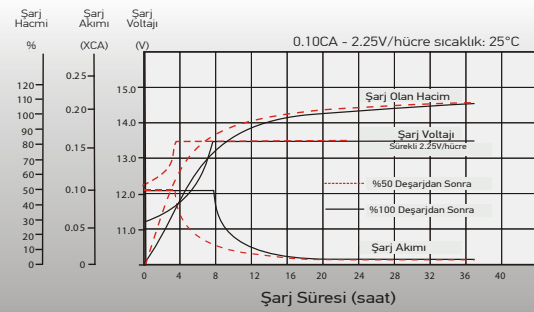
■ T1 Terminal  
Unit: mm [inç]



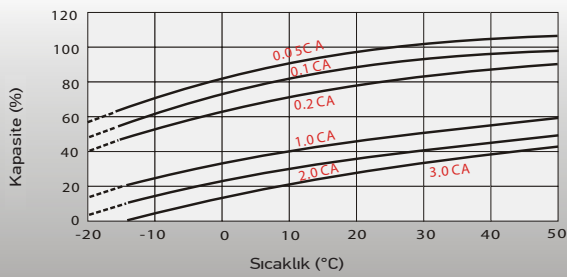
## Deşarj Özellikleri



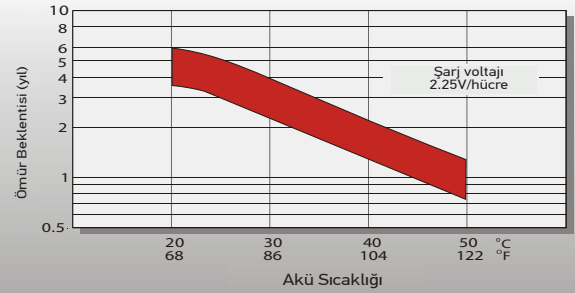
## Float Şarj Özellikleri



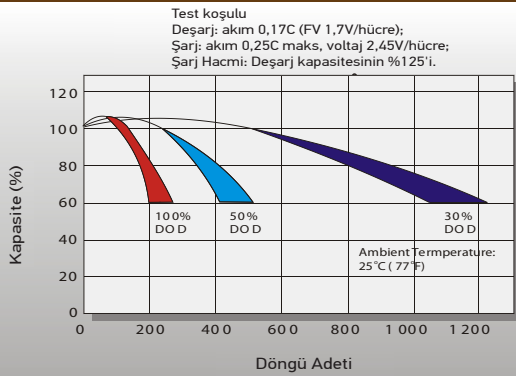
## Akü Kapasitesine İlişkin Sıcaklık Etkileri



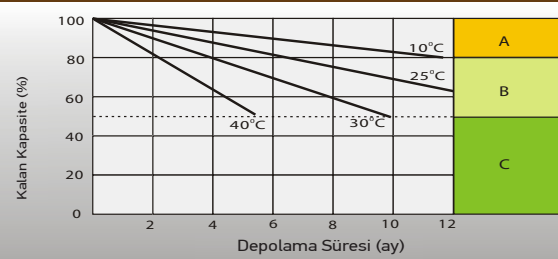
## Sıcaklığın Uzun Süreli Float Ömrü Üzerindeki Etkisi



## Deşarj Derinliğine İlişkin Döngü Ömrü



## Kendi Kendine Deşarj Özellikleri



**A** Ek şarj gerekmez  
(%100 kapasite gerekiyorsa kullanımdan önce ek şarj gerçekleştirin)

Kullanımdan önce ek ücret gereklidir. Aşağıdaki gibi isteğe bağlı şarj yolu:

1. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,25V/hücre ile 3 günden fazla şarj edildi
2. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,45C/hücre ile 20 saatin üzerinde şarj edildi
3. 0,05CA sınırlı akımda 8 ~ 10 saatin üzerinde ücretlendirildi

**C** Ek şarj genellikle kapasiteyi geri kazanmada başarısız olabilir.  
Yeniden şarj olana kadar akü asla hazırda bırakılmamalıdır.

# tuncmatik

## TBS Serisi

### TBS 12V-12AH-5 (12V 12AH)

UPS AKÜSÜ

#### Özellikler

Nominal Voltaj	12V	
Nominal Kapasite (20 Saat)	12.0AH	
Boyut	Genişlik	151 ±2mm (5.95 inç)
	Derinlik	98 ±1mm (3.86 inç)
	Kasa Yüksekliği	95 ±1mm (3.74 inç)
	Toplam Yükseklik (Terminal ile)	101 ±1mm (3.98 inç)
Ortalama Ağırlık	Ortalama 3.56kg (7.85 lbs)	
Terminal	T1/T2	
Kasa Materyali	ABS	
Kapasite	12.0 AH/0.60 A	(20 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	11.2 AH/1.12 A	(10 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	10.2 AH/2.05 A	(5 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	9.36 AH/3.12 A	(3 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	7.82 AH/7.82 A	(1 saat, 1.60V/hücre, 25°C/77°F)
Maks. Deşarj Akımı	180A (5s)	
İç Direnç	Ortalama 14mOHM (Ω)	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	Deşarj	: -15 ~ 50°C (5 ~ 122°F)
	Şarj	: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
	Depolama	: -15 ~ 40°C (5 ~ 104°F)
Nominal Çalışma Sıcaklığı Aralığı	25 ±3°C (77 ±5°F)	
Döngü Kullanımı	İlk Şarj Akımı 3.6 A Voltajdan az 25°C (77°F)'de 14.4V ~ 15.0V Sıcaklık Katsayısı -30mV/°C	
Beklemede Kullanım	İlk Şarj Akımı Voltajında sınırlandırma yok 25°C (77°F)'de 13.5V ~ 13.8V Sıcaklık Katsayısı -20mV/°C	
Sıcaklıktan Etkilenen Kapasite	40°C (104°C)	103%
	25°C (77°F)	100%
	0°C (32°F)	86%
Kendi Kendine Deşarj	TBS serisi aküler 25°C (77°F)'de 6 aya kadar saklanabilir ve ardından tazeleme şarjı gerekir. Daha yüksek sıcaklıklar için zaman aralığı daha kısa olacaktır.	



#### Uygulamalar

- Kesintisiz Güç Kaynakları (KGK)
- Elektrik Güç Sistemi (EGS)
- Acil yedek güç kaynağı
- Acil durum ışığı
- Demiryolu sinyali
- Hava aracı sinyali
- Alarm ve güvenlik sistemi
- Elektronik aparat ve ekipmanlar
- İletişim güç kaynağı
- DC güç kaynağı

#### 25°C (77°F)'de Sabit Akım Deşarjı (Amper)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	35.0	22.2	17.4	14.5	11.16	6.38	6.67	3.92	2.92	2.34	1.96	1.69	1.31	1.08	0.582
1.80V/hücre	40.4	24.7	19.0	15.8	12.0	6.60	7.07	4.12	3.04	2.42	2.02	1.73	1.35	1.12	0.600
1.75V/hücre	44.5	26.7	20.2	16.7	12.6	6.81	7.22	4.20	3.12	2.46	2.05	1.76	1.38	1.13	0.610
1.70V/hücre	48.1	28.4	21.3	17.5	13.0	7.02	7.38	4.28	3.16	2.51	2.09	1.79	1.40	1.15	0.621
1.65V/hücre	51.0	30.2	22.6	18.4	13.4	7.19	7.57	4.33	3.19	2.53	2.12	1.82	1.42	1.16	0.627
1.60V/hücre	54.7	32.3	24.1	19.4	14.1	7.43	7.82	4.39	3.24	2.57	2.15	1.85	1.45	1.19	0.637

#### 25°C (77°F)'de Sabit Güç Deşarjı (Watt)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	66.1	42.4	33.6	28.3	21.9	16.4	13.2	7.80	5.83	4.69	3.94	3.41	2.66	2.19	1.18
1.80V/hücre	75.6	46.8	36.4	30.7	23.4	17.4	14.0	8.17	6.05	4.83	4.05	3.47	2.72	2.25	1.21
1.75V/hücre	82.6	50.2	38.4	32.2	24.4	17.9	14.2	8.31	6.19	4.90	4.09	3.52	2.76	2.28	1.23
1.70V/hücre	88.3	53.0	40.3	33.6	25.2	18.4	14.5	8.44	6.25	4.98	4.16	3.57	2.81	2.31	1.25
1.65V/hücre	92.8	56.0	42.6	35.1	25.9	18.7	14.8	8.51	6.31	5.02	4.21	3.62	2.84	2.33	1.26
1.60V/hücre	98.5	59.3	45.2	36.9	27.0	19.3	15.3	8.61	6.38	5.08	4.26	3.67	2.88	2.37	1.27

