



# OPzS Standby Power Tüplü Plaka Teknolojisi

# OPzS Standby Power Tüplü Plaka Teknolojisi

Yüksek enerji yoğunluğu

DIN 40736 ile uyumlu sağlam tüp şeklindeki pozitif elektrot tasarımı,

Düşük antimuan alarım ve geniş elektrolit hacmi sayesinde minimum bakım.

Çalışma ortam sıcaklığı -20°C ile +55°C arasında

Kendi kendine deşarj oranı 20°C (68°F) de aylık yaklaşık %3 oranında

EUROBAT tasarım ömrü: 12 yıldan fazla uzun ömürlü

Düşük CO2 sayesinde tam geri dönüştürülebilir.

20°C de 20 yıl dizayn ömrü.

## Uygulamalar

Telekomünikasyon / Mobil Telefon İstasyonları

Trafik sistemleri

UPS sistemleri

Acil aydınlatma sistemleri

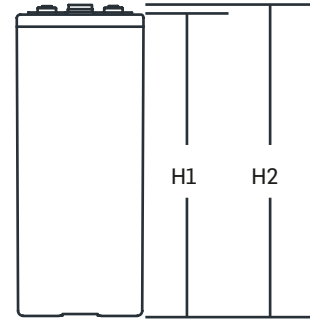
Elektrik anahtarlama sistemlerinde

IEC 60896-11 ile uyumlu



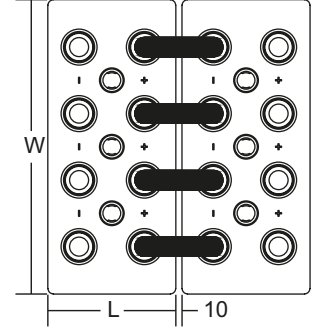
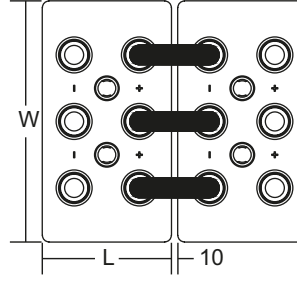
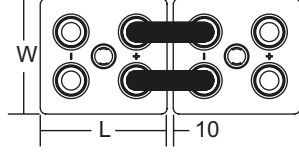
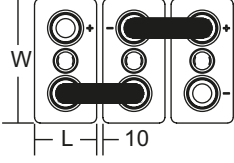
DIN Hücre Tipi	Deşarj Akımı (A) @ 3 Dakika 1.8V/ Hücre@20°C	Deşarj Akımı (A) @ 10 Dakika 1.8V/ Hücre@20°C	Deşarj Akımı (A) @ 15 Dakika 1.8V/ Hücre@20°C	Deşarj Akımı (A) @ 20 Dakika 1.8V/ Hücre@20°C	Deşarj Akımı (A) @ 30 Dakika 1.8V/ Hücre@20°C	Kapasite (Ah) C1 - 1.8V / Hücre@20°C	Kapasite (Ah) C1,5 - 1.8V / Hücre@20°C	Kapasite (Ah) C2 - 1.8V / Hücre@20°C	Kapasite (Ah) C3 - 1.8V / Hücre@20°C	Kapasite (Ah) C4 - 1.8V / Hücre@20°C	Kapasite (Ah) C5 - 1.8V / Hücre@20°C	Kapasite (Ah) C8 - 1.8V / Hücre@20°C	Kapasite (Ah) C10 - 1.8V / Hücre@20°C	Kapasite (Ah) C20 - 1.8V / Hücre@20°C
4 OPzS-200P	209.2	199.8	182.9	169.3	147.2	106	130	147	172	187	198	215	225	248
5 OPzS-250P	254.6	243.0	222.9	206.0	179.6	131	160	182	212	230	245	267	280	308
6 OPzS-300P	297.9	284.1	259.7	240.6	211.0	155	191	218	251	273	291	317	335	368
5 OPzS-350P	287.4	277.9	264.2	252.6	227.4	181	223	253	294	321	342	384	400	440
6 OPzS-420P	331.3	319.6	304.9	292.2	265.8	211	263	300	351	384	411	461	480	528
7 OPzS-490P	378.3	365.6	348.7	333.9	303.2	242	304	347	412	448	479	538	560	618
6 OPzS-600P	403.9	393.7	373.4	357.2	329.8	275	353	410	475	524	568	651	690	760
8 OPzS-800P	578.3	570.2	533.8	506.5	462.0	382	484	560	640	708	769	874	920	1014
10 OPzS-1000P	701.1	683.9	644.6	614.3	563.9	468	596	692	796	880	954	1090	1150	1266
12 OPzS-1200P	805.8	786.7	746.4	715.2	659.8	551	706	820	952	1052	1133	1306	1380	1520
12 OPzS-1500P	761.9	754.1	733.8	709.5	669.7	561	757	897	1089	1227	1345	1561	1650	1810
16 OPzS-2000P	1109.8	1100.0	1056.0	1016.9	952.4	780	1040	1216	1452	1635	1794	2073	2200	2406
20 OPzS-2500P	1365.2	1350.4	1321.0	1276.8	1188.4	975	1302	1522	1815	2043	2240	2593	2750	3006
22 OPzS-2750P	1522.6	1507.5	1457.0	1401.6	1310.8	1074	1431	1674	1997	2246	2466	2856	3025	3308
24 OPzS-3000P	1595.8	1581.0	1531.8	1477.6	1379.1	1143	1529	1795	2178	2451	2690	3113	3300	3626

