

81700720

Classic Serisi: GroE, OPzS-LA, OCSM-LA, OGi-LA, Energy Block

Kullanım Kılavuzu

Stasyonel Kurşun Asit Aküler için

**Nominal veri:**

- Nominal voltaj  $U_N$  : 2.0V x Hücre sayısı
- Nominal kapasite  $C_N = C_{10}$  : 10h deşarj (bu talimattaki hücre/blok plakalarına ve teknik veriye bakınız)
- Nominal deşarj akımı  $I_N = I_{10}$  :  $C_N / 10h$
- Son deşarj akımı  $U_f$  : Talimattaki teknik veriye bakınız
- Nominal sıcaklık  $T_N$  : 20°C

Akü Tipi \_\_\_\_\_ Hücre/blok sayısı.: \_\_\_\_\_  
 Montajı yapan: \_\_\_\_\_ GNB Sipariş No.: \_\_\_\_\_ Tarih.: \_\_\_\_\_  
 Yetkili.: \_\_\_\_\_ Tarih.: \_\_\_\_\_  
 Güvenlik işaretleri kimin tarafından eklendi.: \_\_\_\_\_ Tarih.: \_\_\_\_\_



- Kullanma talimatlarına uyunuz ve şarj alanında bulundurunuz görünür bir biçimde asınız!
- Akü üzerindeki çalışmalar ancak gerekli eğitim almış uzman kişilerce yapılmalıdır!



- Sigara içmek yasaktır.!
- Akü yakınında açık alev, aşırı sıcak ya da kıvılcım yasaktır, aksi halde patlama ve yangın tehlikesi oluşurabilir.!



- Akü üzerinde çalışma yapılırken mutlaka koruma gözlüğü ve koruyucu giysiler kullanılmalıdır.
- Kaza önleme talimatlarına ve DIN EN 50272-3, DIN EN 50110-1 uyunuz! EN50110-1!



- Elektrolitin (Asit) göze veya vücuda temas etmesi durumunda bol su ile yıkanmalı ve hemen Doktora gidilmelidir. Elektrolite (Asit) temas eden elbiseler bol su ile yıkanmalıdır.!



- Patlama ve yangın tehlikesi, kısa devre oluşmasını önleyin.!
- Elektrostatik yüklenmeler ya da boşalmalar/kıvılcımlar önlenmelidir.!



- Elektrolit aşırı yakıcıdır / aşındırıcıdır.!



- Bloklar/hücreler çok ağırdır. Güvenli şekilde kurulduğundan emin olun. Sadece uygun taşıma araçları kullanın.!



- Blok/hücre kutuları dış darbelerle karşı hassastır.!
- Dikkatli tutun.!
- Blokları/hücreleri kutup başlarından çekmeyin veya kaldırmayın.!



- Dikkat ! Tehlikeli voltaj.
- Akünün plakaları her zaman canlıdır, bu nedenle akünün üzerine ürün veya alet koymayın.

**Orijinal aksesuar ve yedek parçalar dışında akü üreticisi tarafından tavsiye edilmeyen aksesuar ve yedek parçaların kullanılması veya kullanma talimatı olmadan yapılan onarımlar, (örn. kapakların açılması) işletim talimatlarına, kurulumlara veya onarımlara uyulmaması ve katkı maddeleri kullanılması (sözde artırıcı malzemeler), garantiyi geçersiz kılar.**



SKullanılmış akülerin normal evsel atıklardan ayrı olarak toplanması ve geri dönüştürülmesi gerekir (EWC 160601). Kullanılmış akülerin idaresi AB akü Direktifi'nde (2006/66 / EC) ve ulusal geçişlerinde (İngiltere: HS Yönetmeliği 1994 No. 232, İrlanda: 73/2000 sayılı Yasal Enstrüman) açıklanmıştır. Kullanılmış akününün toplanması ve geri dönüşümü konusunda mutabık kalınması için tedarikçinizle görüşün veya yerel ve yetkili bir Atık Yönetimi Şirketi ile irtibat kurun.