# tuncmatik

## TBS Serisi

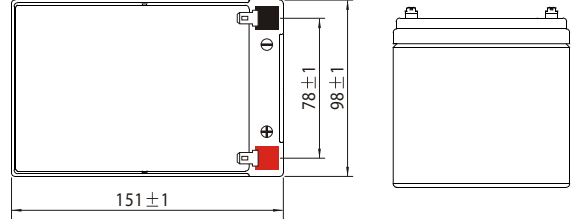
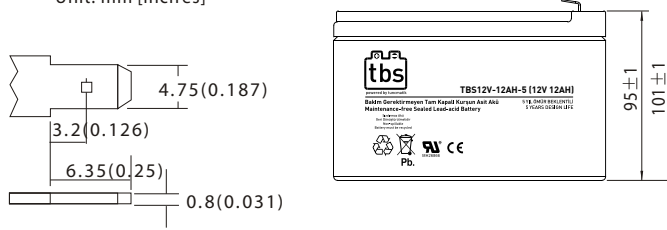
### TBS 12V-12AH-5 (12V 12AH)

UPS AKÜSÜ

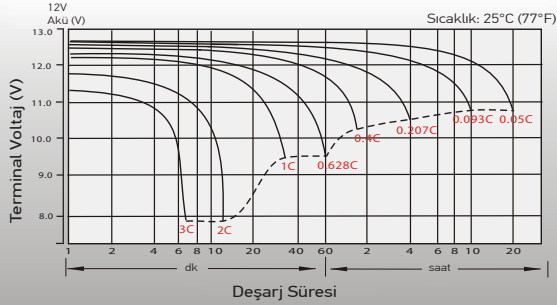
## Boyutlar

## T1 Terminal

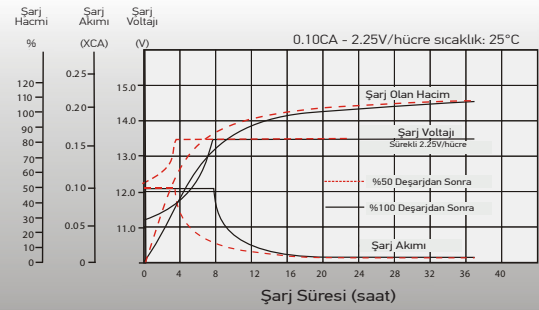
Unit: mm [inches]



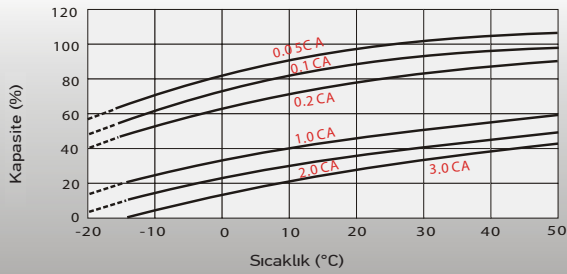
## Deşarj Özellikleri



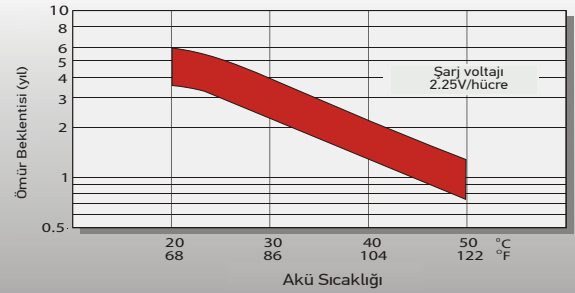
## Float Şarj Özellikleri



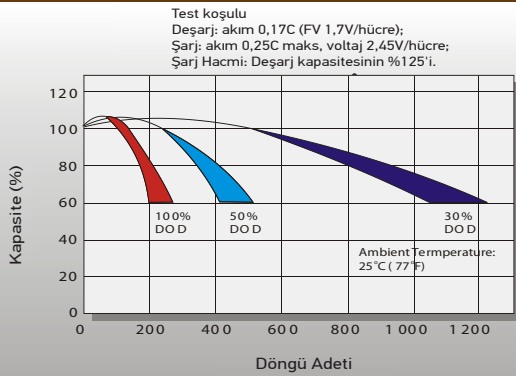
## Akü Kapasitesine İlişkin Sıcaklık Etkileri



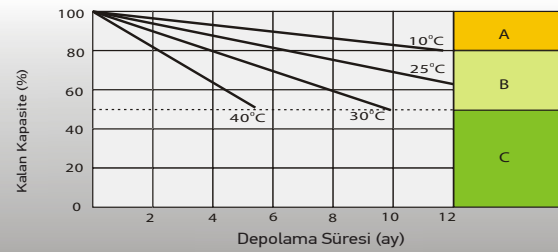
## Sıcaklığın Uzun Süreli Float Ömrü Üzerindeki Etkisi



## Deşarj Derinliğine İlişkin Döngü Ömrü



## Kendi Kendine Deşarj Özellikleri



**A** Ek şarj gerekmez (%100 kapasite gerekiyorsa kullanımdan önce ek şarj gerçekleştirin)

Kullanımdan önce ek ücret gereklidir. Aşağıdaki gibi isteğe bağlı şarj yolu:

1. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,25V/hücre ile 3 günden fazla şarj edildi
2. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,45C/hücre ile 20 saatin üzerinde şarj edildi
3. 0,05CA sınırlı akımda 8 ~ 10 saatin üzerinde ücretlendirildi

**C** Ek şarj genellikle kapasiteyi geri kazanmada başarısız olabilir. Yeniden şarj olana kadar akü asla hazırda bırakılmamalıdır.

tuncmatik

TBS Serisi

TBS 12V-18AH-5 (12V 18AH)

UPS AKÜSÜ

## Özellikler

Nominal Voltaj	12V	
Nominal Kapasite (20 Saat)	18.0AH	
Boyut	Genişlik	181.5 ±2mm (7.14 inç)
	Derinlik	77 ±1mm (3.03 inç)
	Kasa Yüksekliği	167.5 ±1mm (6.59 inç)
	Toplam Yükseklik (Terminal ile)	167.5 ±1mm (6.59 inç)
Ortalama Ağırlık	Ortalama 3.56kg (7.85 lbs)	
Terminal	T3	
Kasa Materyali	ABS	
Kapasite	18.0 AH/0.90 A	(20 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	16.7 AH/1.67 A	(10 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	15.3 AH/3.06 A	(5 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	13.8 AH/4.59 A	(3 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	11.3 AH/11.3 A	(1 saat, 1.60V/hücre, 25°C/77°F)
Maks. Deşarj Akımı	270A (5s)	
İç Direnç	Ortalama 16mOHM (Ω)	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	Deşarj	: -15 ~ 50°C (5 ~ 122°F)
	Şarj	: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
	Depolama	: -15 ~ 40°C (5 ~ 104°F)
Nominal Çalışma Sıcaklığı Aralığı	25 ±3°C (77 ±5°F)	
Döngü Kullanımı	İlk Şarj Akımı 5.4 A Voltajdan az 25°C (77°F)'de 14.4V ~ 15.0V Sıcaklık Katsayısı -30mV/°C	
Beklemede Kullanım	İlk Şarj Akımı Voltajında sınırlandırma yok 25°C (77°F)'de 13.5V ~ 13.8V Sıcaklık Katsayısı -20mV/°C	
Sıcaklıktan Etkilenen Kapasite	40°C (104°C)	103%
	25°C (77°F)	100%
	0°C (32°F)	86%
Kendi Kendine Deşarj	TBS serisi aküler 25°C (77°F)'de 6 aya kadar saklanabilir ve ardından tazeleme şarjı gerekir. Daha yüksek sıcaklıklar için zaman aralığı daha kısa olacaktır.	



