










Devreye Alma Talimatları ve Raporu**TÜRKÇE****Susuz ön şarjlı****traksiyoner aküler: Perfect Plus™ PzS ve PzB**

Bu belge Perfect Plus™ Kullanım Kılavuzu'nu tamamlayıcı niteliktedir.

GÜVENLİK

	<ul style="list-style-type: none">Çalışma talimatına uyun ve bu talimatları akünün yakınında saklayın.Aküler üzerinde sadece nitelikli personel çalışma yapabilir!		<ul style="list-style-type: none">Patlama ve yangın riski; kısa devre yaptırmaktan kaçının! Dikkat: Akünün metal parçalarında daima akım vardır. Akünün üzerine alet veya başka nesne koymayın!
	<ul style="list-style-type: none">Aküler üzerinde çalışırken koruyucu gözlük ve kıyafetler kullanın. Kazadan korunma yönetmelikleri ile DIN EN 50272-3 ve DIN EN 50110-1'i dikkate alın.		<ul style="list-style-type: none">Elektrolit son derece aşındırıcıdır.
	<ul style="list-style-type: none">Sigara içilmez!Aküler açık alev, akkor halindeki köz veya kıvılcıma maruz bırakmayın, aksi halde bu durum akünün patlamasına neden olabilir.		<ul style="list-style-type: none">Aküler ve hücreler ağırdır. Montajın güvenli şekilde yapıldığından emin olun! Sadece VDI 3616'ya uygun değiştirme düzeneği gibi uygun taşıma ekipmanları kullanın.
	<ul style="list-style-type: none">Gözlere veya deriye sıçrayan asit suyla yıkanmalıdır. Kaza durumunda derhal bir doktora başvurun!Asidin bulaştığı giysiler suyla yıkanmalıdır.		<ul style="list-style-type: none">Tehlikeli elektrik gerilimi!
			<ul style="list-style-type: none">Akülerin neden olabileceği tehlikelere karşı dikkatli olun.

Çalışma talimatlarının göz ardı edilmesi, orijinal olmayan parçalarla onarım yapılması veya elektrolit için katkı maddelerinin kullanılması garantiyi geçersiz kılacaktır. ATEX yönetmeliği 94/9 AT uyarınca akülerde, işletim sırasında uygun koruma sınıfının korunmasına ilişkin talimatlara uyulmalıdır (bkz. ilgili sertifika).

Tamamlanmış devreye alma raporları akü üreticisine geri gönderilmelidir!**Tanım**

Susuz şarjlı aküler, şarj edilmiş olarak ancak hücrelerin içinde elektrolit olmadan teslim edilir. İstek üzerine kullanıma hazır elektrolitli kutular tedarik edilebilir. Negatif plakalar oksitlenmeye karşı korumalıdır. Depolama sırasında her hücre bir kapakla kapatılır.

Hücreleri veya aküyü kuru ve serin bir yerde, rüzgar nemi, yağmur ve kar bulunmayan bir yerde depolayın. 2 yıldan uzun süre depolamayın. Kapakların çıkarılmaması çok önemlidir.

1. Kontrol etme

Akü kurulumu ve şarj ekipmanı, mekanik açıdan kusursuz durumda olduklarından emin olmak için incelenmelidir.

Tüm kablolar, doğru polariteye dikkat ederek iyi bir temas sağlayacak şekilde bağlanmalıdır. Güvenilir bir bağlantı sağlamak için devredeki tüm dişli bağlantılar sıkılmalıdır.

Cıvatalı konnektörler için, kutup vidalarının tork yükünü kontrol edin:

M 10

25 ± 2 Nm

Şarj cihazı ekipmanının çalışmaya hazır olduğundan emin olmak için bir kontrol yapılmalıdır. Kutupların doğru olmasına dikkat edin (pozitif - pozitif ve negatif - negatif). Hücreleri doldurmadan önce, kurulum ve havalandırma ile ilgili olarak DIN EN 50272-3 veya kullanım ülkesinde geçerli olan yönetmeliklere uyulduğundan emin olunmalıdır.