**1. Başlatma**

Bütün hücreler/bloklarda dış hasar olup olmadığı, kutupların doğru bağlandığı ve konektörlerin sıkıca bağlı olduğu kontrol edilmelidir. Hücre tiplerine uygun olan vida tipleri aşağıdadır:

GroE, OCSM-LA, Energy Block OGi-LA Cells OPzS-LA hücreleri	Energy Bloc OPzS Blok	OGi-LA Hücreler ≤ 250Ah ≥ 260Ah	
20 Nm	12 Nm	8 Nm	20 Nm

Tablo 1: Vida bağlantıları ±1Nm hata payı ile uygulanır

Gerekli durumlarda kutup başlarının üzerini örtün. Tüm hücrelerdeki elektrolit seviyesini kontrol edin ve gerekirse DIN 43530 Bölüm 4'e uygun olarak ile maksimum seviyeye kadar artırılmış su ekleyin. Aküyü, şarj cihazına doğru kutuplarla bağlayın

(pozitif kutup pozitif kutup başına gelecek şekilde). Bu işlem sırasında şarj cihazı açık olmamalıdır ve yük bağlanmamalıdır. Şarj aletini açın ve 2.2 numaralı talimata göre şarj etmeye başlayın. Bağlı olmayan yüklerde ve şarj cihazında ölçülen yalıtım direnci, volt başına 100 Ω olmalıdır.

**2. Çalıştırma**

Stasyonel akülerin kurulumu ve çalıştırılması için EN 50 272-2 zorunludur.

Akü, ortama bağlı sıcaklık farklılıklarının 3 K'i geçmesini önleyecek şekilde kurulmalıdır. Hücreler veya bloklar arasındaki boşluk 10 mm, ve iskele montajında en az 5 mm olmalıdır.

**2.1 Deşarj**

Deşarj, deşarj süresi için önerilen voltajın altında sürdürülmemelidir. Daha derin deşarjlar, üreticilere özel olarak mutabık kalınmadıkça yapılmamalıdır. Tam veya kısmi deşarjı takiben hemen şarj edin.

**2.2 Şarj**

1.DIN 41773 (IU karakteristiği: I-sabiti: ±%2; U-sabiti: ±%1)  
 DIN 41774 (W-karakteristiği, ±0.05 Vpc)

DIN 41776 (I-karakteristiği, I-sabiti.: ±2%)'de özel olarak belirtilen verilerle tüm şarj özellikleri özel olarak belirtilen verilerle tüm şarj özellikleri kullanılabilir. Şarj işlemi sırasında, şarj ekipmanına, spesifikasyona ve karakteristiğe bağlı olarak alternatif akımlar akü içinde akarak düz akımın üzerine biner.

Alternatif akımlar ve yüklerden gelen reaksiyon, aküde fazladan bir sıcaklık artışına yol açabilir ve elektrotları, batarya ömrünü kısaltabilecek olası hasarlara (bkz. 2.5) maruz bırakabilir. Kurulumun yüklenmesine bağlı olarak şarj etme işlemi (EN 50272-2'ye göre) aşağıda belirtilen şekillerde gerçekleştirilebilir:

**a) Yedek paralel çalıştırma**

Burada yük, akü ve şarj cihazı devamlı olarak paraleldir. Böylece, şarj voltajı hem çalışma voltajı hem de akü montaj voltajıdır.

Yedek paralel çalıştırma ile, akü şarj cihazı, maksimum yük akımının ve akü şarj akımının beslenmesini her an yapabilir. Akü sadece şarj aleti arızalandığı zaman akım verir. Akünün kutup uçlarında ölçülen tampon şarj voltajı, tablo 2'deki değerlere ayarlanmalıdır. Şarj süresini azaltmak için, hızlı şarj etme modu 2,33 V 2,40 V x hücre sayısının şarj voltajına ayarlanarak kullanılabilir (yedek paralel çalıştırma ile birlikte hızlı şarj etme modu). Şarj voltajına otomatik değişim tablo 2'ye göre uygulanmalıdır. Şarj süresini azaltmak için, hücre sayısı x 2,33 V 2,40 V şarj voltajına ayarlanarak, bir hızlı-şarj aşaması uygulanabilir (yedek paralel çalışma ile birlikte birlikte hızlı şarj etme modu). Tampon şarja otomatik geçiş tablo 2'ye göre uygulanır. **Tampon işletiminde**, akü şarj cihazı her zaman maksimum yük akımını sağlayamaz. Yük akımı, akü şarj cihazının nominal akımını aralıklı olarak aşar. Bu süre zarfında batarya güç sağlar. Bu, akünün her zaman tam olarak şarj edilmesine neden olur. Bu nedenle, yüke bağlı olarak, şarj voltajı 2,25V - 2,30 V x hücre sayısına ayarlanmalıdır. Bu ayarlama, üreticinin talimatlarına uygun olarak yapılmalıdır.

Seri	Hücre başına tampon Hücre başına tampon şarj voltajı
GroE, OPzS-LA, Energy Bloc, OGi-LA blok / hücre	2.23V
OCSM-LA	2.25V

Tablo 2: Tampon şarj voltaj değerleri

## b) Değiştirme modu operasyonu

Şarj ederken, akü yükten ayrılır. Şarj işleminin sonuna doğru, akünün şarj voltajı, hücre sayısının 2,6 V - 2,75 V katıdır. Şarj işlemi izlenmelidir (bkz. bölüm 2.4, 2.5 ve 2.6).!