## Uygulamalar

- Kesintisiz Güç Kaynakları (KGK)
- Elektrik Güç Sistemi (EGS)
- Acil yedek güç kaynağı
- Acil durum ışığı
- Demiryolu sinyali
- Hava aracı sinyali
- Alarm ve güvenlik sistemi
- Elektronik aparat ve ekipmanlar
- İletişim güç kaynağı
- DC güç kaynağı

## 25°C (77°F)'de Sabit Akım Deşarjı (Amper)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	34.3	26.3	21.8	18.9	14.6	10.7	9.05	5.35	4.19	3.41	2.78	2.41	1.94	1.62	0.89
1.80V/hücre	46.0	33.6	26.3	22.3	17.2	12.5	10.1	5.84	4.51	3.64	2.98	2.58	2.06	1.67	0.90
1.75V/hücre	51.9	37.0	28.8	24.0	17.9	13.0	10.6	6.06	4.59	3.72	3.06	2.66	2.10	1.72	0.91
1.70V/hücre	57.1	40.3	30.7	25.2	18.6	13.5	10.9	6.21	4.72	3.82	3.14	2.71	2.13	1.75	0.93
1.65V/hücre	63.0	43.5	32.7	26.8	19.6	13.8	11.2	6.30	4.92	3.95	3.22	2.77	2.16	1.79	0.94
1.60V/hücre	69.5	47.2	34.9	28.5	20.7	14.4	11.3	6.57	5.07	4.07	3.33	2.83	2.18	1.81	0.95

## 25°C (77°F)'de Sabit Güç Deşarjı (Watt)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	62.7	48.6	40.7	35.5	27.8	20.6	17.5	10.4	8.16	6.66	5.45	4.74	3.84	3.21	1.77
1.80V/hücre	83.2	61.4	48.5	41.4	32.3	23.8	19.5	11.3	8.74	7.07	5.82	5.06	4.06	3.31	1.78
1.75V/hücre	91.8	66.4	52.3	44.1	33.2	24.5	20.3	11.6	8.86	7.20	5.95	5.18	4.12	3.39	1.80
1.70V/hücre	98.3	70.7	55.1	46.0	34.4	25.4	20.8	11.9	9.09	7.38	6.09	5.28	4.17	3.46	1.83
1.65V/hücre	106.9	75.6	58.1	48.5	36.0	25.8	21.2	12.0	9.44	7.61	6.24	5.38	4.23	3.52	1.85
1.60V/hücre	115.2	80.2	61.1	51.1	37.7	26.7	21.3	12.5	9.68	7.82	6.42	5.48	4.26	3.56	1.86

# tuncmatik

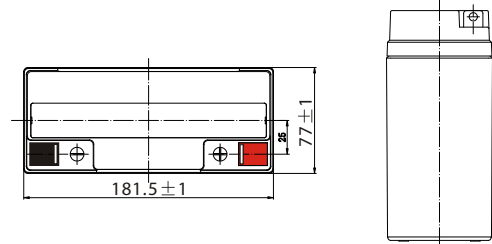
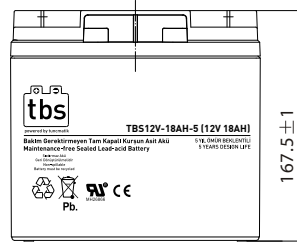
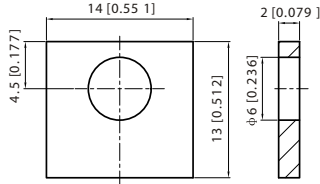
## TBS Serisi

### TBS 12V-18AH-5 (12V 18AH)

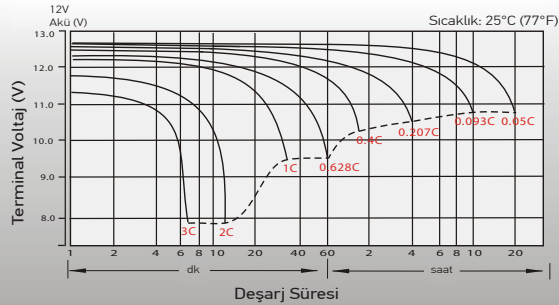
UPS AKÜSÜ

## Boyutlar

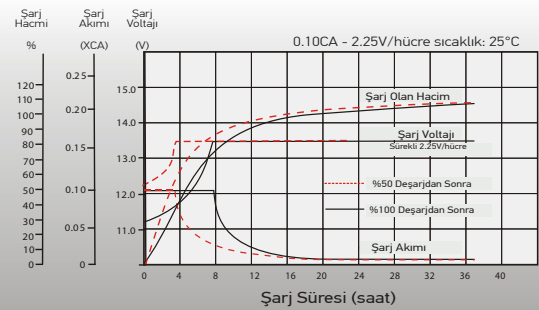
■ T3 Terminal  
Unit: mm [inches]



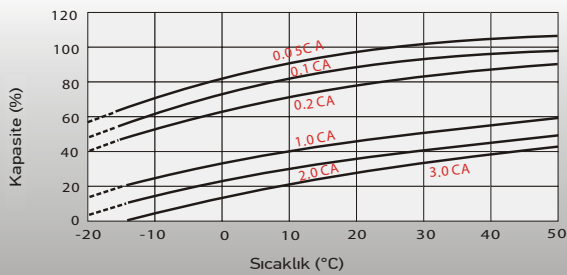
## Deşarj Özellikleri



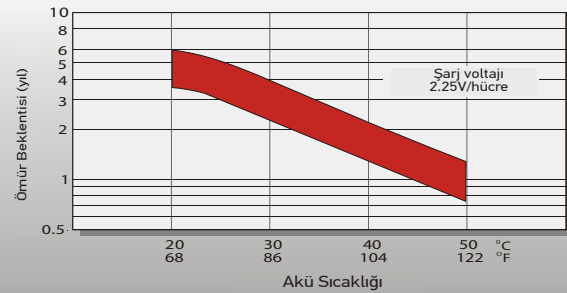
## Float Şarj Özellikleri



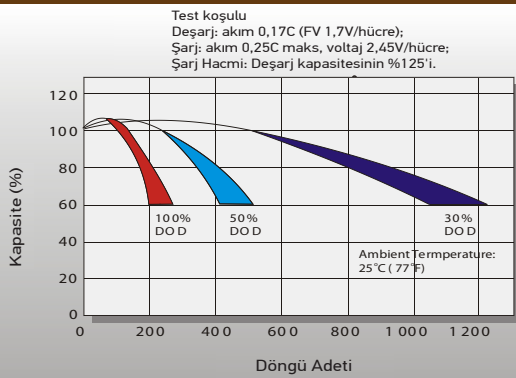
## Akü Kapasitesine İlişkin Sıcaklık Etkileri



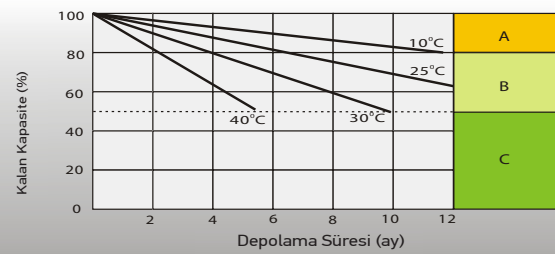
## Sıcaklığın Uzun Süreli Float Ömrü Üzerindeki Etkisi



## Deşarj Derinliğine İlişkin Döngü Ömrü



## Kendi Kendine Deşarj Özellikleri



**A** Ek şarj gerekmez  
(%100 kapasite gerekiyorsa kullanımdan önce ek şarj gerçekleştirin)

Kullanımdan önce ek ücret gereklidir. Aşağıdaki gibi isteğe bağlı şarj yolu:

1. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,25V/hücre ile 3 günden fazla şarj edildi
2. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,45C/hücre ile 20 saatin üzerinde şarj edildi
3. 0,05CA sınırlı akımda 8 ~ 10 saatin üzerinde ücretlendirildi

**C** Ek şarj genellikle kapasiteyi geri kazanmada başarısız olabilir.  
Yeniden şarj olana kadar akü asla hazırda bırakılmamalıdır.

