

Sicherheitsinformation für STIHL Akkus und  
Produkte mit integriertem Akku

07/2019



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitende Erläuterungen</b> .....	<b>2</b>	<b>14.5</b>	<b>Defekte und beschädigte Lithium-Ionen-Batterien</b> .....	<b>8</b>
1.1	Geltende Dokumente .....	2	<b>15</b>	<b>Rechtsvorschriften</b> .....	<b>8</b>
1.2	Hinweise zu STIHL Produkten mit integriertem Akku und Gerätedisplay .....	2	<b>16</b>	<b>Sonstige Angaben</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Bezeichnung des Produkts und des Unternehmens</b> .....	<b>2</b>			
2.1	Handelsname .....	2			
2.2	Angaben zum Hersteller .....	2			
<b>3</b>	<b>Mögliche Gefahren</b> .....	<b>3</b>			
3.1	Übersicht .....	3			
3.2	Handhabung und Betriebssicherheit .....	4			
<b>4</b>	<b>Angabe zu Bestandteilen</b> .....	<b>4</b>			
<b>5</b>	<b>Erste-Hilfe-Maßnahmen</b> .....	<b>4</b>			
5.1	Hautkontakt oder Augenkontakt mit austretenden Substanzen (Elektrolyt) .....	4			
5.2	Verbrennungen .....	5			
5.3	Atemwege .....	5			
5.4	Verschlucken .....	5			
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b> .....	<b>5</b>			
<b>7</b>	<b>Maßnahmen bei Beschädigung</b> .....	<b>5</b>			
<b>8</b>	<b>Handhabung und Lagerung</b> .....	<b>5</b>			
<b>9</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung</b> .....	<b>6</b>			
<b>10</b>	<b>Physikalische und chemische Eigenschaften</b> .....	<b>6</b>			
<b>11</b>	<b>Toxikologische Angaben</b> .....	<b>6</b>			
<b>12</b>	<b>Umweltbezogene Angaben</b> .....	<b>6</b>			
<b>13</b>	<b>Hinweise zur Entsorgung</b> .....	<b>6</b>			
<b>14</b>	<b>Angaben zum Transport</b> .....	<b>7</b>			
14.1	Test- und Prüfvorschriften .....	7			
14.2	Klassifizierung und Transportvorschriften .....	7			
14.3	Beförderung durch Privatpersonen .....	7			
14.4	Beförderung durch Gewerbetreibende .....	7			

# STIHL

## 1 Einleitende Erläuterungen

### EU

Die in dieser Sicherheitsinformation aufgeführten STIHL Akkus sind als „Erzeugnisse“ zu betrachten. Ein beabsichtigtes Freisetzen von Substanzen während der Nutzung ist nicht vorgesehen.

Die Akkus fallen daher nicht unter die Rubrik „Stoffe“ oder „Zubereitungen“ im Sinne der REACH-Verordnung (EG) 1907/2006. Es besteht daher keine Verpflichtung, ein Sicherheitsdatenblatt nach Artikel 31 der REACH-Verordnung zur Verfügung zu stellen.

Um dennoch Informationen zu den Akkus bereitzustellen, hat sich STIHL dazu entschlossen diese Sicherheitsinformation zu veröffentlichen.

### 1.1 Geltende Dokumente

Es gelten die lokalen Sicherheitsvorschriften.

- ▶ Zusätzlich zu dieser Sicherheitsinformation folgende Dokumente lesen, verstehen und aufbewahren:
  - Gebrauchsanleitung für STIHL Produkte mit integriertem Akku
  - Gebrauchsanleitung für Akkus STIHL AR, AR L
  - Sicherheitshinweise Akku STIHL AP
  - Sicherheitshinweise Akku STIHL AK
  - Sicherheitshinweise Akku STIHL AS

### 1.2 Hinweise zu STIHL Produkten mit integriertem Akku und Gerätedisplay

- ▶ Zusätzlich die Angaben im Gerätedisplay beachten.

## 2 Bezeichnung des Produkts und des Unternehmens

### 2.1 Handelsname

Die technischen Daten sind auf dem Leistungsschild am Akku; auf dem Produkt oder in der jeweiligen Gebrauchsanleitung angegeben.

Die Akkus sind Lithium-Ionen-Akkus.