Tamamen şarj edilmiş bir duruma ulaşıldığında, şarj işlemi durdurulmalı veya madde 2.3'teki gibi tampon şarj moduna getirilmelidir.

## c) Akünün Çalışması (Şarj/Deşarj İşlemleri)

Yük sadece akü tarafından sağlanır, böylece akünün şarj işleminin sonuna doğru şarj voltajı, hücre sayısının 2,6 V - 2,75 V katı kadar olabilir. Şarj işlemi izlenmelidir (bkz. bölüm 2.4, 2.5 ve 2.6)! Tamamen şarj edilmiş bir duruma ulaşıldığında, şarj işlemi kapatılmalıdır. Akü, gerektiğinde yüke değiştirilebilir.

## 2.3 Tam şarjın korunması

### (Tampon Şarj)

Kullanılan cihazlar DIN 41773 hükümlerine uygun olmalıdır. Bu ayarlama sayesinde ortalama hücre voltajı (Tablo 2'ye bakınız) ve asit yoğunluğu uzun bir süre boyunca düşmez.

## 2.4 Dengeleme Şarjı

İzin verilen yük voltajlarını aşmak mümkün olduğundan, uygun önlemler alınmalıdır, örn. Yükü kapatmak. Derin deşarjlar ve/veya yetersiz şarjlardan sonra dengeleme şarjları gereklidir.

Aşağıdaki şekilde yapılabilir:

- Sabit voltajda mks. 2.4 Vpc 72 saate kadar
- Madde 2.6'daki gibi I veya W karakteristiği ile.

Asit sıcaklığı 55° C'yi aşmamalıdır. Eğer aşarsa, sıcaklığı düşürmek için şarj işlemi durdurun ya da tampon şarj moduna geçin. Asit yoğunluğu ve hücre voltajları 2 saatlik bir süre boyunca artış göstermediğinde dengeleme şarjının sonuna gelinmiştir. (2 saat-ölçütü sadece I ve W-özellikleri için geçerlidir).

## 2.5 Alternatif Akımlar

Çalışma modları 2.2 altında 2.4 Vpc'ye kadar yeniden şarj edilirken, alternatif akımın değerinin her 100 Ah nominal kapasitede 10 A'ya (RMS) ulaşmasına bazen izin verilir.

## 2.6 Şarj Akımları

Şarj akımları, 2,4 Vpc voltaja kadar yedek çalıştırma veya tampon çalıştırma (IU-şarj karakteristikleri) ile sınırlı değildir (referans değerleri 100 Ah nominal kapasitede 35 A'ya kadar 5 A).

I veya W karakteristiği ile şarj etmek, 2,4 Vpc'den daha yüksek voltajlara neden olur ve bu nedenle suyun ayrışmasını artırır.

Aşağıdaki tabloda 100 Ah nominal kapasite başına gösterilen şarj akımları aşılmamalıdır.

Şarj Yöntemi	Seri		Hücre Voltajı
	GroE	OGi-LA, OPzS-LA, OCSM-LA, Energy Bloc (OGi-LA Blok)	
IU-karakteristikleri*	10 A ila 35 A		2.40V kadar
I-karakteristikleri*	65 A	5.0 A	2.60V - 2.75V
W-karakteristikleri*	9.0 A 4.5 A	7.0 A 3.5 A	2.40V - 2.65V

Tablo 3: 100 Ah nominal kapasitede izin verilen şarj akımları, \*) önerilen değerler

## 2.7 Sıcaklık

Kurşun asit aküler için önerilen çalışma sıcaklığı aralığı 10°C ila 30°C'dir. Tüm teknik veriler 20°C nominal sıcaklığa uygundur.

İdeal çalışma sıcaklığı 20 ° C ± 5K'dir. Daha yüksek sıcaklıklar servis ömrünü ciddi şekilde azaltacaktır. Düşük sıcaklıklar mevcut kapasiteyi azaltır. Mutlak maksimum sıcaklık 55°C'dir.

## 2.8 Sıcaklığa Bağlı Şarj Voltajı

10°C ila 30°C çalışma sıcaklığı arasında, şarj voltajına sıcaklık ayarlaması gerekmez. Çalışma sıcaklığı bu aralığın dışındaysa, şarj voltajı ayarlanmalıdır.

Sıcaklık düzeltme faktörü, K başına -0,004 Vpc'dir. Sıcaklık 40°C'yi aşarsa, faktör, K başına -0.003 Vpc'dir.