2. Hücrelerin doldurulması

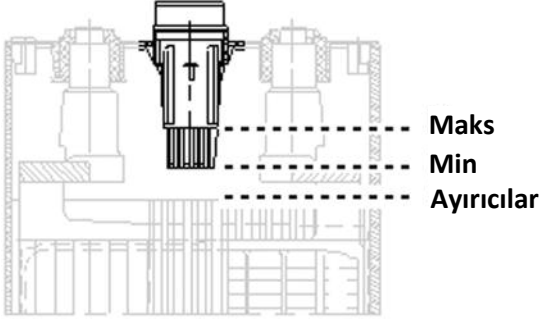
Hücreler toplu olarak tedarik ediliyorsa bunları bağlantı talimatına göre akü kasasına yerleştirin. Doldurma elektroliti EnerSys- tarafından sağlanmazsa saflık seviyeleri DIN 43530-2'ye uygun olmalıdır.

Doldurma asidi, aşağıdaki tabloya göre özgül ağırlığa (S. G.) sahip olmalıdır. Mevcut doldurma elektroliti miktarı Tablo 1'de belirtilen değerlerden farklıysa asit ve su karışımını hazırlamak için gerekli önlemleri alın.

Tablo 1

Hücre aralığı	Doldurma S. G. [kg/l]	Şarjdan sonra elde edilecek nominal S.G. [kg/l]
		30°C
PzS ve PzB	1,28 1,29	1,29

Doldurma için kullanılan asidin sıcaklığı 15°C ile 30°C arasında olmalıdır. Doldurmadan önce sıcaklık ölçülmeli ve kaydedilmelidir. Taşıma tapaları çıkarıldıktan sonra, hücreler dalgalanma önleyici bölmeye veya separatörün üst kısmına kadar doldurulmalıdır. Bunun için asitlere dayanıklı doldurma ekipmanı kullanılmalıdır. Aküyü çalıştırırken taşıma tapalarının kullanılmasına izin verilmez. Bunlar havalandırma tapaları ile değiştirilmelidir.



Yüksek sıcaklıklar elektrolitin özgül ağırlığını düşürürken düşük sıcaklıklar da bu ağırlığı yükseltir. Özgül ağırlık için sıcaklık düzeltme faktörü °C başına -0,0007 kg/l'dir. Örnek: Elektrolitin 45°C'de 1,28 kg/l özgül ağırlığı, 30°C'de 1,29 kg/l özgül ağırlığa karşılık gelir.

3. Bekleme süresi

Hücreler doldurulduktan sonra, doldurulan akü plakaların ve separatörlerin sıvıyı emmesi için 2 saat beklemelidir. Bu süre zarfında, yığın olarak tedarik edilen hücreler için, bir voltmetre ile akü kutuplarının terminalerde veya kapaklarda belirtilenlere karşılık geldiğini kontrol edin. Hücreler arası konnektörleri yerleştirin ve vidaları tork yüküne göre sıkın. Seviye göstergeli tapaları yerleştirin. Her hücreyi, dalgalanma önleyici bölme veya ayırıcının üst kısmına kadar elektrolitle doldurun. Şarj cihazının ve akünün ters şarj edilmesini ve tahribatını önlemek için kutupları dikkate alarak akünün soketini bağlayın. Sonraki adımda, hücre sayısına bağlı olarak, elektrolitin sıcaklığı ve özgül ağırlığı en az 2 ila 4 hücre için ölçülmeli ve kaydedilmelidir (pilot hücreler, bkz. madde 6).

4.Devreye alma

İlk şarjın mümkün olduğunca kesintisiz ve tam olarak yapılması önemlidir. Ancak, elektrolitin sıcaklığı devreye alma sırasında 55°C'yi aşmamalıdır ve bu durumda şarj işlemi kesilmelidir. Devreye alma tamamlandıktan sonra, tüm hücrelerin gerilimi, elektrolitin özgül ağırlığı ve sıcaklığı ölçülmeli ve tarih ve saat ayrıntılarıyla birlikte kaydedilmelidir (bkz. madde 6). Devreye alma sırasında, şarjın sonunda tüm hücrelerin gaz verip vermediğini kontrol edin. Elektrolitin özgül ağırlığı ve hücre gerilimleri iki saat içinde yükselmediğinde tam şarja ulaşılmıştır.