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

### 2.2 Angaben zum Hersteller

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

Telefon: +49 7151 26-0

Telefax: +49 7151 26-11 40

E-Mail: [info@stihl.de](mailto:info@stihl.de)

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

## 3 Mögliche Gefahren

### 3.1 Übersicht

Die Akku-Zellen sind gasdicht verschlossen. Wenn die Herstellervorschriften eingehalten werden, kann ein Akku ungefährlich verwendet werden.

### **⚠️ WARNUNG**

- Ladegeräte, die nicht von STIHL für einen Akku oder Produkte mit integriertem Akku freigegeben sind, können Brände und Explosionen auslösen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ▶ Akkus oder Produkte mit integriertem Akku nur mit Ladegerät laden, das von STIHL für den Akku oder das Produkt mit integriertem Akku freigegeben ist.

### **⚠️ WARNUNG**

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand kann ein Akku oder ein Produkt mit integriertem Akku nicht mehr sicher funktionieren. Personen können schwer verletzt werden.
  - ▶ Elektrische Kontakte eines Akkus nicht mit metallischen Gegenständen verbinden und kurzschließen.
  - ▶ Gegenstände nicht in die Öffnungen eines Akkus oder eines Produkts mit integriertem Akku stecken.
  - ▶ Akkus oder Produkte mit integriertem Akku nicht öffnen.

### **⚠️ WARNUNG**

- Kinder können die Gefahren eines Akkus oder eines Produkts mit integriertem Akku nicht erkennen und nicht einschätzen. Kinder können schwer verletzt werden.
  - ▶ Kinder fernhalten.

### **⚠️ WARNUNG**

- Ein Akku oder ein Produkt mit integriertem Akku ist nicht gegen alle Umgebungseinflüsse geschützt. Falls Ein Akku oder ein Produkt mit integriertem Akku bestimmten Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist, kann ein Akku oder ein Produkt mit integriertem Akku beschädigt werden.
  - ▶ Einen Akku oder ein Produkt mit integriertem Akku sauber und trocken aufbewahren.
  - ▶ Einen Akku oder ein Produkt mit integriertem Akku vor Regen und Feuchtigkeit schützen und nicht in Flüssigkeiten tauchen. Robotermäher können bei Regen verwendet werden. Robotermäher nicht in Wasser oder Flüssigkeiten tauchen.
  - ▶ Zulässigen Temperaturbereich eines Akku oder eines Produkts mit integriertem Akku einhalten.
  - ▶ Akku STIHL AAI nur im Robotermäher aufbewahren.
  - ▶ Einen Akku oder ein Produkt mit integriertem Akku vor Hitze und offenem Feuer schützen.
  - ▶ Einen Akku oder ein Produkt mit integriertem Akku nicht ins Feuer werfen.
  - ▶ Sind Anzeichen von Rauch-, Hitze-, Geruch-Geräusentwicklung oder Deformation erkennbar – den Akku vom Gerät trennen, vom Rücken absetzen und umgehend einen sicheren Abstand zum Akku einnehmen. Kinder und Tiere aus der Umgebung fernhalten. Akku von brennbaren Stoffen fernhalten.

Akkus oder Produkte mit integriertem Akku sind bei sachgemäßer Handhabung unter den vom Hersteller angegebenen Parametern bei der Verwendung sicher. Durch Fehlbehandlungen oder Umstände, die zu einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb führen, kann es zu Undichtigkeiten und Austritt von Akku-Inhaltsstoffen und Zersetzungsprodukten kommen.

Grundsätzlich kann durch den Kontakt mit ausgetretenen Akku-Inhaltsstoffen eine Gefahr für die Gesundheit und die Umwelt ausgehen. Es ist daher im Kontakt mit auffälligen Akkus (Austritt von Inhaltsstoffen, Verformungen, Verfärbungen, Aufwölbung o. ä.) ein hinreichender Körperschutz und Atemschutz erforderlich. Akkus können z.

B. in Kombination mit Feuer sehr heftig reagieren. Dabei können Akku-Inhaltsstoffe mit beträchtlicher Energie emittiert werden.

### 3.2 Handhabung und Betriebssicherheit

Akkus oder Produkte mit integriertem Akku sind unter allen Umständen gemäß den Herstellerangaben zu behandeln. Dies gilt insbesondere für die Einhaltung der Grenzen für thermische Belastungen bei Lagerung und Transport.

