

# ***STIHL***

**2 - 6      STIHL aküleri ve entegre akülü ürünler  
için geçerli iş güvenliği bilgileri**

## İçindekiler

1	Giriş açıklamaları.....	2
2	Ürün ve şirketin tanımı.....	2
3	Olası tehlikeler.....	2
4	İçerdiği malzemeler.....	4
5	İlk Yardım önlemleri.....	4
6	Yangınla mücadele önlemleri.....	4
7	Hasar görme durumunda alınacak önlemler.....	4
8	Kullanım ve depolama.....	4
9	Malzemenin yayılmasının sınırlanması ve kontrolü / kişisel iş güvenliği teçhizatı.....	5
10	Fiziksel ve kimyasal özellikleri.....	5
11	Toksikolojik özellikleri.....	5
12	Çevre ile ilgili bilgiler.....	5
13	Bertaraf etme bilgileri.....	5
14	Nakliye ile ilgili bilgileri.....	5
15	Yasal yönetmelikler.....	6
16	Diğer bilgiler.....	6

## 1 Giriş açıklamaları

### AB

Bu iş güvenliği bilgilerinde açıklanan STIHL aküleri "Mamuller" olarak anılacaktır. Kullanım esnasında maddelerin kasıtlı olarak dışarı yayılması öngörülmemiştir.

Bu nedenle aküler, 1907/2006 nolu REACH Yönetmeliği (AT) uyarınca "Maddeler" veya "Karışımlar" bölümüne tabidir. Bu nedenle REACH Yönetmeliğinin 31nci maddesi uyarınca bir teknik iş güvenliği belgesini hazırlama yükümlülüğü yoktur.

Buna rağmen aküler ile ilgili iş güvenliği bilgilerini sunmak için STIHL firması, bu iş güvenliği bilgileri yayınlamaya karar verdi.

### 1.1 Geçerli dokümanlar

Yerel iş güvenliği talimatları geçerlidir.

- Bu iş güvenliği yönetmeliğine ilaveten aşağıda açıklanan dokümanları okuyun, içerdiği bilgileri anlayın ve bu dokümanları da saklayın:
  - Entegre akülü STIHL ürünleri için geçerli kullanma talimatı
  - STIHL AR, AR L tipi aküler ile ilgili kullanma talimatı
  - STIHL AP aküleri için geçerli iş güvenliği bilgileri
  - STIHL AK aküleri için geçerli iş güvenliği bilgileri
  - STIHL AS aküleri için güvenlik bilgileri

## 1.2 Entegre akü ve ekranlı STIHL ürünleri için geçerli bilgiler

- Ayrıca ekrandaki bilgileri de dikkate alın.

## 2 Ürün ve şirketin tanımı

### 2.1 Ticari adı

Teknik özellikler aküdeki güç özellikleri etiketinde; ürün üzerinde veya ilgili kullanım kılavuzunda belirtilmiştir.

Aküler lityum-iyon akülerdir.

- Akü STIHL AS: EA02 400 XXXX
- Akü STIHL AK: 4520 400 XXXX
- Akü STIHL AP: 4850 400 XXXX, EA01 400 XXXX
- Akü STIHL AR: 4865 400 XXXX
- Akü STIHL AR L: 4871 400 XXXX
- Akü STIHL AAL: 6301 400 XXXX, 6309 400 XXXX
- Akü STIHL HSA 25 için: 4515 400 XXXX
- STIHL BGA 45: 4513 011 XXXX
- STIHL FSA 45: 4512 011 XXXX
- STIHL HSA 45: 4511 011 XXXX

### 2.2 Üretici firma bilgileri

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstraße 115  
D-71336 Waiblingen

Telefon: +49 7151 26-0

Telefaks: +49 7151 2640

Eposta: info@stihl.de

www.stihl.com

## 3 Olası tehlikeler

### 3.1 Genel bakış

Akü hücreleri gaz geçirmez şekilde kapatılmıştır. Üretici firma talimatlarına uyulduğu sürece akü, herhangi bir tehlike oluşturmadan kullanılabilir.