# tuncmatik

## TBS Serisi

### TBS 12V-24AH-10 (12V 24AH)

UPS AKÜSÜ

#### Özellikler

Nominal Voltaj	12V	
Watt (15dk Oranı)	1.67V/hücre'de 99.8 Watt	
Boyut	Genişlik	166.5 ±2mm (6.56 inç)
	Derinlik	175 ±1mm (6.89 inç)
	Kasa Yüksekliği	125 ±1mm (4.92 inç)
	Toplam Yükseklik (Terminal ile)	125 ±1mm (4.92 inç)
Ortalama Ağırlık	Ortalama 8.8kg (19.4 lbs)	
Terminal	T3/T12	
Kasa Materyali	ABS	
Kapasite	25.5 AH/2.55 A	(20 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	24.0 AH/3.00 A	(10 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	21.8 AH/4.37 A	(5 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	20.1 AH/6.69 A	(3 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	19.7 AH/19.7 A	(1 saat, 1.60V/hücre, 25°C/77°F)
Maks. Deşarj Akımı	360A (5s)	
İç Direnç	Ortalama 12mOHM (Ω)	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	Discharge : -15 ~ 50°C (5 ~ 122°F)	
	Charge : 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)	
	Storage : -15 ~ 40°C (5 ~ 104°F)	
Nominal Çalışma Sıcaklığı Aralığı	25 ±3°C (77 ±5°F)	
Döngü Kullanımı	İlk Şarj Akımı 7.2 A Voltajdan az 25°C (77°F)'de 14.4V ~ 15.0V Sıcaklık Katsayısı -30mV/°C	
Beklemede Kullanım	İlk Şarj Akımı Voltajında sınırlandırma yok 25°C (77°F)'de 13.5V ~ 13.8V Sıcaklık Katsayısı -20mV/°C	
Sıcaklıktan Etkilenen Kapasite	40°C (104°C)	103%
	25°C (77°F)	100%
	0°C (32°F)	86%
Kendi Kendine Deşarj	TBS serisi aküler 25°C (77°F)'de 6 aya kadar saklanabilir ve ardından tazeleme şarjı gerekir. Daha yüksek sıcaklıklar için zaman aralığı daha kısa olacaktır.	



#### Uygulamalar

- Kesintisiz Güç Kaynakları (KGK)
- Elektrik Güç Sistemi (EGS)
- Acil yedek güç kaynağı
- Acil durum ışığı
- Demiryolu sinyali
- Hava aracı sinyali
- Alarm ve güvenlik sistemi
- Elektronik aparat ve ekipmanlar
- İletişim güç kaynağı
- DC güç kaynağı

#### 25°C (77°F)'de Sabit Akım Deşarjı (Amper)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	68.0	51.4	41.2	34.6	26.8	19.9	15.9	8.64	6.05	4.77	4.05	3.46	2.87	2.45	1.41
1.80V/hücre	79.3	58.1	45.2	37.2	28.7	21.6	17.0	9.25	6.51	5.09	4.20	3.67	3.00	2.55	1.43
1.75V/hücre	89.4	63.8	49.4	40.0	29.9	22.4	17.8	9.59	6.69	5.21	4.37	3.76	3.08	2.58	1.45
1.70V/hücre	98.5	69.5	52.8	42.0	31.0	23.4	18.3	10.0	6.88	5.34	4.47	3.84	3.14	2.62	1.47
1.65V/hücre	108.6	75.1	56.1	44.6	32.8	24.0	19.0	10.3	7.10	5.53	4.56	3.93	3.19	2.68	1.49
1.60V/hücre	119.8	81.5	59.9	47.5	34.6	24.9	19.7	10.6	7.32	5.70	4.69	4.02	3.22	2.70	1.50

#### 25°C (77°F)'de Sabit Güç Deşarjı (Watt)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	124.3	94.9	76.8	65.2	51.0	38.2	30.7	16.8	11.8	9.43	8.07	6.93	5.64	4.85	2.80
1.80V/hücre	143.5	106.0	83.2	69.1	53.9	41.2	32.7	17.8	12.6	9.99	8.31	7.30	5.87	5.02	2.84
1.75V/hücre	158.3	114.7	89.8	73.5	55.6	42.4	34.0	18.4	12.9	10.2	8.63	7.48	6.00	5.09	2.88
1.70V/hücre	169.6	122.1	94.6	76.7	57.5	43.9	35.0	19.1	13.3	10.5	8.81	7.62	6.11	5.16	2.92
1.65V/hücre	184.3	130.6	99.8	80.9	60.1	44.6	35.9	19.6	13.7	10.8	8.96	7.77	6.20	5.27	2.96
1.60V/hücre	198.6	138.5	105.0	85.3	63.1	46.3	37.0	20.1	14.0	11.1	9.18	7.91	6.25	5.32	2.97

# tuncmatik

## TBS Serisi

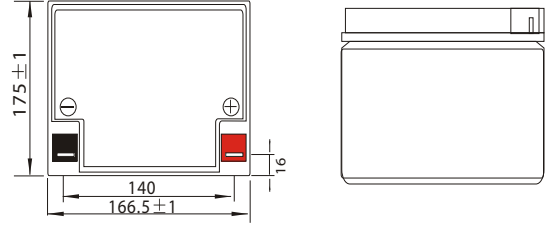
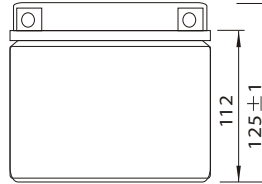
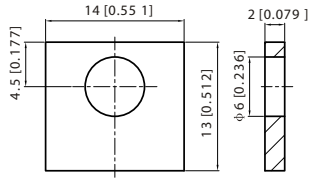
### TBS 12V-24AH-10 (12V 24AH)

UPS AKÜSÜ

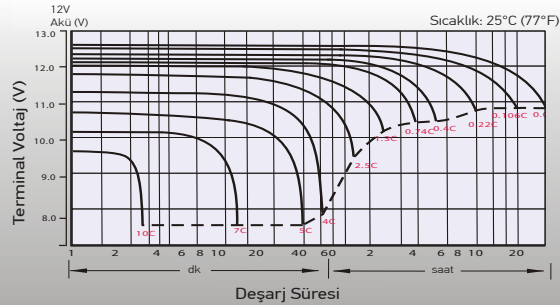
#### Boyutlar

##### T3 Terminal

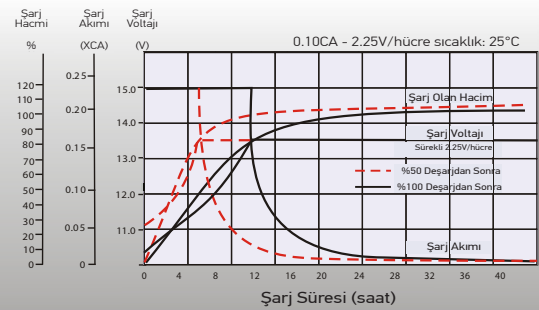
Unit: mm [inches]



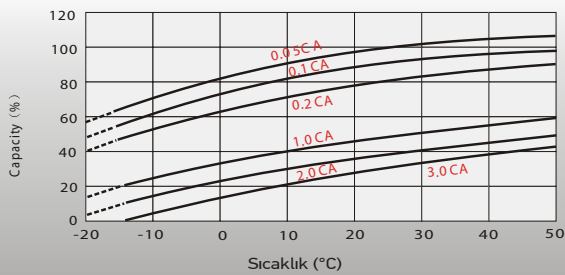
#### Deşarj Özellikleri



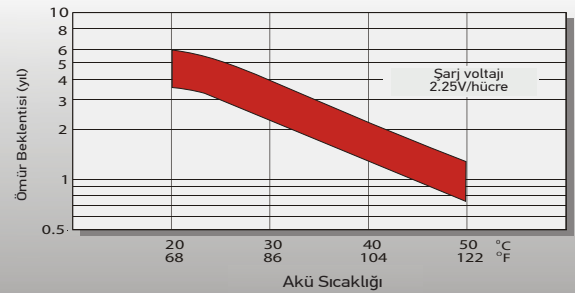
#### Float Şarj Özellikleri



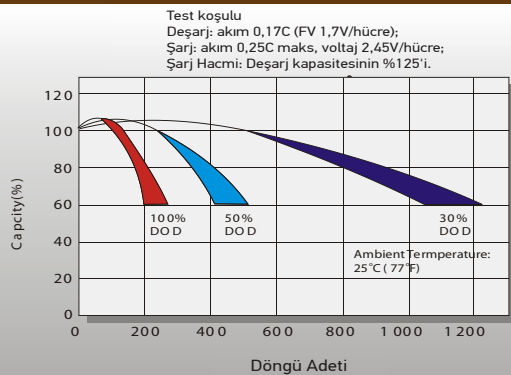
#### Akü Kapasitesine İlişkin Sıcaklık Etkileri