#### Maximaler Temperaturbereich

- bis max. + 100 °C (+ 212 °F)

#### Zulässiger Temperaturbereich für das Arbeiten, Transportieren und Aufbewahren

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

STIHL Akkus oder Produkte mit integriertem Akku und STIHL Ladegeräte werden gemeinsam als Produktpakete vermarktet, die aufeinander abgestimmt sind. Die Akkus oder Produkte mit integriertem Akku und Ladegeräte dürfen in keinem Fall modifiziert oder manipuliert werden.

Der Akku STIHL AAI ist ausschließlich dafür bestimmt in einem STIHL Roboter mäher fix eingebaut zu werden. Der Akku ist dort optimal geschützt und wird aufgeladen, wenn der Roboter mäher in der Dockingstation steht.

STIHL Akkus nur mit STIHL bzw. VIKING Geräten verwenden und STIHL Akkus oder Produkte mit integriertem Akku nur mit ausgewiesenen STIHL Ladegeräten laden. Keinen defekten, beschädigten oder deformierten Akku

laden oder verwenden. Kein defektes, beschädigtes oder deformiertes Produkt mit integriertem Akku laden oder verwenden.

Akkus oder Produkte mit integriertem Akku können auch im vermeintlich entladenen Zustand weiter eine Gefahrenquelle darstellen und einen sehr hohen Kurzschlussstrom liefern.

## 4 Angabe zu Bestandteilen

### Kathode

- Li-, Ni-, Al- und Co/LiMn-Oxide (Aktives Material)
- Polyvinylidenfluorid (Binder)
- Graphit (leitfähiges Material)

### Anode

- Carbon (Aktives Material)
- Polyvinylidenfluorid (Binder)

### Elektrolyte

- Organisches Lösemittel (nicht-wässrige Flüssigkeit)
- Lithiumsalz

Das Produkt enthält weder metallisches Lithium noch Lithiumlegierungen.

## 5 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 5.1 Hautkontakt oder Augenkontakt mit austretenden Substanzen (Elektrolyt)

Sollte es zu entsprechenden Kontakten kommen, so sind die betroffenen Bereiche gründlich, für mindestens 15 Minuten, mit Wasser zu spülen. Im Falle eines Augenkontaktes ist neben dem gründlichen Spülen mit Wasser in jedem Fall ein Arzt zu kontaktieren.

## 5.2 Verbrennungen

Sollte es zu entsprechenden Kontakten kommen, so sind die betroffenen Bereiche gründlich, für mindestens 15 Minuten, mit Wasser zu spülen. Im Falle eines Augenkontaktes ist neben dem gründlichen Spülen mit Wasser in jedem Fall ein Arzt zu kontaktieren.

## 5.3 Atemwege

Bei intensiver Rauchentwicklung oder Gasfreisetzung sofort den Raum verlassen. Bei größeren Mengen und Reizung der Atemwege einen Arzt hinzuziehen. Nach Möglichkeit für ausreichende Belüftung sorgen.

## 5.4 Verschlucken

Mund und Umgebung mit Wasser ausspülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

# 6 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Falls der Akku brennt: Versuchen, den Akku mit einem Feuerlöscher oder Wasser zu löschen. Durch die kühlende Wirkung von Wasser oder Sand wird das Übergreifen eines Brandes auf Akku-Zellen, die noch nicht die für eine Entzündung ("thermal runaway") kritische Temperatur erreicht haben, gehemmt.

Brandlast verringern, durch Vereinzeln größerer Mengen und Transport aus dem Gefahrenbereich.

Es sind keine speziellen Löschmittel erforderlich. Umgebungsbrände von Akkus oder von Produkten mit integriertem Akku sind mit herkömmlichen Löschmitteln zu bekämpfen. Der Brand eines Akkus oder eines Produkts mit integriertem Akku kann nicht vom Umgebungsbrand getrennt betrachtet werden.

Sicheres Abbrennen ermöglichen: Gegenstände und Personen vom Brandbereich fern halten

# 7 Maßnahmen bei Beschädigung

Bei Beschädigung des Akku-Gehäuses oder des Gehäuses des Produkts mit integriertem Akku kann Elektrolyt austreten. Akkus oder Produkte mit integriertem Akku sind luftdicht in einem verschließbaren, unbrennbaren Behälter, der mit trockenem Sand, Kreidepulver ( $\text{CaCO}_3$ ) oder Vermiculiten gefüllt ist, einzulegen. Auf diese Weise werden eventuell auslaufende Chemikalien absorbiert. Elektrolytsuren können mit trockenem Haushaltspapier aufgesaugt werden. Dabei ist ein direkter Hautkontakt durch Tragen von Schutzhandschuhen zu vermeiden. Es sollte mit reichlich Wasser nachgespült werden.