### ▲ İKAZ

- STIHL tarafından bir akünün veya entegre akü içeren ürünlerin şarj edilmesi için kullanılması için izin verilmeyen şarj cihazlarının kullanılması sonucunda yangın ve patlama meydana gelebilir. Kişiler ağır yaralanabilir veya ölebilir ve maddi hasar oluşabilir.
  - Akü veya entegre akü içeren ürünleri, sadece STIHL tarafından kullanılmasına izin verilen şarj cihazları ile şarj edin.

## ▲ İKAZ

- Emniyetli durumda olmayan akü veya entegre akü içeren ürünler güvenli şekilde çalışmaz. Kişiler ağır derecede yaralanabilir.
  - ▶ Akünün elektrik kontaklarını metal cisimler ile birleştirmeyin ve kısa devre yaptırmayın.
  - ▶ Akü veya entegre akü içeren ürünlerin açıklıklarına herhangi bir cisim sokmayın.
  - ▶ Akü veya entegre akü içeren ürünleri açmayın.

## ▲ İKAZ

- Çocuklar, akü veya entegre akü içeren ürünlerden kaynaklanan tehlikeleri algılayamaz veya tahmin edemez. Çocuklar ağır derecede yaralanabilir.
  - ▶ Çocukları çalışma alanından uzak tutun.

## ▲ İKAZ

- Akü veya entegre akü içeren ürünler her türlü ortam etkenlerine karşı korunaklı değildir. Akü veya entegre akü içeren ürünler belirli bir ortam şartlarına maruz kaldığında, akü veya entegre akü içeren ürün hasar görebilir.
  - ▶ Aküyü veya entegre akü içeren ürünü temiz ve kuru bir yerde saklayın.
  - ▶ STIHL AP, AR L tip aküler yağmur yağarken kullanılabilir. Aküyü sıvıların içine daldırmayın.
  - ▶ STIHL AR 900, 1000, 2000, 3000 tip aküler yağmurdan ve sudan koruyun ve sıvıların içine daldırmayın. Sadece AR 1000, 2000, 3000 tip akü için geçerlidir: Yağmur yağdığı anda koruma kapağı kullanın.
  - ▶ STIHL AK, AS tip akü veya entegre akü içeren ürünü yağmurdan ve sudan koruyun ve sıvıların içine daldırmayın. Çim biçme robotları yağmur yağarken kullanılabilir. Çim biçme robotlarını su veya sıvıların içine daldırmayın.
  - ▶ Akünün veya entegre akü içeren ürün için müsaade edilen sıcaklık aralığına uyun.
  - ▶ STIHL AAI tipi aküyü sadece çim biçme robotları içinde saklayın.
  - ▶ Aküyü veya entegre akü içeren ürünü ısı ve açık ateşten koruyun.
  - ▶ Aküyü veya entegre akü içeren ürünü ateş içine atmayın.
  - ▶ Duman, yüksek ısı, koku veya deformasyon belirtileri tespit edildiğinde, aküyü cihazdan ayırın, aküyü sırt tarafının üzerine koyun ve hemen aküden emniyetli bir mesafeye uzaklaşın. Çocuklar ve hayvanları ortamdan uzak tutun. Aküyü yanıcı maddelerden uzak tutun.

Akü veya entegre akü içeren ürünler, üretici firma tarafından belirtilen parametreler dahilinde kullanım amacına uygun olarak kullanıldığında güvenlidir. Kullanım hataları veya talimatlara uygun bir işleme yol açmayan durumlarda aküde sızıntı meydana gelebilir ve akü içerik maddeleri ve ayrışma maddeleri dışarı sızabilir.