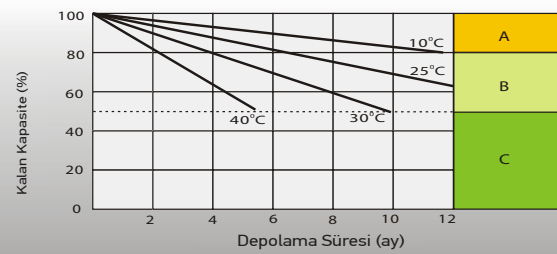
#### Sıcaklığın Uzun Süreli Float Ömrü Üzerindeki Etkisi



#### Deşarj Derinliğine İlişkin Döngü Ömrü



#### Kendi Kendine Deşarj Özellikleri



**A** Ek şarj gerekmez  
(%100 kapasite gerekiyorsa kullanımdan önce ek şarj gerçekleştirin)

Kullanımdan önce ek ücret gereklidir. Aşağıdaki gibi isteğe bağlı şarj yolu:

**B** 1. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,25V/hücre ile 3 günden fazla şarj edildi  
2. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,45C/hücre ile 20 saatin üzerinde şarj edildi  
3. 0,05CA sınırlı akımda 8 ~ 10 saatin üzerinde ücretlendirildi

**C** Ek şarj genellikle kapasiteyi geri kazanmada başarısız olabilir.  
Yeniden şarj olana kadar akü asla hazırda bırakılmamalıdır.



tuncmatik

TBS Serisi

TBS 12V-44AH-5 (12V 44AH)

UPS AKÜSÜ

## Özellikler

Nominal Voltaj	12V	
Nominal Kapasite (20 Saat)	44.0AH	
Boyut	Genişlik	197 ±2mm (7.76 inç)
	Derinlik	165 ±1mm (6.50 inç)
	Kasa Yüksekliği	170 ±1mm (6.59 inç)
	Toplam Yükseklik (Terminal ile)	170 ±1mm (6.59 inç)
Ortalama Ağırlık	Ortalama 14.5kg (32.0lbs)	
Terminal	T6/T12	
Kasa Materyali	ABS	
Kapasite	47.2 AH/2.36 A	(20 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	44.0 AH/4.50 A	(10 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	40.3 AH/8.06 A	(5 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	35.7 AH/11.9 A	(3 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	30.5 AH/30.5 A	(1 saat, 1.60V/hücre, 25°C/77°F)
Maks. Deşarj Akımı	540A (5s)	
İç Direnç	Ortalama 9mOHM (Ω)	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	Deşarj	: -15 ~ 50°C (5 ~ 122°F)
	Şarj	: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
	Depolama	: -15 ~ 40°C (5 ~ 104°F)
Nominal Çalışma Sıcaklığı Aralığı	25 ±3°C (77 ±5°F)	
Döngü Kullanımı	İlk Şarj Akımı 13.5 A Voltajdan az 25°C (77°F)'de 14.4V ~ 15.0V Sıcaklık Katsayısı -30mV/°C	
Beklemede Kullanım	İlk Şarj Akımı Voltajında sınırlandırma yok 25°C (77°F)'de 13.5V ~ 13.8V Sıcaklık Katsayısı -20mV/°C	
Sıcaklıktan Etkilenen Kapasite	40°C (104°C)	103%
	25°C (77°F)	100%
	0°C (32°F)	86%
Kendi Kendine Deşarj	TBS serisi aküler 25°C (77°F)'de 6 aya kadar saklanabilir ve ardından tazeleme şarjı gerekir. Daha yüksek sıcaklıklar için zaman aralığı daha kısa olacaktır.	



## Uygulamalar

- Kesintisiz Güç Kaynakları (KGK)
- Elektrik Güç Sistemi (EGS)
- Acil yedek güç kaynağı
- Acil durum ışığı
- Demiryolu sinyali
- Hava aracı sinyali
- Alarm ve güvenlik sistemi
- Elektronik aparat ve ekipmanlar
- İletişim güç kaynağı
- DC güç kaynağı

## 25°C (77°F)'de Sabit Akım Deşarjı (Amper)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	93.6	62.3	52.2	44.3	36.6	28.9	23.9	14.5	10.82	8.81	7.45	6.52	5.26	4.35	2.32
1.80V/hücre	112.1	72.1	58.5	49.5	40.1	31.4	25.6	15.6	11.6	9.37	7.86	6.82	5.45	4.50	2.36
1.75V/hücre	134.5	82.1	65.3	54.5	43.8	33.6	27.1	16.2	11.9	9.60	8.06	7.01	5.60	4.60	2.39
1.70V/hücre	156.0	91.5	71.8	59.4	47.1	35.1	28.2	16.8	12.2	9.83	8.23	7.13	5.69	4.67	2.44
1.65V/hücre	172.1	99.9	76.9	63.3	49.3	36.8	29.4	17.3	12.6	10.08	8.44	7.28	5.78	4.73	2.47
1.60V/hücre	189.8	108.8	83.7	68.6	51.8	38.2	30.5	17.7	12.9	10.33	8.60	7.42	5.85	4.81	2.51

## 25°C (77°F)'de Sabit Güç Deşarjı (Watt)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	176.9	119.1	100.8	86.3	71.8	57.0	47.2	28.9	21.6	17.7	15.0	13.14	10.63	8.81	4.70
1.80V/hücre	209.9	136.8	112.2	96.0	78.3	61.7	50.5	30.9	23.0	18.7	15.7	13.69	10.98	9.08	4.77
1.75V/hücre	249.6	154.4	124.6	105.2	85.2	65.7	53.3	32.1	23.7	19.1	16.1	14.02	11.24	9.24	4.82
1.70V/hücre	286.3	170.7	136.0	113.9	91.1	68.5	55.4	33.1	24.2	19.5	16.4	14.23	11.37	9.35	4.89
1.65V/hücre	313.3	185.4	145.0	121.1	95.2	71.6	57.6	34.0	24.9	20.0	16.8	14.48	11.53	9.45	4.94
1.60V/hücre	341.6	200.1	156.9	130.5	99.6	74.0	59.4	34.8	25.4	20.4	17.0	14.73	11.65	9.59	5.00

tuncmatik

TBS Serisi

TBS 12V-44AH-5 (12V 44AH)

UPS AKÜSÜ

## Boyutlar

## T6 Terminal

Unit: mm [inches]

 $\phi 16 [0.63]$ 

M6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

6 [0.236]

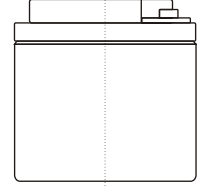
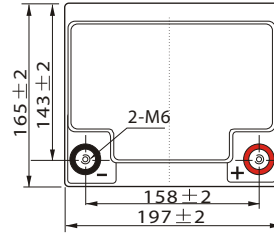
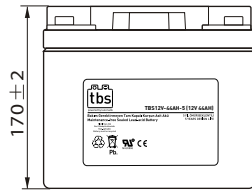
6 [0.236]

6 [0.236]

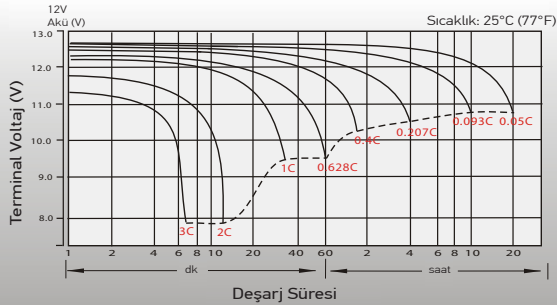
6 [0.236]

6 [0.236]

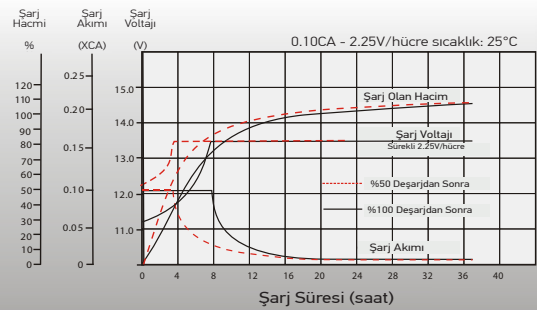
6 [0.236]