Es ist der Situation angepasste persönliche Schutzausrüstung zu verwenden (Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Gesichtsschutz, Atemschutz).

Bei der Lagerung beschädigter Akkus oder Produkte mit integriertem Akku beachten, dass noch nach Tagen eine thermische Reaktion stattfinden kann. Daher an sicherem Ort lagern.

# 8 Handhabung und Lagerung

In jedem Falle sorgfältig zu beachten sind die Warnhinweise auf Akkus oder Produkten mit integriertem Akku und die Gebrauchsanleitungen von Geräten und anderen Anwendungen. Verwenden Sie nur die empfohlenen Akkutypen.

Akkus oder Produkte mit integriertem Akku sind vorzugsweise bei Raumtemperatur und trocken zu lagern, große Temperaturschwankungen sollten vermieden werden. STIHL Akkus oder Produkte mit integriertem Akku nur im zulässigen Temperaturbereich lagern, siehe Kapitel 2 unter „Handhabung und Betriebssicherheit“.

Bei der Lagerung größerer Mengen von Akkus oder Produkten mit integriertem Akku sollte eine Absprache mit den örtlichen Behörden, Feuerwehr bzw. Versicherern erfolgen.

## 9 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

Akkus oder Produkte mit integriertem Akku sind Produkte (Erzeugnisse), aus denen unter normalen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen keine Stoffe freigesetzt werden.

## 10 Physikalische und chemische Eigenschaften

Kompakter Akkupack mit Kunststoffummantelung.

## 11 Toxikologische Angaben

Bei sachgemäßer Handhabung und Beachtung der allgemein geltenden Hygienevorschriften sind keine gesundheitlichen Schäden bekannt.

## 12 Umweltbezogene Angaben

Bei sachgemäßer Handhabung sind keine negativen Folgen für die Umwelt zu erwarten.

## 13 Hinweise zur Entsorgung



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne erinnert daran, dass Akkus oder Produkte mit integriertem Akku im Bereich des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern separat gesammelt werden müssen.

Gebrauchte Akkus oder Produkte mit integriertem Akku zur Entsorgung möglichst in der Anwendung entladen und unentgeltlich zum STIHL Fachhändler zurückbringen oder einer entsprechenden öffentlichen Sammelstelle übergeben. Für STIHL Akkus vom Typ AR wird die Abgabe an einer öffentlichen Sammelstelle nicht empfohlen, da auch bei Spannungsfreiheit an den Außenkontakten konstruktionsbedingt der Akku noch Ladung besitzt. STIHL Akkus vom Typ AR zur Entsorgung zum STIHL Fachhändler zurückbringen.

Beachten Sie die in Ihrer Region zutreffenden Vorschriften zur umweltgerechten Entsorgung.

Zur Verhinderung von Kurzschlüssen und damit einhergehender Erwärmung dürfen Akkus oder Produkte mit integriertem Akku niemals ungeschützt in loser Schüttung gelagert oder transportiert werden. Der Akku muss gegen Kurzschluss gesichert zurückgegeben werden. Geeignete Maßnahmen gegen Kurzschlüsse sind z. B.:

- Bei Produkten mit integriertem Akku: Aktivierungsschlüssel abziehen.
- Einlegen der Akkus oder der Produkte mit integriertem Akku in Originalverpackungen oder in eine Kunststofftüte
- Abkleben der Pole
- Einbetten in trockenen Sand



## 14 Angaben zum Transport

### 14.1 Test- und Prüfvorschriften

Original STIHL Akkus haben die Prüfungen gemäß UN-Handbuch „Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3, Ausgabe 4“ oder später erfolgreich bestanden und werden nach einem zertifizierten Qualitätssicherungsprogramm gemäß Absatz 2.2.9.1.7 e) ADR/RID/ADN, 2.9.4.5 IMDG-Code bzw. 3.9.2.6 e) IATA-DGR hergestellt.