Dışarı sızan akü içerik maddeleri ile temas edilmesi sonucunda insan sağlığı ve çevre için tehlike söz konusudur. Bu nedenle arızalı (içerik maddesi sızan, deforme olan, rengi değişen, kabaran vb. aküler) akülere temas etmeden önce vücudunuzu yeterli derecede koruyan giysi giyin ve solunum maskesi takın. Aküler, örneğin ateş ile temas ettiğinde aşırı tepki gösterebilir. Bu esnada akü içerik maddeleri ciddi bir enerji ile emisyon oluşturabilir.

### 3.2 Kullanım ve işletim güvenliği

Akü veya entegre akü içeren ürünler daima üretici firmanın talimatları doğrultusunda kullanılacaktır. Burada aynı zamanda, depolama ve nakliye işleminde geçerli sıcaklık sınırları da dikkate alınacaktır.

#### Azami sıcaklık aralığı

– azami + 100 °C (+ 212 °F)

#### Çalışma, nakliye ve depolama için izin verilen sıcaklık aralığı

- Akü STIHL AS: - 20 °C ila + 50 °C arası (- 4 °F ila + 122 °F arası)
- Akü STIHL AK, AP, AR, AR L: - 10 °C ila + 50 °C arası (14 °F ila + 121 °F arası)
- Akü STIHL AAI: 0 °C ila + 50 °C arası (+ 32 °F ila + 121 °F arası)
- STIHL BGA 45, FSA 45, HSA 45: 0 °C ila + 50 °C arası (+ 32 °F ila + 121 °F arası)
- STIHL HSA 25 için akü: 0 °C ila + 40 °C arası (+ 32 °F ila + 104 °F arası)

STIHL aküleri veya entegre akü içeren ürünler ve STIHL şarj cihazları, birbirine uyumlu ürün paketi olarak pazarlanır. Akü veya entegre akü içeren ürünler ve şarj cihazlarının modifiye veya manipüle edilmesi kesinlikle yasaktır.

STIHL AAI tip akü sadece STIHL Robot çim biçme makinesi fix içinde kullanmak için tasarlanmıştır. Robot şarj istasyonu içinde durduğunda akü optimum şekilde şarj edilir.

STIHL akülerini sadece STIHL veya VIKING aletleri ile birlikte kullanın. STIHL aküleri veya entegre akü içeren ürünleri sadece açıklanan STIHL şarj cihazları ile şarj edin. Bozuk, hasarlı veya deforme olmuş aküleri şarj etmeyin ve kul-

lanmayın. Bozuk, hasarlı veya deforme olmuş entegre akü içeren ürünleri şarj etmeyin ve kullanmayın.

Akü veya entegre akü içeren ürünler sözde deşarj olmuş durumda da tehlike kaynağı oluşturur ve çok yüksek kısa devre akımına sahiptirler.

## 4 İçerdiği malzemeler

### Katot

- Li, Ni, Al ve Co/LiMn oksitleri (aktif malzeme)
- Polivinilidenflorid (Binder (bağlayıcı) malzeme)
- Grafit (iletken malzeme)

### Anot

- Karbon (aktif malzeme)
- Polivinilidenflorid (Binder (bağlayıcı) malzeme)

### Elektrolit

- Organik solvent (su bazlı olmayan sıvı)
- Lityum tuzu

Ürün, metalik lityum ve lityum alaşımı içermez.

## 5 İlk Yardım önlemleri

### 5.1 Dışarı sızan malzemeler (elektrolit) ile cilt veya göz teması

Cilt veya gözleriniz ile bu malzemeye temas ettiğinizde derhal ilgili bölgeyi, en az 15 dakika boyunca bol su ile iyice yıkayın. Göz ile temas edildiğinde bol su ile yıkamadan sonra doktora başvurmalsınız.

### 5.2 Yanmalar

Cilt veya gözleriniz ile bu malzemeye temas ettiğinizde derhal ilgili bölgeyi, en az 15 dakika boyunca bol su ile iyice yıkayın. Göz ile temas edildiğinde bol su ile yıkamadan sonra doktora başvurmalsınız.