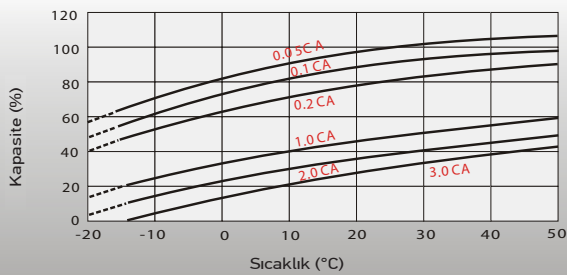
## Deşarj Özellikleri



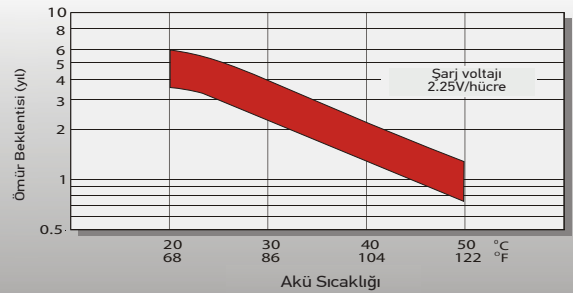
## Float Şarj Özellikleri



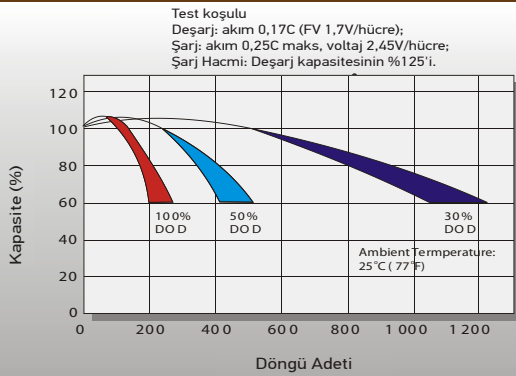
## Akü Kapasitesine İlişkin Sıcaklık Etkileri



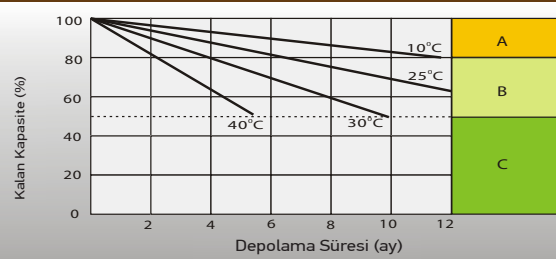
## Sıcaklığın Uzun Süreli Float Ömrü Üzerindeki Etkisi



## Deşarj Derinliğine İlişkin Döngü Ömrü



## Kendi Kendine Deşarj Özellikleri



**A** Ek şarj gerekmez (%100 kapasite gerekiyorsa kullanımdan önce ek şarj gerçekleştirin)

Kullanımdan önce ek ücret gereklidir. Aşağıdaki gibi isteğe bağlı şarj yolu:

1. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,25V/hücre ile 3 günden fazla şarj edildi
2. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,45C/hücre ile 20 saatin üzerinde şarj edildi
3. 0,05CA sınırlı akımda 8 ~ 10 saatin üzerinde ücretlendirildi

**C** Ek şarj genellikle kapasiteyi geri kazanmada başarısız olabilir. Yeniden şarj olana kadar akü asla hazırda bırakılmamalıdır.

tuncmatik

TBS Serisi

TBS 12V-65AH-5 (12V 65AH)

UPS AKÜSÜ

## Özellikler

Nominal Voltaj	12V	
Nominal Kapasite (10 Saat)	65.0 AH	
Boyut	Genişlik	348 ±2mm (13.70 inç)
	Derinlik	167 ±1mm (6.57 inç)
	Kasa Yüksekliği	178 ±1mm (7.01 inç)
	Toplam Yükseklik (Terminal ile)	178 ±1mm (7.01 inç)
Ortalama Ağırlık	Ortalama 19.2kg (42.3 lbs)	
Terminal	T6/T10	
Kasa Materyali	ABS	
Kapasite	68.0 AH/3.40 A	(20 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	65.0 AH/6.50 A	(10 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	56.0 AH/11.2 A	(5 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	48.9 AH/16.3 A	(3 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	41.6 AH/41.6 A	(1 saat, 1.60V/hücre, 25°C/77°F)
Maks. Deşarj Akımı	780A (5s)	
İç Direnç	Ortalama 7.3mOHM (Ω)	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	Deşarj	: -15 ~ 50°C (5 ~ 122°F)
	Şarj	: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
	Depolama	: -15 ~ 40°C (5 ~ 104°F)
Nominal Çalışma Sıcaklığı Aralığı	25 ±3°C (77 ±5°F)	
Döngü Kullanımı	İlk Şarj Akımı 19.5 A Voltajdan az 25°C (77°F)'de 14.4V ~ 15.0V Sıcaklık Katsayısı -30mV/°C	
Beklemede Kullanım	İlk Şarj Akımı Voltajında sınırlandırma yok 25°C (77°F)'de 13.5V ~ 13.8V Sıcaklık Katsayısı -20mV/°C	
Sıcaklıktan Etkilenen Kapasite	40°C (104°C)	103%
	25°C (77°F)	100%
	0°C (32°F)	86%
Kendi Kendine Deşarj	TBS serisi aküler 25°C (77°F)'de 6 aya kadar saklanabilir ve ardından tazeleme şarjı gerekir. Daha yüksek sıcaklıklar için zaman aralığı daha kısa olacaktır.	



## Uygulamalar

- Kesintisiz Güç Kaynakları (KGK)
- Elektrik Güç Sistemi (EGS)
- Acil yedek güç kaynağı
- Acil durum ışığı
- Demiryolu sinyali
- Hava aracı sinyali
- Alarm ve güvenlik sistemi
- Elektronik aparat ve ekipmanlar
- İletişim güç kaynağı
- DC güç kaynağı

## 25°C (77°F)'de Sabit Akım Deşarjı (Amper)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	119.3	91.7	79.0	68.6	53.2	40.2	32.6	19.7	15.0	12.3	10.5	9.20	7.44	6.26	3.35
1.80V/hücre	149.3	107.3	89.9	77.2	58.3	43.5	34.9	21.0	15.8	12.9	11.0	9.59	7.74	6.50	3.40
1.75V/hücre	168.4	117.0	98.2	82.7	62.5	46.2	36.9	21.9	16.3	13.2	11.2	9.78	7.86	6.57	3.44
1.70V/hücre	185.4	126.4	104.8	87.8	65.3	48.1	38.5	22.6	16.8	13.6	11.5	9.98	7.97	6.63	3.48
1.65V/hücre	202.8	136.1	111.4	92.8	68.5	50.3	40.0	23.2	17.2	13.8	11.7	10.2	8.09	6.70	3.52
1.60V/hücre	220.0	146.6	119.2	97.7	71.9	52.3	41.6	23.9	17.6	14.1	11.9	10.3	8.20	6.79	3.54

## 25°C (77°F)'de Sabit Güç Deşarjı (Watt)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	226.3	175.5	152.8	133.7	104.3	79.3	64.6	39.1	30.0	24.7	21.1	18.5	15.0	12.7	6.80
1.80V/hücre	280.5	203.9	172.6	149.6	113.8	85.4	68.9	41.6	31.5	25.8	22.0	19.3	15.6	13.1	6.88
1.75V/hücre	313.5	220.8	187.4	159.4	121.5	90.4	72.7	43.3	32.4	26.4	22.4	19.6	15.8	13.2	6.93
1.70V/hücre	342.1	236.6	198.8	168.3	126.3	93.8	75.7	44.6	33.2	26.9	22.8	19.9	15.9	13.3	6.98
1.65V/hücre	370.9	253.0	210.1	177.2	132.1	97.8	78.3	45.6	34.0	27.4	23.2	20.2	16.2	13.4	7.06
1.60V/hücre	398.3	270.5	223.3	185.6	138.1	101.3	81.2	46.9	34.7	27.9	23.6	20.5	16.3	13.5	7.07

tuncmatik

TBS Serisi

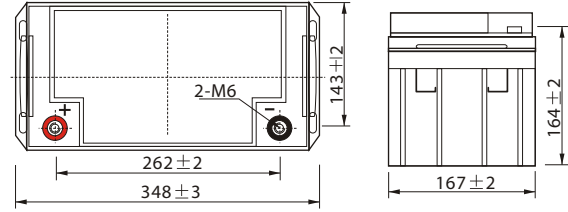
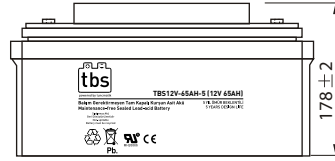
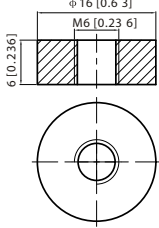
TBS 12V-65AH-5 (12V 65AH)

