



BOSCH

Sayfa 1 / 4

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

BÖLÜM 1: MADDENİN VEYA KARIŞIMIN VE TEDARİKÇİNİN TANIMI

Ürün Adı: Lityum iyon şarj edilebilir akü Ürün
Tanımı: Lityum iyon hücreli akü paketi

Yayın tarihi: 18 Mayıs 2015
Üretici/Distribütör: Robert
Bosch Tool Corporation
1800 W. Central Road Mt.
Prospect, IL 60056

**Daha Fazla Bilgi İçin Arayın: (Pazartesi-Cuma,
08:00-17:00 CST) Bosch Müşteri Hizmetleri (877)
267-2499 Acil Durumda Arayın: (Günde 24
Saat/Haftada 7 Gün) (877) 303-0891**

BÖLÜM 2: TEHLİKELERİN TANIMI

Sınıflandırma (GHS-US)

OSHA Tehlike İletişimi Standardı [29 CFR 1910.1200] kapsamında: bu karışım, etiketteki talimatlara uygun biçimde kullanıldığında tehlikeli sayılmaz. GHS-US Etiketleme

Bu ürün OSHA Tehlike İletişimi Standardı [29 CFR 1910.1200] kapsamında bir eşya sayıldığından etiketleme uygulanmaz. Ürünün içinde bulunan bileşenlere ilişkin tehlikeler için bölüm 2.3'e bakın. Diğer Tehlikeler

Sınıflandırmaya katkıda bulunmayan diğer tehlikeler (Bunlar, ürünün içinde bulunan ve normal kullanım koşullarında açığa çıkmayan malzemelerle ilişkili tehlikeleri temsil eder)
H317 - Alerjik cilt reaksiyonuna yol açabilir H351 - Kansere yol açma şüphesi var Uyarı
BÖLÜM 3: BİLEŞİM/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ Karakterizasyon



Akü paketi, lityum metal oksit katotlu hücreler içerir. Önemli not

Akü açılmamalı, 120°C üzerindeki sıcaklıklara ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır; çünkü içeriğine maruz kalmak belirli koşullarda tehlikeli olabilir. Akü ne metalik lityum ne de lityum alaşımları içerir. Bileşim

Katot: Lityum metal oksit (aktif madde)
Poliviniliden florür (bağlayıcı)



BOSCH

Sayfa 2 / 4

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Grafit (iletken madde) Anot: Karbon (aktif madde) Poliviniliden florür (bağlayıcı) Elektrolitler: Organik çözücü (susuz sıvı) Lityum tuzu BÖLÜM 4: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ Aşağıda verilen ilk yardım talimatları yalnızca içerik dışarı sızdığında yapılacak işlemlere ilişkindir. Cilt veya göz teması:

Temas olursa etkilenen bölgeler en az 15 dakika boyunca bol suyla iyice yıkanmalıdır. Göz teması varsa, suyla iyice yıkamanın yanı sıra bir doktor çağırılmalıdır. Yanıklar:

Yanıklar buna uygun biçimde tedavi edilmelidir. Ayrıca doktor çağırılması kesinlikle önerilir. Solunum yolları:

Yoğun duman oluşur ya da gaz açığa çıkarsa odayı hemen terk edin. Miktar fazlaysa ve solunum yolları tahriş olduysa tıbbi yardım alın. Mümkünse iyi havalandırma sağlayın. Yutma:

Ağzı ve çevresini yıkayın. Derhal tıbbi yardım alın. BÖLÜM 5: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ İlke olarak lityum akülerin neden olduğu yangınlar suyla söndürülebilir. Ek ya da özel yangın söndürücüye gerek yoktur. Akü çevresindeki yangınlar alışılmış yangın söndürücülerle söndürülür. Yanan bir akü, çevresindeki yangından ayrı düşünülemez. Suyun soğutucu etkisi, tutuşma için kritik sıcaklığa henüz ulaşmamış akü hücrelerine yangının yayılmasını etkili biçimde engeller ("termal kaçak"). Her yangında olduğu gibi, açığa çıkan gazlar solunduğunda sağlık açısından tehlikeli olabilir. Bu nedenle yeterli havalandırma sağlanmalıdır. BÖLÜM 6: KAZA SONUCU YAYILMA ÖNLEMLERİ Akü gövdesi hasar görürse elektrolitler dışarı sızabilir. Aküler hava geçirmez bir plastik torbanın içine konmalı ve mümkünse kuru kum, tebeşir tozu (CaCO_3) ya da vermikülit eklenmelidir. Elektrolit izleri kuru kâğıt havluyla emdirilebilir, ancak doğrudan cilt temasını önlemek için koruyucu eldiven takılmalıdır. Ardından bölge bol suyla yıkanmalıdır. Duruma uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır (koruyucu eldiven, yüz koruması, solunum koruması). BÖLÜM 7: ELLEÇLEME VE DEPOLAMA Akü paketleri tercihen kuru bir yerde, oda sıcaklığında (maks. 60 °C) saklanmalıdır. Büyük sıcaklık dalgalanmalarından kaçınılmalıdır (ör. ısıtıcıların yakınında saklamayın, uzun süre doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın). Nemden ve sudan koruyun. BÖLÜM 8: MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA



BOSCH

Sayfa 3 / 4

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Akü paketleri, normal ve makul ölçüde öngörülebilir kullanım koşullarında hiçbir madde salmayan ürünlerdir. Doğru elleçlendiğinde kişisel koruyucu donanımına gerek yoktur. BÖLÜM 9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER Plastik kılıflı kompakt akü paketi. BÖLÜM 10: KARARLILIK VE TEPKİMEYE GİRME EĞİLİMİ 120°C sıcaklık aşıldığında akülerin patlaması ve muhtemelen yanması riski vardır ("termal kaçak"). 60°C depolama sıcaklığı aşıldığında aküler daha hızlı yaşlanabilir ve işlevlerini vaktinden önce yitirebilir. BÖLÜM 11: TOKSİKOLOJİK BİLGİLER Aküler normal koşullarda doğru kullanıldığında tehlike yoktur. Hasar görürse ya da yanlış kullanılırsa tahriş edici veya hassaslaştırıcı bileşenler dışarı sızabilir. BÖLÜM 12: EKOLOJİK BİLGİLER Doğru kullanım ve bertaraf olumsuz ekolojik etki beklenmez. BÖLÜM 13: BERTARAF BİLGİLERİ Aküler evsel atıkla birlikte bertaraf edilemez; kalan atıktan ayrı olarak toplanmalıdır. Kullanılmış aküler satın alındıkları yere ya da endüstriyel veya perakende bertaraf sistemine iade edilmelidir. Toplarken ya da depolarken kısa devreden kaçının. Kısa devreyi ve buna bağlı ısınmayı önlemek için akü paketleri hiçbir zaman korumasız olarak dökme hâlde depolanmamalı ya da taşınmamalıdır. Kısa devreyi önlemek için uygun bazı önlemler şunlardır:

Aküleri orijinal ambalajına ya da plastik bir torbaya koymak
Kutupları bantlamak
Kuru kumun içine gömmek
Mümkün olduğunca akü paketleri boşalmış durumda bertaraf edilmelidir.
BÖLÜM 14: TAŞIMA BİLGİLERİ
Taşıma ve depolama sıcaklığı 60°C'yi aşmamalıdır
Önemli bilgi!
Lityum akülerin ticari taşınması tehlikeli madde mevzuatına tabidir. Hem taşıma hazırlıkları hem de taşıma, uygun biçimde eğitilmiş personel tarafından yürütülmeli ya da sürece ilgili uzmanlar veya yetkin firmalar eşlik etmelidir.
İstisna: Azami enerji içeriği 100 Wh olan akü paketleri için tehlikeli madde mevzuatının basitleştirilmiş özel kuralları uygulanabilir (ADR, RID: SV 188; IMDG: SP 188; IATA: PI 965, 966, 967, her birinde Bölüm II).
(Akü paketlerinin Wh cinsinden enerji içeriği, akü paketinin etiketinde belirtilmiştir.)



BOSCH

Sayfa 4 / 4

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Taşıma mevzuatı: Lityum aküler, yürürlükteki sürümüyle aşağıdaki tehlikeli madde mevzuatına ve bunlardan muafiyetlere tabidir: Sınıf 9

• UN 3480: LİTYUM İYON AKÜLER • UN 3481: EKİPMAN İÇİNDE BULUNAN LİTYUM İYON AKÜLER (cihaza takılı ya da entegre) veya EKİPMANLA BİRLİKTE PAKETLENMİŞ LİTYUM İYON AKÜLER (ör. taşıma çantasına konmuş) Ambalaj grubu: II, tünel kategorisi E

Özel ve özel ambalajlama kuralları: ADR, RID: 188, 230, 310, 636, P903, P903a, P903b Not: ADR için bkz: <http://www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr2011/11contentse.html> IATA: A88, A99, A154, A164, P965, P966, P967, P968, P969, P970 Not: Lityum akülere ilişkin IATA Kılavuz Belgesi için bkz: www.iata.org/whatwedo/cargo/dgr/Documents/Lithium-Battery-Guidance-2013-V1.1.pdf IMDG kodu: 188, 230, 310, P903 EmS: F-A, S-I İstif kategorisi A

Arızalı ya da hasarlı aküler, tam taşıma yasağını da içerebilen daha katı kurallara tabidir. Taşıma yasağı hava taşımacılığı şirketleri için geçerlidir (ICAO T.I., IATA DGR – özel hüküm A154). Kullanılmış ama hasarsız akülerin taşınmasında da ilgili özel kurallara (636) ve ambalajlama talimatlarına (P903a ve P903b / ADR) atıf yapılır. Atık aküler ile geri dönüşüme veya bertarafa gönderilen aküler hava taşımacılığında yasaktır (IATA özel hüküm A 183). Muafiyetler, çıkış ülkesindeki yetkili ulusal makam tarafından verilmelidir. BÖLÜM 15: MEVZUAT BİLGİLERİ AB ülkelerinde 2006/66/EC sayılı direktifi (akü yönergesi) uygulayan ulusal yasalar geçerlidir. BÖLÜM 16: DİĞER BİLGİLER Robert Bosch Tool Corporation burada güncel ve doğru bilgi vermeye çalışmış olsa da, bilginin doğruluğu ya da eksiksizliği konusunda hiçbir beyanda bulunmaz ve bu bilginin herhangi bir kişi tarafından kullanılmasından ya da ona güvenilmesinden doğabilecek hiçbir kayıp, hasar veya yaralanma için sorumluluk kabul etmez. Bu ürünü satın alan müşterinin sorumluluğu, ürünün tüm çalışanlarının/kullanıcılarının burada belirtildiği şekilde bu ürünün elleçlenmesi, kullanımı ve ilişkili tehlikeleri konusunda bilgili ve eğitilmiş olmasını sağlamaktır. Bu sorumluluk doğrudan kullanıcıyı da kapsar.