### 5.3 Solunum yolları

Yoğun duman veya gaz çıkışı gerçekleştiğinde derhal odayı terk edin. Solunum yollarının yoğun miktarda maruz kalması ve tahriş olması durumunda doktora başvurun. Mümkün olduğunca yeterli bir havalandırmanın bulunmasını sağlayın.

### 5.4 Yutulması halinde

Ağız ve çevresini su ile yıkayın. Derhal doktora başvurun.

## 6 Yangınla mücadele önlemleri

Akü yanmaya başladığında: Aküyü yangın söndürücü veya su ile söndürmeyi deneyin. Suyun

veya kumun soğutucu etkisi nedeniyle yangının, daha kritik alev alma sıcaklığına erişmemiş ("thermal runaway") akü hücrelerine sıçraması engellenir.

Büyük miktardaki malzemeleri ayırarak ve tehlikeli bölümden başka bir yere naklederek yangının büyümesini önleyin.

Özel yangın söndürme malzemesi gerekli değildir. Akü veya entegre akü içeren ürünlerin bulunduğu ortamlarda çıkan yangınlar sıradan söndürme malzemeleri ile söndürülebilir. Akü veya entegre akü içeren ürünlerde çıkan yangın ortamında çıkan yangınlardan ayrı olarak ele alınmaz.

Malzemenin güvenli ve kontrollü bir şekilde yanıp bitmesini sağlayın: Cisimleri ve insanları yangın bölümünden uzak tutun

## 7 Hasar görme durumunda alınacak önlemler

Akü veya entegre akü içeren ürünün gövdesi hasar gördüğünde dışarı elektrolit sızabilir. Akü veya entegre akü içeren ürünler hava geçirmeyecek şekilde, kapatılabilir, yanmaz, içi kuru kum, tebeşir tozu (CaCO<sub>3</sub>) veya vermiculiten ile dolu haznenin içine koyulacaktır. Bu şekilde dışarı sızan olası kimyasal maddeler absorbe edilir. Elektrolit izleri kuru kağıt havlu ile silinerek temizlenebilir. Bu esnada iş eldiveni takın ve böylece direkt cilt ile temas etmektan kaçının. Arkasından bol miktarda su ile durulanmalıdır.

Duruma uygun kişisel iş güvenliği teçizatı kullanın (iş eldiveni, koruyucu giysi, yüz maskesi, solunum maskesi).

Hasarlı akü veya entegre akü içeren ürünlerin depolanmasında günler sonrasında da ısı reaksiyon oluşabileceğini dikkate alın. Bu nedenle bunları güvenli bir yerde depolayın.

## 8 Kullanım ve depolama

Her halukarda akü veya entegre akü içeren ürünler üzerindeki ikaz bilgileri ile cihazlar ve diğer uygulamalar ile için hazırlanmış kullanım kılavuzlarının içindeki bilgileri dikkate alın. Sadece tavsiye edilen akü tiplerini kullanın.

Akü veya entegre akü içeren ürünler öncelikle oda sıcaklığında ve kuru bir yerde depolanmalıdır, büyük sıcaklık farklarının oluşmasından kaçınılmalıdır. STIHL aküleri veya entegre akü içeren ürünler sadece izin verilen sıcaklık aralıklarında

depolanacaktır, bakınız Bölüm 2 „Kullanım ve İşletim güvenliği“.

Büyük miktardaki akü veya entegre akü içeren ürünlerin depolanmasında yerel merciler, itfaiye veya sigorta kuruluşlarından onay alınmalıdır.

## 9 Malzemenin yayılmasının sınırlanması ve kontrolü / kişisel iş güvenliği teçhizatı

Aküler veya entegre akü içeren ürünler, normal ve öngörülebilir kullanım koşullarında, ortama herhangi bir madde yaymayan ürünlerdir (mamul).

## 10 Fiziksel ve kimyasal özellikleri

Plastik kaplamalı kompakt akü.