UPS AKÜSÜ

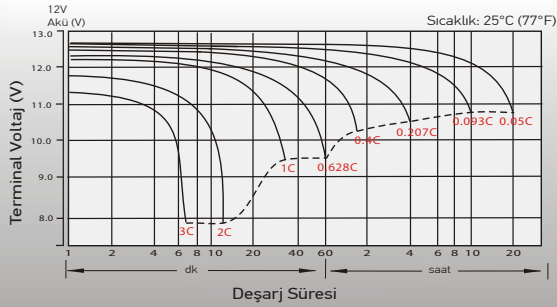
## Boyutlar

## ■ T6 Terminal

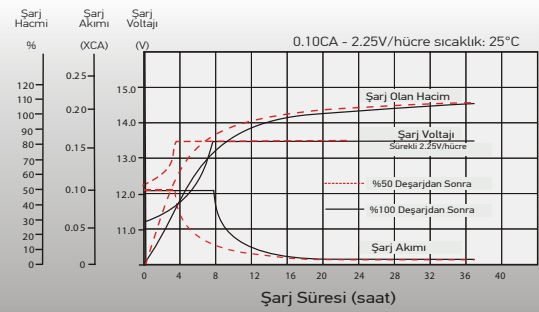
Unit: mm [inches]



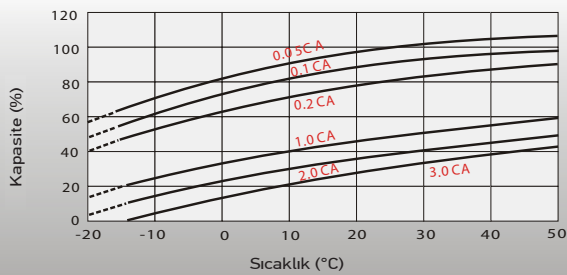
## Deşarj Özellikleri



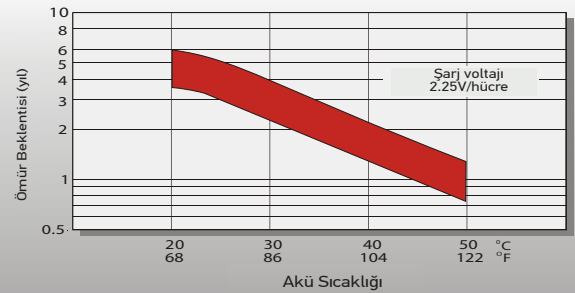
## Float Şarj Özellikleri



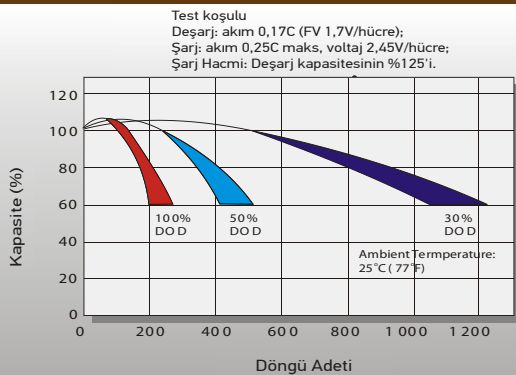
## Akü Kapasitesine İlişkin Sıcaklık Etkileri



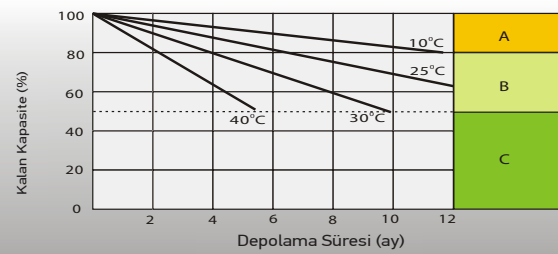
## Sıcaklığın Uzun Süreli Float Ömrü Üzerindeki Etkisi



## Deşarj Derinliğine İlişkin Döngü Ömrü



## Kendi Kendine Deşarj Özellikleri



**A** Ek şarj gerekmez  
(%100 kapasite gerekiyorsa kullanımdan önce ek şarj gerçekleştirin)

Kullanımdan önce ek ücret gereklidir. Aşağıdaki gibi isteğe bağlı şarj yolu:

**B** 1. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,25V/hücre ile 3 günden fazla şarj edildi  
2. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,45C/hücre ile 20 saatin üzerinde şarj edildi  
3. 0,05CA sınırlı akımda 8 ~ 10 saatin üzerinde ücretlendirildi

**C** Ek şarj genellikle kapasiteyi geri kazanmada başarısız olabilir.  
Yeniden şarj olana kadar akü asla hazırda bırakılmamalıdır.

# tuncmatik

## TBS Serisi

### TBS 12V-100AH-10 (12V 100AH)

UPS AKÜSÜ

#### Özellikler

Nominal Voltaj	12V	
Watt (15dk)	1.67V/hücre'de 367.1 Watt	
Boyut	Genişlik	330 ±3mm (12.99 inç)
	Derinlik	173 ±1mm (6.81 inç)
	Kasa Yüksekliği	212 ±1mm (8.35 inç)
	Toplam Yükseklik (Terminal ile)	220 ±1mm (8.66 inç)
Ortalama Ağırlık	Ortalama 30.0kg (66.2lbs)	
Terminal	T11	
Kasa Materyali	ABS	
Kapasite	104.0 AH/10.4 A	(20 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	100.0 AH/12.5 A	(10 saat, 1.80V/hücre, 25°C/77°F)
	89.0 AH/17.8 A	(5 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	81.6 AH/27.2 A	(3 saat, 1.75V/hücre, 25°C/77°F)
	78.0 AH/78.0 A	(1 saat, 1.60V/hücre, 25°C/77°F)
Maks. Deşarj Akımı	1200A (5s)	
İç Direnç	Ortalama 4.9mOHM (Ω)	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	Discharge : -15 ~ 50°C (5 ~ 122°F)	
	Charge : 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)	
	Storage : -15 ~ 40°C (5 ~ 104°F)	
Nominal Çalışma Sıcaklığı Aralığı	25 ±3°C (77 ±5°F)	
Döngü Kullanımı	İlk Şarj Akımı 30.0 A Voltajdan az 25°C (77°F)'de 14.4V ~ 15.0V Sıcaklık Katsayısı -30mV/°C	
Beklemede Kullanım	İlk Şarj Akımı Voltajında sınırlandırma yok 25°C (77°F)'de 13.5V ~ 13.8V Sıcaklık Katsayısı -20mV/°C	
Sıcaklıktan Etkilenen Kapasite	40°C (104°C)	103%
	25°C (77°F)	100%
	0°C (32°F)	86%
Kendi Kendine Deşarj	TBS serisi aküler 25°C (77°F)'de 6 aya kadar saklanabilir ve ardından tazeleme şarjı gerekir. Daha yüksek sıcaklıklar için zaman aralığı daha kısa olacaktır.	