DIN Hücre Tipi	Plaka (Amper Saat)	Boyutlar (mm)				Ağırlık (kg)	İç Direnç (mOhm)	Kısa Devre Akımı (A)
		Uzunluk	Genişlik	Kapak Üstü Yükseklik	Toplam Yükseklik			
4 OPzS-200P	50	105	208	367	392	17,7	0.89	2150
5 OPzS-250P	50	126	208	367	392	21,3	0.74	2650
6 OPzS-300P	50	147	208	367	392	25,2	0.63	3200
5 OPzS-350P	70	126	208	483,5	509	27,4	0.67	2850
6 OPzS-420P	70	147	208	483,5	509	32,2	0.57	3450
7 OPzS-490P	70	168	208	483,5	509	36,9	0.50	4050
6 OPzS-600P	100	147	208	656	681	41,1	0.47	4300
8 OPzS-800P	100	212	193	657	682	60,4	0.33	5700
10 OPzS-1000P	100	212	235	659	684	73,6	0.27	7100
12 OPzS-1200P	100	212	277	658	683	86,7	0.23	8550
12 OPzS-1500P	125	212	277	809	834	105,6	0.23	8450
16 OPzS-2000P	125	215	400	784	809	146,2	0.17	12150
20 OPzS-2500P	125	214	489	782	807	178,8	0.13	15200
22 OPzS-2750P	125	214	578	784	809	200,8	0.11	16750
24 OPzS-3000P	125	214	578	784	809	209,1	0.11	18300



H1: Kapak üstü yükseklik  
H2: Toplam yükseklik  
M10 tip terminal  
Torq:23Nm

# OPzS Standby Power



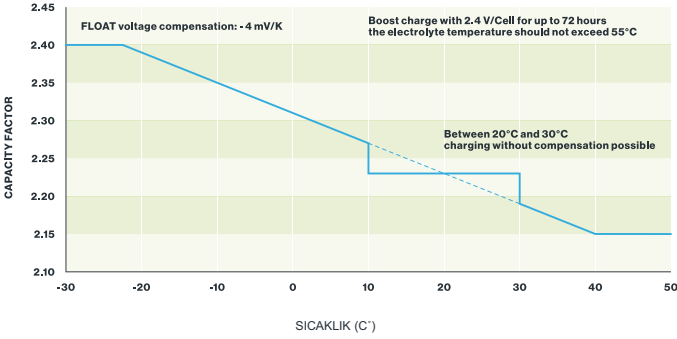
4 OPzS-200P  
5 OPzS-250P  
6 OPzS-300P  
5 OPzS-350P  
6 OPzS-420P  
7 OPzS-490P  
6 OPzS-600P