## 2.9 Asit

Asit yoğunluğu seyreltilmiş sülfürik asittir. Tam şarj edildiğinde ve maksimum asit seviyesinde 20°C baz alındığında, nominal asit yoğunluğu ±0.01 kg/l (teknik verilere göre). Daha yüksek sıcaklıklar asit yoğunluğunu azaltır, daha düşük sıcaklıklar asit yoğunluğunu artırır. Uygun düzeltme faktörü, K başına -0.0007 kg / l'dir.

Örnek: 35°C'de 1,23 kg / l'lik asit yoğunluğu 20°C'de 1.24 kg / l'lik bir yoğunluğa veya 5°C'de 1.25 kg / l'lik bir asit yoğunluğu 20°C'de 1.24 / l'lik yoğunla tekabül eder.

## 3. Akü Bakımı ve Kontrolü

Asit seviyesi düzenli olarak kontrol edilmelidir.

Elektrolit seviyesi düzenli olarak kontrol edilmelidir. Düşük asit seviyesi işaretine inerse, DIN 43530 Bölüm 4'e göre artırılmış su ilave edilmelidir (maksimum iletkenlik 30 µS / cm). Kaçak akımları önlemek için aküyü temiz ve kuru tutunuz. Akünün plastik parçaları, özellikle kutularda katkısız saf su ile temizlenmelidir.

## En az 6 ayda bir ölçüm ve kaydedin:

- Akü voltajı
- Bazı hücrelerin/blok akülerin voltajı
- Bazı hücrelerin asit sıcaklığı
- Akü odası sıcaklığı
- Bazı hücrelerin asit yoğunluğu

Eğer hücre voltajları, ortalama şarj tutma voltajından (bakınız tablo 2) + 0.1 V veya - 0.05 V (bloklar için tablo 4'e bakınız) ve / veya bir akü dizisinin hücresel asit yoğunluğu, ortalama değerden ± 0,01 kg / l'dan fazla saparsa, müşteri hizmetlerini arayın.

Oynama Payı	4V Blok	4V Blok	10V Blok	10V Blok
+	0.14V	0.17V	0.22V	0.24V
-	0.07V	0.09V	0.11V	0.12V

Tablo 4: Blok aküler için ortalama şarj korumasından izin verilen sapma değerleri

## Yıllık ölçüm ve kayıt:

- Bütün hücrelerin/blok akülerin voltajı
- Bütün hücrelerin sıcaklığı
- Bütün hücrelerin asit yoğunluğu

## Yıllık görsel kontroller:

- Vida bağlantıları
- Kilitli olmayan vida bağlantılarının sıklığı kontrol edilmelidir
- Akü kurulumu ve düzeni
- Havalandırma

## 4. Testler

Testler IEC 60896-11'e göre yapılmalıdır. DIN VDE 0107 ve DIN VDE 0108 gibi özel talimatlara uyulmalıdır.

## Kapasite testi, örneğin, yerinde kabul

**testi:** Akünün tam olarak şarj edilmesini sağlamak için aşağıdaki IU-şarj yöntemleri uygulanmalıdır: Seçenek 1: tampon şarj (bkz. Tablo 2), ≥72 saat. Seçenek 2: 2,40 Vpc, ≥16 saat (maks. 48 saat) ardından tampon şarjı (Madde 2.3'e bakınız), ≥ 8 saat. Aküye uygun olan akım C10- Ah arasında olmalıdır.

## 5. Arızalar

Aküde veya şarj ünitesinde arıza varsa hemen servis yetkililerini arayın. Madde 3'te belirtilen kaydedilmiş veriler arıza teşhisi ve arıza giderme işlemini kolaylaştırır. Örneğin Exide Technologies ile bir servis sözleşmesi, arızaların zamanında tespit edilmesine olanak tanır.

## 6. Depolama ve çalışma dışı bırakma

Daha uzun süre saklamak veya devre dışı bırakmak için, Hücreleri / bloklar tam olarak şarj edilmeli ve doğrudan güneş ışığından uzak, kuru ve soğuk fakat donmayan bir odada saklanmalıdır. Hasarı önlemek için aşağıdaki şarj yöntemleri seçilebilir:

1. Şarjı madde 2.4'de tarif edildiği gibi her üç ayda bir yenilemek. Nominal sıcaklıktan daha yüksek ortalama ortam sıcaklığında daha kısa aralıklarla gerekli olabilir.
2. Madde 2.3'de tarif edilen tampon şarjı uygulamak.