### 14.2 Klassifizierung und Transportvorschriften

Allein beförderte STIHL Lithium-Ionen-Batterien sind klassifiziert als:

- UN 3480 Lithium-Ionen-Batterien

STIHL Geräte mit einer oder mehreren beigelegten Lithium-Ionen-Batterien sind klassifiziert als:

- UN 3481 Lithium-Ionen-Batterien mit Ausrüstungen verpackt

STIHL Geräte mit fest eingebauter Lithium-Ionen-Batterie sind klassifiziert als

- UN 3481 Lithium-Ionen-Batterien in Ausrüstungen

Für die Beförderung gelten die jeweils aktuell gültigen Vorschriften für die verschiedenen Verkehrsträger:

- Beförderung auf der Straße in Europa: ADR
- Beförderung auf der Schiene in Europa: RID
- Beförderung auf Binnenschiffen in Europa: ADN
- Beförderung im Luftverkehr weltweit: ICAO-TI / IATA-DGR
- Beförderung im Seeverkehr weltweit: IMDG-Code

Für weitere Länder sind die einschlägigen Transportvorschriften für den Straßen-, Schienen- und Binnenschiffverkehr bei den zuständigen Behörden erhältlich.

### 14.3 Beförderung durch Privatpersonen

Privatpersonen sind bei persönlicher Mitnahme von den Beförderungsvorschriften im Rechtsbereich des ADR freigestellt.

Es müssen allerdings die folgenden Kriterien erfüllt sein:

- Die Ware ist für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch oder für Freizeit oder Sport bestimmt.
- Die Ware ist einzelhandelsgerecht verpackt.
- Die Ladung ist ausreichend gesichert.

Die Mitnahme im Flugzeug als Handgepäck oder als aufgegebenes Gepäck ist mit der gewählten Airline abzustimmen. Es gelten unterschiedliche Regelungen.

### 14.4 Beförderung durch Gewerbetreibende

Für Gewerbetreibende gelten im Rechtsraum des ADR für Lithium-Ionen-Batterien mit einem Energieinhalt von mehr als 100 Wh die Freistellungsregelungen nach 1.1.3.6 ADR („1000-Punkte-Regelung“). Bis zu einem Batteriegewicht von 333 kg handelt es sich demnach nicht um einen kennzeichnungspflichtigen Transport, d.h. es sind keine orangefarbene Warntafeln am Fahrzeug erforderlich und es ist lediglich ein 2 kg ABC-Pulverfeuerlöscher mitzuführen.

Für die Mitnahme zum Gebrauch (beim Kunden) gelten weitgehende Freistellungsregelungen, die so genannte Handwerkerregelung. Empfohlen werden:

- Sichere und stabile Verpackung (Originalverpackung).
- Kennzeichnung nach ADR (Originalverpackung).
- Die Ladung ist ausreichend gesichert.

- Unterweisung der Mitarbeiter, die die Beförderung durchführen.

Für Lithium-Ionen-Batterien mit einem Energieinhalt von maximal 100 Wh gelten keine weiteren Anforderungen. Empfohlen werden trotzdem:

- Sichere und stabile Verpackung (Originalverpackung).
- Die Ladung ist ausreichend gesichert.

Versorgungsfahrten sind nicht freigestellt.

### **14.5 Defekte und beschädigte Lithium-Ionen-Batterien**

Auch wenn bei STIHL Lithium Ionen Batterien alles für die Sicherheit getan wird, ist bei defekten und beschädigten Batterien immer etwas mehr Sorgfalt und Vorsicht erforderlich. Bitte wenden Sie sich schnellstmöglich an Ihren Fachhändler, der Sie gezielt über die weitere Vorgehensweise beraten kann.

## **15 Rechtsvorschriften**

Transportvorschriften gemäß IATA, ADR, IMDG, RID

## **16 Sonstige Angaben**

Die Hinweise geben Hilfestellung für die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, ersetzen diese aber nicht. Sie stützen sich auf den heutigen Kenntnisstand.

Die vorstehenden Angaben wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Zutreffende Gesetze und Vorschriften sind von den Vertreibern, Transporteuren, Entsorgern und Benutzern des Produkts in eigener Verantwortung zu beachten.

Dieses Dokument basiert auf der „Sicherheitsinformation für Lithium-Ionen Batterien in Elektrowerkzeugen und Gartengeräten“ der EPTA (European Power Tool Association).

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



SI\_002\_2017\_01\_00

deutsch



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



SI\_002\_2017\_01\_00