8 OPzS-800P  
10 OPzS-1000P  
12 OPzS-1200P  
12 OPzS-1500P

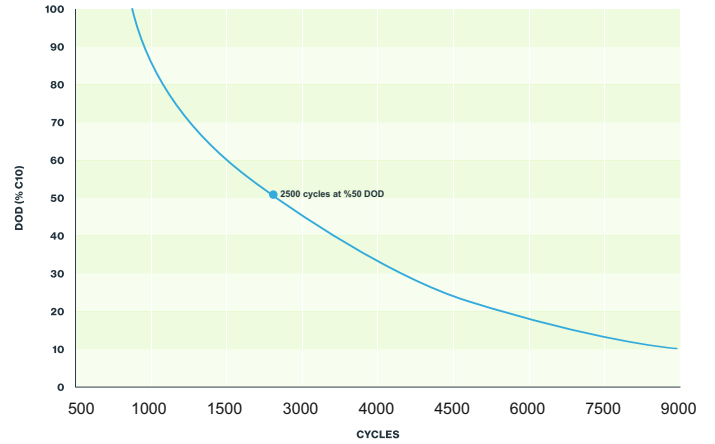
16 OPzS-2000P

20 OPzS-2500P  
22 OPzS-2750P  
24 OPzS-3000P

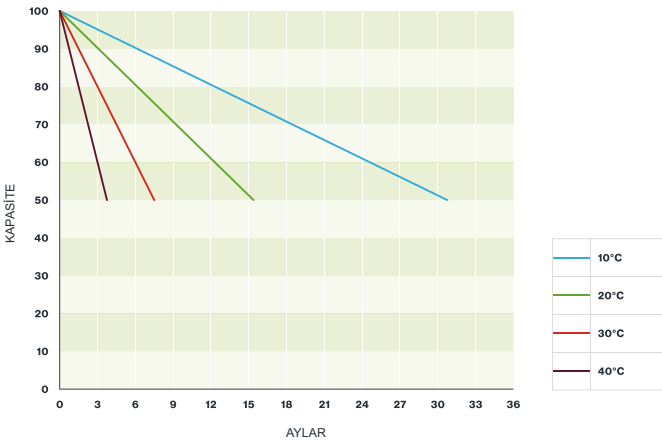
## Şarj Voltajı - Sıcaklık İlişkisi



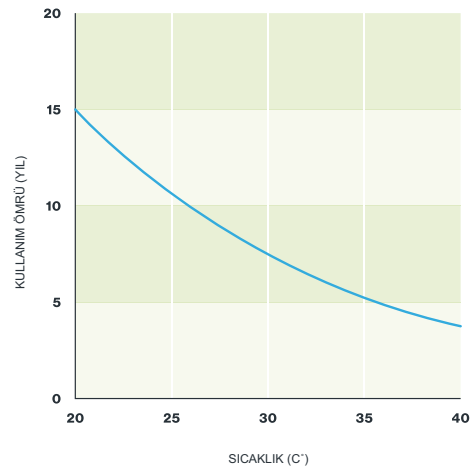
## Depth of discharge vs. Cycle



## Farklı Sıcaklıklarda Kendi Kendine Deşarj



## Kullanım Ömrü Sıcaklık İlişkisi



## Havalandırma

- Kurşun Asit aküler aşırı şarj sırasında hidrojen ve oksijen üretir (elektroliz su ayrışması)
- 1 Ah 0.336g su parçalanır ve 0.00042 m<sup>3</sup> H<sub>2</sub> oluşturur.
- Hava, hidrojen içeriği %4'den fazla olduğu zaman ve tuttuğu taktirde patlayıcı hale gelir.
- Taze hava ile ortamın seyreltilmesi için en az %4 H<sub>2</sub> gereklidir.

### EN50272-2'ye göre Havalandırma Hesaplaması

$$Q = v \cdot q \cdot s \cdot n \cdot l_{\text{gas}} \cdot C_n / 100 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

$$Q = \text{Taze Hava Miktarı [m}^3/\text{h]}$$

$$v = \text{H}_2 \text{ faktör 24'ün gerekli seyreltilmesi } (\%100 - \%4)/\%4=24)$$

$$q = 0.42 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{Ah Meydana gelen H}$$

$$s = 5. \text{ Genel Güvenlik Faktörü}$$

$$n = \text{Hücrelerin sayısı}$$

$$l_{\text{gas}} = \text{Dengeleme ya da hızlı şarj için, her bir Amper Saat kapasitesindeki mA içindeki mevcut üretim gazı}$$

$$C_n = \text{kapasite } C_{10} \text{ (Ah) to 1.80 VpC @ 20}^\circ\text{C}$$

### Basitleştirilmiş formül

$$Q = 0.05 \cdot n \cdot l_{\text{gas}} \cdot C_n / 100 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

$l_{\text{gas}}$  -değerler [mA başına Ah] kullanılacak olan

	Dengeleme	Hızlı
Vented (Sb <%3)	5	20
VRLA:	1	8

Değerler 40°C dereceye kadar olan sıcaklıkları dikkate alıyor

### Hesaplama sonuçları

$$Q = \text{m}^3/\text{h (100Ah ve hücreye göre)}$$

Şarj modu:	Dengeleme	Hızlı
EN 50272-2 (June 2001):	0.005	0.04

## Bakım ve Kontrol

Yiğit OPzS havalandırmalı kurşun asit stasyonere aküler az bakım gerektirir.