## 7. Nakliye

Herhangi bir asit sızıntısını önlemek için, hücreler / blok aküler dik konumda taşınmalıdır. Görünür bir hasara sahip olmayan hücre / bloke aküler, tehlikeli maddelerin karayoluyla (ADR) veya demiryoluyla (RID) taşınmasına ilişkin yönetmelikler uyarınca tehlikeli madde olarak Kısa devrelere, kaymaya, şişmeye veya hasar görmeye karşı korunmalıdır. Blok aküler uygun şekilde istiflenebilir ve paletler üzerinde sabitlenebilir. (ADR ve RID, özel provizyon 598). Paletlerin istiflenmesi yasaktır. Ambalaj ünitelerinin dış yüzeyinde hiçbir tehlikeli asit izi bulunmamıştır. Kutularında sızıntı olan veya kutuları hasar gören hücreler / blok aküler, UN no. 2794'e göre 8 no'lu tehlikeli madde olarak paketlenmeli ve taşınmalıdır. Hava nakliyesi durumunda, herhangi bir ekipmanın parçası olan aküler kutup başlarından ayrılmalı ve kutup başları kısa devrelere karşı korunmalıdır. Bu, yangın vb. gibi herhangi bir olay riskinden kaçınmak içindir.

## 8. Teknik veri

Nominal voltaj, hücre sayısı, nominal kapasite (C10 = CN) ve akü tipi, tip plakasında belirtilmiştir.

## 8.1 Farklı deşarj zamanlarında ve nihai deşarj voltajında ölçümler, ağırlıklar ve kapasiteler

### 8.1.1 DIN 40736 ve DIN 40737'ye göre OPzS-LA tipi stasyonel kurşun asit aküler Pozitif tüp plakaları ve negatif izgara plakaları ile birlikte, Nominal asit yoğunluğu 1,24 kg / l

#### Blok

Deşarj zamanı [h]	Deşarj verisi								Ölçüler ve ağırlıklar				
	Kapasite [Ah]				Deşarj Akımı [A]				Uzunluk max. [mm]	Genişlik max. [mm]	Yükseklik max. [mm]	Asitle birlikte ağırlık [kg]	Asit ağırlığı [kg]
Nihai deşarj voltajı [Vpc]	10	5	3	1	10	5	3	1					
12V 1 OPzS 50 LA	59.0	47.5	42.0	27.9	5.90	9.50	14.0	27.9	273	204	358	35	15
12V 2 OPzS 100 LA	101	85.5	77.7	55.5	10.1	17.1	25.9	55.5	273	204	358	45	14
12V 2 OPzS 150 LA	150	128	112	83.0	15.0	25.7	37.5	83.0	381	204	358	64	19
6V 4 OPzS 200 LA	203	174	150	113	20.3	34.9	50.0	113	273	204	358	41	13
6V 5 OPzS 250 LA	255	214	186	135	25.5	42.8	62.0	135	381	204	358	56	20
6V 6 OPzS 300 LA	303	255	223	165	30.3	51.0	74.5	165	381	204	358	63	20

#### Hücre

2 OPzS 100 LA	128	113	102	71.8	12.8	22.6	34.3	71.8	105	208	395	13.7	5.2
3 OPzS 150 LA	168	147	134	91.7	16.8	29.5	44.9	91.7	105	208	395	15.2	5.0
4 OPzS 200 LA	214	188	171	118	21.4	37.6	57.1	118	105	208	395	16.6	4.6
5 OPzS 250 LA	265	231	210	145	26.5	46.3	70.0	145	126	208	395	20.0	5.8
6 OPzS 300 LA	316	274	247	171	31.6	54.9	82.6	171	147	208	395	23.3	6.9
5 OPzS 350 LA	380	325	291	211	38.0	65.0	97.3	211	126	208	511	26.7	8.1
6 OPzS 420 LA	455	389	348	246	45.5	77.8	116	246	147	208	511	31.0	9.3
7 OPzS 490 LA	530	453	408	280	53.0	90.6	136	280	168	208	511	35.4	10.8
6 OPzS 600 LA	680	560	501	364	68.0	112	167	364	147	208	686	43.9	13.0
7 OPzS 700 LA	750	615	552	401	75.0	123	184	401	147	208	686	47.2	12.8
8 OPzS 800 LA	910	760	678	502	91.0	152	226	502	212	193	686	59.9	17.1
9 OPzS 900 LA	980	820	729	541	98.0	164	243	541	212	193	686	63.4	16.8
10 OPzS 1000 LA	1140	945	843	620	114	189	281	620	212	235	686	73.2	21.7
12 OPzS 1200 LA	1370	1125	1008	733	137	225	336	733	212	277	686	86.4	26.1
12 OPzS 1500 LA	1700	1385	1239	853	170	277	413	853	212	277	836	108.0	33.7
14 OPzS 1750 LA	1800	1465	1311	904	180	293	437	904	212	277	836	114.0	32.7
16 OPzS 2000 LA	2250	1835	1641	1180	225	367	547	1180	215	400	812	151.0	50.0
18 OPzS 2250 LA	2450	1995	1785	1250	245	399	595	1250	215	400	812	158.0	48.0
20 OPzS 2500 LA	2800	2280	2040	1465	280	456	680	1465	215	490	812	184.0	60.0
22 OPzS 2750 LA	3000	2445	2187	1570	300	489	729	1570	215	490	812	191.0	58.0
24 OPzS 3000 LA	3350	2730	2442	1710	335	546	814	1710	215	580	812	217.0	71.0