#### Uygulamalar

- Kesintisiz Güç Kaynakları (KGK)
- Elektrik Güç Sistemi (EGS)
- Acil yedek güç kaynağı
- Acil durum ışığı
- Demiryolu sinyali
- Hava aracı sinyali
- Alarm ve güvenlik sistemi
- Elektronik aparat ve ekipmanlar
- İletişim güç kaynağı
- DC güç kaynağı

#### 25°C (77°F)'de Sabit Akım Deşarjı (Amper)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	191.5	154.3	141.8	124.2	100.7	78.3	64.0	36.2	26.4	20.9	17.8	15.2	12.0	9.95	5.33
1.80V/hücre	252.1	191.4	166.3	142.5	115.4	88.4	69.6	38.7	27.5	21.6	17.9	15.6	12.5	10.4	5.42
1.75V/hücre	284.2	210.3	181.7	153.3	119.8	91.8	72.8	40.2	28.0	22.1	18.3	16.1	12.7	10.5	5.47
1.70V/cell	313.0	229.2	194.0	161.2	123.6	94.5	75.1	41.6	28.8	22.7	18.8	16.4	12.9	10.6	5.57
1.65V/cell	345.2	247.4	206.3	171.2	129.6	97.5	77.8	42.9	30.1	23.5	19.3	16.8	13.2	10.8	5.64
1.60V/cell	380.8	268.6	220.7	182.4	135.3	102.0	80.4	44.4	31.0	24.2	20.2	17.1	13.3	10.9	5.67

#### 25°C (77°F)'de Sabit Güç Deşarjı (Watt)

F.V/Süre	5dk	10dk	15dk	20dk	30dk	45dk	1 saat	2 saat	3 saat	4 saat	5 saat	6 saat	8 saat	10 saat	20 saat
1.85V/hücre	350.2	284.9	264.6	234.1	192.0	150.5	123.4	70.3	51.7	41.2	35.4	30.3	24.3	20.3	10.9
1.80V/hücre	456.0	349.4	306.2	264.7	216.5	168.6	133.4	74.7	53.7	42.5	35.4	31.1	25.2	21.1	11.1
1.75V/hücre	503.2	377.7	330.4	282.1	223.0	173.3	139.0	77.2	54.5	43.3	36.2	31.9	25.5	21.3	11.2
1.70V/hücre	538.8	402.4	347.9	294.2	228.9	177.8	142.9	79.6	55.9	44.4	37.1	32.5	25.9	21.5	11.4
1.65V/hücre	585.8	430.4	367.1	310.3	238.0	181.9	147.0	81.9	58.0	45.7	38.0	33.1	26.3	21.9	11.5
1.60V/hücre	631.3	456.6	386.1	326.9	246.6	189.1	151.0	84.2	59.5	47.0	39.1	33.7	26.5	22.1	11.6

# tuncmatik

## TBS Serisi

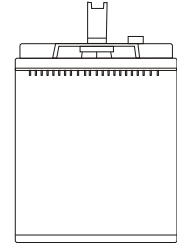
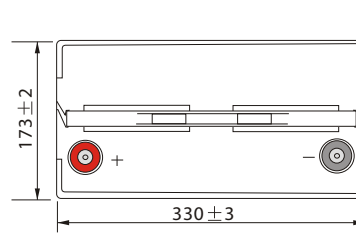
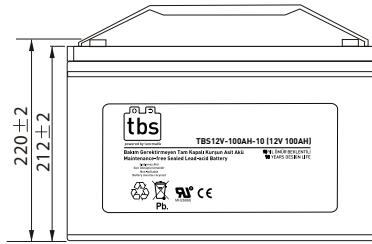
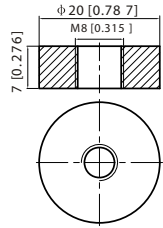
### TBS 12V-100AH-10 (12V 100AH)

UPS AKÜSÜ

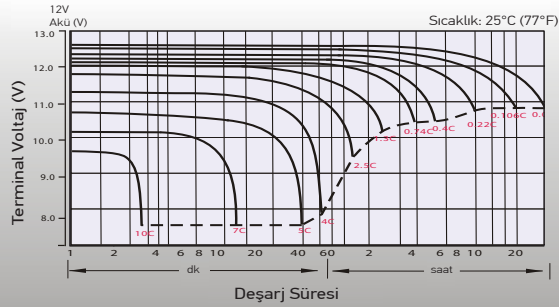
#### Boyutlar

##### T11 Terminal

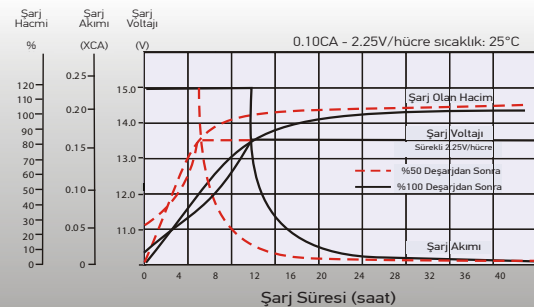
Unit: mm [inches]



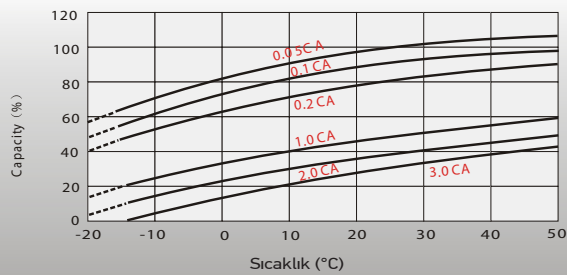
#### Deşarj Özellikleri



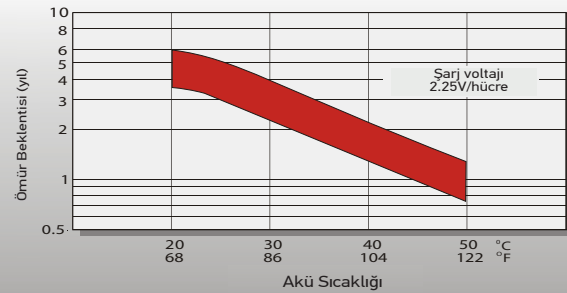
#### Float Şarj Özellikleri



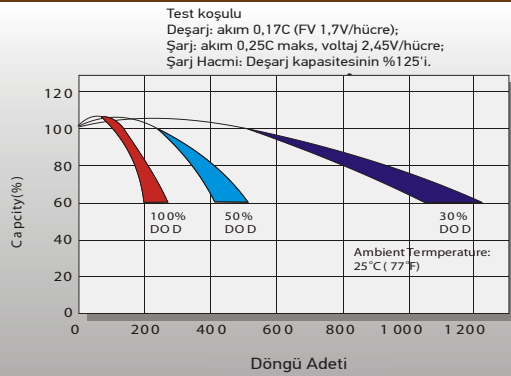
#### Akü Kapasitesine İlişkin Sıcaklık Etkileri



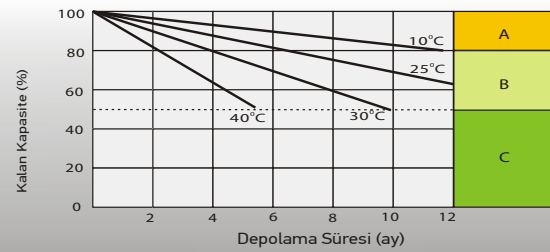
#### Sıcaklığın Uzun Süreli Float Ömrü Üzerindeki Etkisi



#### Deşarj Derinliğine İlişkin Döngü Ömrü



#### Kendi Kendine Deşarj Özellikleri



**A** Ek şarj gerekmez (%100 kapasite gerekiyorsa kullanımdan önce ek şarj gerçekleştirin)

Kullanımdan önce ek ücret gereklidir. Aşağıdaki gibi isteğe bağlı şarj yolu:

**B** 1. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,25V/hücre ile 3 günden fazla şarj edildi  
2. Sınırlı akım 0,25CA ve sabit voltaj 2,45C/hücre ile 20 saatin üzerinde şarj edildi  
3. 0,05CA sınırlı akımda 8 ~ 10 saatin üzerinde ücretlendirildi

**C** Ek şarj genellikle kapasiteyi geri kazanmada başarısız olabilir. Yeniden şarj olana kadar akü asla hazırda bırakılmamalıdır.

NOT

A series of horizontal dotted lines for writing.

Bu ürünleri kullanmadan önce önemli bilgileri, kullanıcı kılavuzu ve kullanma talimatlarını dikkatlice okuyunuz.  
**tuncmatik** şebeke performansı ve/veya şebekede kullanılan diğer üreticilerin ürünleri için sorumlu tutulamaz.  
Teknik özellikler önceden haber vermeksizin değiştirilebilir.



Tunçmatik Elektrik Malzemeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.

İstanbul Genel Müdürlük  
Eyüp Sultan Mah. Müminler Cad. No:82 34885 Sancaktepe İSTANBUL  
T : +90 216 314 51 51 F : +90 216 420 35 29 info@tuncmatik.com

 **tuncmatik** Tuncmatik Elektrik A.Ş.'nin Türkiye ve diğer ülkelerde tescilli markasıdır.

PROFESYONEL  
TÜKETİCİ  
SOLAR  
ENDÜSTRİYEL  
ENERJİ DEPOLAMA  
ŞARJ İSTASYONLARI  
MOTOR SÜRÜCÜLERİ  
AKÜLER



2023/1