Elektrolit seviyesini düzenli olarak kontrol edin. Gerektiği takdirde batarya kutusu kenarında gösterilen limitlerde olacak şekilde sadece damıtılmış su ile doldurun.

Kaçak akımları önlemek için akü, kuru ve temiz tutulmalıdır.

Testler IEC 60896-11 uygun olarak yapılmalıdır.

### Aşağıdaki kontroller en az 6 ayda bir ölçülmeli ve kaydedilmelidir:

Tüm hücrelerin elektrolit seviyesi kontrolü

Toplam akü voltajı kontrolü

Seçilen pilot hücrelerde voltaj, yoğunluk ve elektrolit sıcaklığı kontrolü

Ortam sıcaklığı

### Aşağıdaki kontroller en az 12 ayda bir ölçülmeli ve kaydedilmelidir:

Tüm hücrelerin elektrolit seviyesi kontrolü

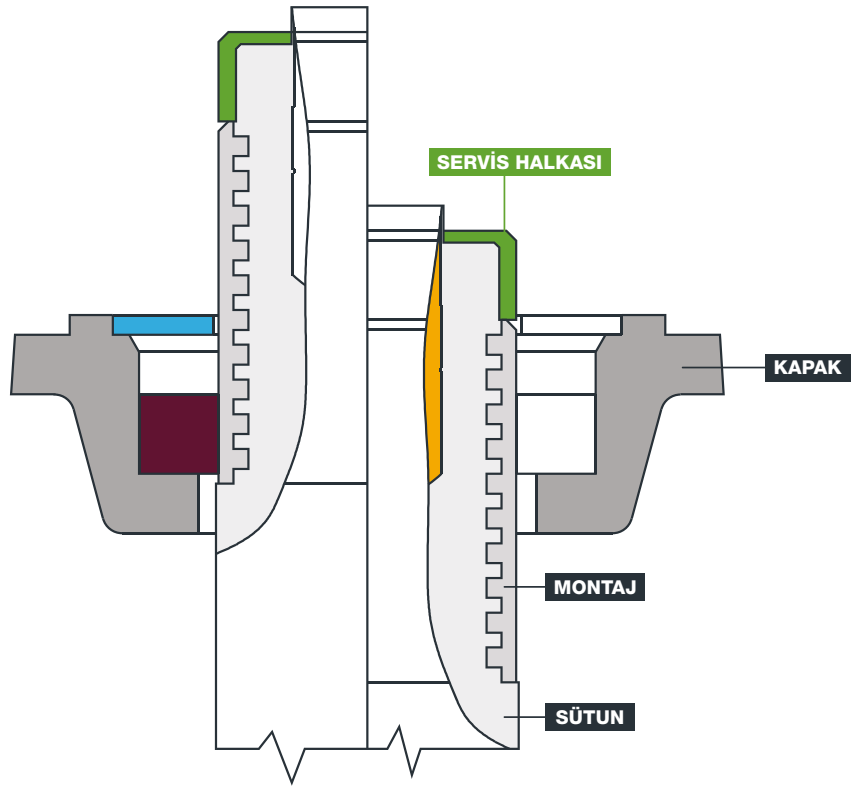
Toplam akü voltajı kontrolü

Seçilen pilot hücrelerde voltaj, yoğunluk ve elektrolit sıcaklığı kontrolü

Ortam sıcaklığı

Tüm civataları kontrol edin ve konektörlerin doğru tork olan 23Nm ile sıkıldığını kontrol edin

## Sütun sızdırmazlık dizayn



## Pozitif Plaka

Düşük antimuan alaşımı, yüksek enerji yoğunluklu tüplü dizayn sayesinde daha uzun süre su tamamlama aralıkları.

## Negatif Plaka

Sektörde öncü olan negatif plaka tasarımı

## Seperatör

Yüksek gözeneklilik ve korozyona dayanıklı olması, hücre ömrü boyunca maksimum

## Terminal

Özel olarak tasarlanmış terminal, plaka genişlemesi-büyümesinde bile hava

## Gauntlet

Dokumasız, yüksek kapasite polyesterden

## Elektrolit

1.24 kg / l asit yoğunluğu, düşük kendi kendine deşarj oranları ve hücrenin uzun tasarım ömürlü olmasını sağlar.

## Kutu

Dayanıklı ve ısıya karşı dirençli olan Stiren Akrilonitril Reçine (SAN)'den imal edilmiştir.

## Kapak

Dayanıklı ve ısıya karşı dirençli olan Akrilonitril Bütadien Stiren (ABS)'den imal edilmiştir.