## 11 Toksikolojik özellikleri

Talimatlara uygun kullanımda ve geçerli olan genel hijyen yönetmeliklerine riayet edildiğinde sağlığa zararlı bir etkisinin olduğu bilinmemektedir.

## 12 Çevre ile ilgili bilgiler

Talimatlara uygun kullanımda çevre için herhangi bir olumsuz durum oluşturmaz.

## 13 Bertaraf etme bilgileri



Üzeri çizili çöp kovası sembolü akü veya entegre akü içeren ürünlerin, Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) bölgesinde evsel atıklar ile birlikte bertaraf edilmesinin yasak olduğunu ve bu atıkların ayrı şekilde toplanması gerektiğini açıklar.

Kullanılmış akü veya entegre akü içeren ürünler bertaraf edilmesi için mümkün olduğunca çalışır durumda deşarj edilmeli ve ücretsiz olarak STIHL bayisine geri verilmeli veya kamuya açık toplama merkezlerine teslim edilmelidir. AR tipi STIHL akülerinin kamuya açık toplama merkezlerine teslim edilmesi tavsiye edilmez, zira bu akülerin konstrüksiyonundan kaynaklanan durum nedeniyle gerilim olmasa da dış kontrollerinde halen akım mevcuttur. AR tipi STIHL akülerini bertaraf edilmek üzere STIHL bayisine teslim edin.

Bölgenizde geçerli çevreye uygun bertaraf etme yönetmeliklerini dikkate alın.

Kısa devre ve buna bağlı olarak ısı oluşmasını önlemek için akü veya entegre akü içeren ürünlerin açık şekilde dökme olarak depolanması veya nakliye edilmesi kesinlikle yasaktır. Akü kısa

devre oluşmasına karşı emniyet altına alınmış durumda iade edilecektir. Kısa devre oluşmasına karşı alınacak uygun önlemler, örneğin:

- Entegre akü içeren ürünlerde: Aktivasyon anahtarını çıkarın.
- Aküleri veya entegre akü içeren ürünleri orijinal ambalajı içine veya plastik poşet içine koyun
- Kutup başlarını bantlayın
- Kuru kum içine gömün

## 14 Nakliye ile ilgili bilgileri

### 14.1 Test ve kontrol yönetmelikleri

Orijinal STIHL aküleri, "Testler ve Kriterler Bölüm III Alt Bölüm 38.3, Baskı 4" UN Elkitabı'nda öngörülen testleri başarıyla geçmiştir ve Madde 2.2.9.1.7 e) ADR/RID/ADN, 2.9.4.5 IMDG-Code veya 3.9.2.6 e) IATA-DGR uyarınca sertifikalı kalite güvence programı ile imal edilmektedir.

### 14.2 Sınıflandırma ve nakliye yönetmelikleri

Tek başına taşınacak STIHL lityum iyon pillerin sınıfı:

- UN 3480 Lityum İyon Piller
- Birlikte bir veya çok sayıda lityum iyon pil verilen STIHL cihazlarının sınıfı:
- UN 3481 Donanımlar İle Birlikte Ambalajlı Lityum İyon Piller

Entegre lityum iyon pil içeren STIHL cihazlarının sınıfı:

- UN 3481 Donanımlardaki Lityum İyon Piller
- Taşımacı için çeşitli taşımacılık yöntemi için geçerli güncel yönetmelikler geçerlidir:
- Avrupa dahilinde karayolları taşımacılığı : ADR
- Avrupa dahilinde demiryolu taşımacılığı : RID
- Avrupa dahilinde iç suyu taşımacılığı : RID
- Dünya çapında havayolu taşımacılığı : ICAO-TI / IATA-DGR
- Dünya çapında denizyolu taşımacılığı : IMDG-Code

Diğer ülkeler için geçerli karayolları, demiryolları ve iç suyu taşımacılığı yönetmelikleri yetkili kurumlardan öğrenilebilir.