4.1 Normal şarj ile devreye alma

Şarj işlemi, ilgili şarj cihazında gerçekleştirilir. Şarj işleminin sonunda, elektrolitin nominal özgül ağırlığı $\pm 0,01$ kg/l sapma ile elde edilmelidir. Elektrolit homojen bir özgül ağırlığı ulaştığında ve tüm hücreler veya bloklar tek tek hücreler ya da blok akülerdeki gerilim yükselmeden aynı şekilde gaz bıraktığında (IU şarj cihazları için şarj akımı değeri düşmez), akü çalışmaya hazırdır. Şarj sırasında elektrolit seviyesi yükselmeye devam eder.

4.2 Dengeleme şarj ile devreye alma

Dengeleme şarjı, "dengeleme" seçilerek uygun şarj cihazıyla gerçekleştirilir (bkz. Teknik kılavuzlar)

Tablo 2

100 Ah C ₅ başına izin verilen azami şarj akımları	
şarj karakteristiği	şarj akımı
I - şarj karakteristiği	5A
Wa/WoWa - 2,4 V/hücrede karakteristik 2,65 V/hücrede	8 A, 4 A'ya düşer

Şarj sonu koşulları, paragraf 4,1'de belirtilenlerle aynıdır.

4.3. Elektrolit seviyesi

Şarj sırasında elektrolit seviyesi yükselmeye devam eder. Bu durumda maksimum elektrolit seviyesi aşırsa fazla miktar çekilmelidir. Ancak elektrolit seviyesi maksimum seviyenin altındaysa belirtilen seviyeye kadar elektrolit doldurun.

4.4. Elektrolit özgül ağırlığı

Devreye alınan sonunda elektrolitin S.G. değeri çok yüksekse elektrolitin bir kısmını DIN EN 43530-4 uyarınca saflaştırılmış suyla değiştirin.

5. Notlar

Dışarı sızan veya dökülen asit dikkatli bir şekilde temizlenmeli veya nötralize edilmelidir. Bu, soda çözeltisi (1 kg soda ila 10 litre su) veya diğer nötralizasyon maddeleri ile yapılabilir. Nötralizasyon maddeleri hücrelere nüfuz etmemelidir. Akü kasasındaki sıvı tahliye edilmeli ve talimatlara uygun şekilde imha edilmelidir. Aküyü kullanırken Perfect Plus™ Kullanım Kılavuzu dikkate alınmalıdır. Akü, en geç 10. döngüden sonra nominal kapasitesine ulaşır.

Uyarı: Susuz şarjlı hücreler veya aküler, terminal sütunlarının tasarımındaki farklılıklar nedeniyle standart Perfect Plus™ konnektörleriyle bağlanmamalıdır. Susuz şarjlı hücreler veya aküler için DRY PERFECT PLUS™ KONNEKTÖRÜNÜ kullanın.

Devreye alma şarjının sonunda tüm hücreler için hücre / blok gerilimi, sıcaklık ve elektrolitin özgül ağırlığı.

No.1)	Gerilim [V]	S. G. [kg/l]	Sıcaklık [°C]
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			

No.1)	Gerilim [V]	S. G. [kg/l]	Sıcaklık [°C]
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			

1) Hücre veya blok no. akünün artı kutbundan başlayarak.
Blok akülerde hücrenin elektrolitinin özgül ağırlığı her defasında artı kutbun yanında ölçülmelidir.

Üreticiye iade edin!

Bu işareti yer aldığı aküler geri dönüştürülmelidir. Geri dönüşüm için iade edilmeyen aküler tehlikeli atık olarak imha edilmelidir!
Traksiyoner aküler ve şarj cihazları kullanılırken operatör, cihazın kullanıldığı ülkenin yürürlükteki standartlarına, kanunlarına, kurallarına ve yönetmeliklerine uymalıdır!



Önceden bildirim olmadan teknik değişiklik yapılabilir. E.&O.E.



© 2024 EnerSys. Tüm hakları saklıdır. Ticari markalar ve logolar, aksi belirtilmedikçe EnerSys ve bağlı kuruluşlarının mülkiyetindedir. Önceden bildirimde bulunmaksızın revizyon yapılabilir. E.&O.E
EMEA-TR-CIR-HAW-PP-0624