<sup>1)</sup> Kurulu konektör dahildir, yukarıda belirtilen yükseklik kullanılan havalandırmaya bağlı olarak farklılık gösterebilir

### 8.1.2 Stasyonel kurşun asit hücre tipi OCSM-LA

Pozitif (tubular) borulu levhalar ve negatif bakır streç metal ızgara plakaları ile birlikte, Nominal asit yoğunluğu 1.26 kg / l

	Deşarj verisi								Boyutlar ve ağırlıklar				
	Kapasite [Ah]				Deşarj akımı [A]				Uzunluk max.	Genişlik max.	Yükseklik max.	Asitle birlikte ağırlık [kg]	Asit ağırlığı [kg]
Deşarj zamanı [h]	10	5	3	1	10	5	3	1					
Nihai deşarj voltajı [Vpc]	1.80	1.80	1.75	1.70	1.80	1.80	1.75	1.70	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
2 OCSM 160	160	140	127	91.0	16.0	28.0	42.6	91.0	126	208	522	19.8	8.4
3 OCSM 240	240	210	191	136	24.0	42.0	63.9	136	126	208	522	22.6	8.2
4 OCSM 320	320	280	255	182	32.0	56.0	85.2	182	126	208	522	25.1	7.9
5 OCSM 400	400	350	318	227	40.0	70.0	106	227	126	208	522	28.3	8.2
6 OCSM 480	480	420	381	273	48.0	84.0	127	273	147	208	522	33.1	9.7
7 OCSM 560	560	490	447	318	56.0	98.0	149	318	168	208	522	37.9	11.1
5 OCSM 575	575	500	453	325	57.5	100	151	325	147	208	698	41.8	13.4
6 OCSM 690	690	600	543	399	69.0	120	181	399	147	208	698	45.4	13.3
7 OCSM 805	805	700	636	455	80.5	140	212	455	215	193	698	58.3	17.3
8 OCSM 920	920	800	726	520	92.0	160	242	520	215	193	698	61.9	17.7
9 OCSM 1035	1030	900	816	585	103	180	272	585	215	235	698	71.6	21.6
10 OCSM 1150	1150	1005	909	650	115	201	303	650	215	235	698	75.7	21.8
11 OCSM 1265	1260	1105	999	715	126	221	333	715	215	277	698	86.3	26.5
12 OCSM 1380	1380	1205	1089	780	138	241	363	780	215	277	698	88.9	26.4
11 OCSM 1595	1590	1350	1221	858	159	270	407	858	215	277	848	106	33.3
12 OCSM 1740	1740	1475	1332	936	174	295	444	936	215	277	848	110	32.8
14 OCSM 2030	2030	1720	1554	1092	203	344	518	1092	215	400	824	143	47.8
16 OCSM 2320	2320	1965	1776	1248	232	393	592	1248	215	400	824	152	46.9
18 OCSM 2610	2610	2210	1998	1404	261	442	666	1404	215	490	824	178	57.9
20 OCSM 2900	2900	2460	2220	1560	290	492	740	1560	215	490	824	186	55.6
22 OCSM 3190	3190	2705	2442	1716	319	541	814	1716	215	580	824	224	68.0
24 OCSM 3480	3480	2950	2664	1872	348	590	888	1872	215	580	824	222	67.1

<sup>1)</sup> Yukarıda belirtilen yükseklik kullanılan havalandırmaya bağlı olarak farklılık gösterebilir

### 8.1.3 Stasyonel kurşun asit blok aküler Energy Bloc (OGi-Blok akü)

Pozitif ve negatif ızgara plakaları ile birlikte, Nominal asit yoğunluğu 1,24 kg / l