### 14.3 Gerçek kişiler tarafından taşınması

Gerçek kişiler, ürünü kendileri taşımaları halinde ADR anlaşmasındaki taşımacılık yönetmeliklerinin muafıdır.

Buna karşın, aşağıda belirtilen kriterler yerine getirilmiş olmalıdır:

- Ürün, özel veya evsel kullanım ya da aktiviteler veya spor faaliyetleri için öngörülmüştür.
- Ürün, perakende satış için uygun ambalajlanmıştır.
- Yük yeterli ölçüde sabitlemiştir.

El bagajı veya uçak altı bagajı olarak uçaklarda taşınabilirliği konusunda kullanılacak havayolları şirketine danışılmalıdır. Bu konuda farklı düzenlemeler geçerlidir.

#### 14.4 Tüzel kişiler tarafından taşınması

100 Wh üzeri enerji kapasitesine sahip lityum iyon piller ile ilgili ADR'nin hükümleri uyarınca tüzel kişiler için 1.1.3.6 sayılı ADR muafiyet düzenlemeleri ("1000 nokta düzenlemesi") geçerlidir. Bu düzenleme uyarınca 333 kg ağırlığına kadar piller işaretlenmesi zorunlu taşıma yükleri olarak sınıflandırılmamaktadır; yani nakliye aracında turuncu renkli uyarı levhalarının asılmasına gerek yoktur ve sadece 2 kg ABC toz yangın söndürücülerin bulundurulması gereklidir. Kullanım amacıyla (müşteride) yanında götürmek için zanaatkar düzenlemeleri olarak adlandırılan ayrıntılı muafiyet düzenlemeleri geçerlidir. Önerilen:

- Güvenli ve sağlam ambalaj (orijinal ambalaj).
- ADR uyarınca işaretleme (orijinal ambalaj).
- Yük yeterli ölçüde sabitlemiştir.
- Taşıma faaliyetini yürütecek çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitilmesi.

Enerji kapasitesi en fazla 100 Wh olan lityum iyon piller için başka kurallar geçerli değildir. Buna rağmen önerilen:

- Güvenli ve sağlam ambalaj (orijinal ambalaj).
- Yük yeterli ölçüde sabitlemiştir.

Tedarik ve ikmal sürüşleri muafiyetsiz değildir.

#### 14.5 Bozuk ve hasarlı lityum iyon piller

STIHL firması lityum iyon pillerin güvenli olması için gereken her türlü çabayı göstermesine rağmen, bozuk ve hasarlı pillerde her zaman biraz daha fazla özen ve dikkat gösterilmelidir. Bu tür bir durumda, lütfen mümkün en kısa sürede yetkili bayiye başvurun ve yapılması gerekenler hakkında bilgi edinin.

### 15 Yasal yönetmelikler

IATA, ADR, IMDG, RID uyarınca nakliye yönetmelikleri

### 16 Diğer bilgiler

Burada açıklanan bilgiler yasal mevzuatın yerine getirilmesine yardımcı olur fakat bunların yerine geçmez. Bu bilgiler güncel tarih temelinde hazırlanmıştır.

Yukarıda açıklanan bilgiler en doğru bilgi edinme kaynağında hazırlanmıştır.

Bu bilgiler malzemenin özelliği hakkında herhangi bir garanti vermez. Uyulması gereken kanun ve yönetmelikler ürünü satan, nakliyatını yapan, bertaraf işlemlerini gerçekleştiren ve ürünü kullananlar tarafından sorumluluk kendilerine ait olacak şekilde dikkate alınmalıdır.

Bu doküman EPTA'nın (European Power Tool Association) „Elektrikli aletler ve bahçe aletlerinde kullanılan lityum-iyon aküleri için geçerli iş güvenliği bilgileri" temelinde hazırlanmıştır.

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)

SI\_002\_2017\_01\_40

SI\_002\_2017\_01\_40