	Deşarj verisi								Boyutlar ve ağırlıklar				
	Kapasite [Ah]				Deşarj akımı [A]				Uzunluk max.	Genişlik max.	Yükseklik max.	Asitle birlikte ağırlık [kg]	Asit ağırlığı [kg]
Deşarj zamanı [h]	10	5	3	1	10	5	3	1					
Nihai deşarj voltajı [Vpc]	1.80	1.80	1.80	1.75	1.80	1.80	1.80	1.75	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
EB 1230	30.0	26.5	23.1	17.3	3.00	5.30	7.70	17.3	273	204	358	28.7	12.7
EB 1260	61.0	52.5	46.2	34.7	6.10	10.5	15.4	34.7	273	204	358	33.9	11.8
EB 1285	85.0	75.5	66.6	50.3	8.50	15.1	22.2	50.3	273	204	358	39.1	10.7
EB 12110	105	96.0	84.9	64.7	10.5	19.2	28.3	64.7	273	204	358	44.2	10.6
EB 12145	141	126	111	83.8	14.1	25.2	37.0	83.8	381	204	358	57.8	15.2
EB 12160	158	144	127	97.1	15.8	28.8	42.5	97.1	381	204	358	64.2	15.1
EB 6215	211	184	162	121	21.1	36.9	54.0	121	273	204	358	41.2	11.6
EB 6230	226	201	177	134	22.6	40.3	59.2	134	273	204	358	43.4	11.1
EB 6240	237	216	191	145	23.7	43.2	63.7	145	273	204	358	46.0	11.0
EB 6310	302	263	231	173	30.2	52.7	77.2	173	381	204	358	56.9	16.80
EB 6335	332	290	255	190	33.2	58.0	85.0	190	381	204	358	59.6	16.40
EB 6350	339	302	266	201	33.9	60.5	88.8	201	381	204	358	62.3	15.80

<sup>1)</sup> Yukarıda belirtilen yükseklik kullanılan havalandırmaya bağlı olarak farklılık gösterebilir

#### 8.1.4 DIN 40738'e göre stasyonel kurşun asit akü tipi GroE

Pozitif plakalar ve negatif ızgara plakaları ile birlikte, Nominal elektrolit yoğunluğu 1,22 kg / l

Deşarj zamanı [h]	Deşarj verisi								Boyutlar ve ağırlıklar				
	Kapasite [Ah]				Deşarj akımı [A]				Uzunluk max.	Genişlik max.	Yükseklik max.	Asitle birlikte ağırlık [kg]	Asit ağırlığı [kg]
	10	5	3	1	10	5	3	1					
Nihai deşarj voltajı [Vpc]	1.80	1.80	1.775	1.75	1.80	1.80	1.775	1.75	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
3 GroE 75	75	76.5	68.4	50.7	7.50	15.3	22.8	50.7	182	153	411	17.5	6.6
4 GroE 100	100	102	91.2	67.6	10.0	20.4	30.4	67.6	182	153	411	19.7	6.4
5 GroE 125	125	127	114	84.5	12.5	25.5	38.0	84.5	182	153	411	21.9	6.2
6 GroE 150	150	153	136	101	15.0	30.6	45.6	101	182	153	411	24.1	6.0
7 GroE 175	175	178	159	118	17.5	35.7	53.2	118	182	153	411	26.3	5.8
8 GroE 200	200	204	182	135	20.0	40.8	60.8	135	182	228	411	33.2	9.4
9 GroE 225	225	229	205	152	22.5	45.9	68.4	152	182	228	411	35.4	9.2
10 GroE 250	250	255	228	169	25.0	51.0	76.0	169	182	228	411	37.6	9.0
11 GroE 275	275	280	250	185	27.5	56.1	83.6	185	182	228	411	39.8	8.8
12 GroE 300	300	306	273	202	30.0	61.2	91.2	202	182	228	411	42.0	8.6
13 GroE 325	325	331	296	219	32.5	66.3	98.8	219	182	338	411	52.5	14.1
14 GroE 350	350	357	318	236	35.0	71.4	106	236	182	338	411	54.7	13.8
15 GroE 375	375	382	342	253	37.5	76.5	114	253	182	338	411	56.9	13.6
16 GroE 400	400	408	363	270	40.0	81.6	121	270	182	338	411	59.1	13.3
17 GroE 425	425	433	387	287	42.5	86.7	129	287	182	338	411	61.3	13.0
18 GroE 450	450	459	408	304	45.0	91.8	136	304	182	338	411	63.5	12.7
5 GroE 500	500	462	438	307	50.0	92.5	146	307	328	268	590	95	34
6 GroE 600	600	555	525	369	60.0	111	175	369	328	268	590	104	33
7 GroE 700	700	645	612	430	70.0	129	204	430	328	268	590	113	32
8 GroE 800	800	740	699	492	80.0	148	233	492	328	268	590	122	31
9 GroE 900	900	830	786	553	90.0	166	262	553	328	268	590	131	30
10 GroE 1000	1000	925	876	615	100	185	292	615	328	268	590	140	29
11 GroE 1100	1100	1015	963	676	110	203	321	676	328	268	590	149	28
12 GroE 1200	1200	1110	1050	738	120	222	350	738	328	348	590	170	39
13 GroE 1300	1300	1200	1137	799	130	240	379	799	328	348	590	179	38
14 GroE 1400	1400	1295	1224	861	140	259	408	861	328	348	590	188	37
15 GroE 1500	1500	1385	1314	922	150	277	438	922	328	348	590	197	36
16 GroE 1600	1600	1480	1401	984	160	296	467	984	328	438	590	222	49
17 GroE 1700	1700	1570	1488	1045	170	314	496	1045	328	438	590	231	48
18 GroE 1800	1800	1665	1575	1107	180	333	525	1107	328	438	590	240	47
19 GroE 1900	1900	1755	1662	1168	190	351	554	1168	328	438	590	249	46
20 GroE 2000	2000	1850	1752	1230	200	370	584	1230	328	438	590	258	45
21 GroE 2100	2100	1940	1839	1291	210	388	613	1291	328	528	590	285	58
22 GroE 2200	2200	2035	1926	1353	220	407	642	1353	328	528	590	294	57
23 GroE 2300	2300	2125	2013	1414	230	425	671	1414	328	528	590	303	56
24 GroE 2400	2400	2220	2100	1476	240	444	700	1476	328	528	590	312	55
25 GroE 2500	2500	2310	2190	1537	250	462	730	1537	328	573	590	325	60
26 GroE 2600	2600	2405	2277	1599	260	481	759	1599	328	573	590	334	59

<sup>1)</sup> Kurulu konektör dahildir, yukarıda belirtilen yükseklik kullanılan havalandırmaya bağlı olarak farklılık gösterebilir



### 8.1.5 Stasyonel kurşun asit aküler tip OGi (LA)

Pozitif ve negatif ızgara plakaları ile birlikte, Nominal asit yoğunluğu 1.26 kg / l,

#### Single cell

Deşarj zamanı [h]	Deşarj verisi								Boyutlar ve ağırlıklar				
	Kapasite [Ah]				Deşarj akımı [A]				Uzunluk max.	Genişlik max.	Yükseklik max.	Asitle birlikte ağırlık	Asit ağırlığı
	10	5	3	1	10	5	3	1					
Nihai deşarj voltajı [Vpc]	1.80	1.77	1.75	1.67	1.80	1.77	1.75	1.67	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26.0	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	75.0	67.5	54.6	39.0	7.50	13.5	18.2	39.0	69	160	351	7.00	2.10
2 Ogi 50 LA*	100	90.0	71.4	51.0	10.0	18.0	23.8	51.0	125	160	384	11.5	4.90
2 Ogi 50 LA*	150	135	107	75.0	15.0	27.0	35.8	75.0	125	160	384	13.3	4.60
2 Ogi 50 LA*	200	177	143	98.0	20.0	35.5	47.7	98.0	155	160	384	16.8	5.80
2 Ogi 50 LA*	250	222	179	120	25.0	44.5	59.6	120	194	160	384	20.9	7.30
2 Ogi 50 LA*	260	225	186	129	26.0	44.9	62.1	129	124	206	528	20.8	8.20
2 Ogi 50 LA*	325	280	233	161	32.5	56.0	77.7	161	124	206	528	22.9	7.90
2 Ogi 50 LA*	370	313	268	192	37.0	62.5	89.4	192	124	206	528	24.7	7.50
2 Ogi 50 LA*	410	348	303	224	41.0	69.5	101	224	124	206	528	26.6	7.30
2 Ogi 50 LA*	440	383	339	225	44.0	76.5	113	255	124	206	528	28.5	7.10
2 Ogi 50 LA*	470	418	375	287	47.0	83.5	125	287	124	206	528	30.6	6.90
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30
2 Ogi 50 LA*	50.0	45.0	36.6	26	5.00	9.00	12.2	26.0	69	160	351	6.30	2.30

1) Yukarıda belirtilen yükseklik kullanılan havalandırmaya bağlı olarak farklılık gösterebilir

**BAS**  
AKÜMÜLATÖR

**Bas Akümülatör San. ve Tic. A.Ş.**

Çavuşoğlu Mh. Yeniyurt Sk. Bas Plaza

No:9 Kartal / İSTANBUL - TÜRKİYE

Tel.: +90 216 306 71 74 - +90 532 578 07 39

Fax: +90 216 473 50 24

[www.basaku.com.tr](http://www.basaku.com.tr)

[info@basaku.com.tr](mailto:info@basaku.com.tr)

State: Mars 2012

**GNB**  
**INDUSTRIAL POWER**  
A Division of Exide Technologies