# Sicherheitsinformationen

# für Gardena Lithium-Ionen-Akkus

Gardena GmbH Version: 6.0 vom 02.12.2019

---

Die im Folgenden beschriebenen Gardena-Akkus fallen unter die REACH-Definition „Erzeugnisse“, aus denen bei sachgemäßer Verwendung keine Stoffe freigesetzt werden. Für Erzeugnisse besteht keine Verpflichtung, Sicherheitsdatenblätter nach Art. 31 der REACH-VO zur Verfügung zu stellen. Wichtige Informationen zu den Akkus werden deshalb in Form von den vorliegenden Sicherheitsinformationen zur Verfügung gestellt.

---

## 1. Bezeichnung des Produkts und des Unternehmens

**Angaben zum Produkt**

**Lithium-Ionen-Akku (Batteriepack mit Lithium-Ionen-Zellen < 100 Wh)**
Artikel-Nummern:
1559, 1748, 1749, 4025, 4052, 4054, 4055, 4071, 4072, 5023, 5033, 5039, 5043, 8025, 8866, 8877, 8881, 8885, 8887, 8890, 8893, 8894, 8895, 8897, 8898, 9335, 9339, 9340, 9341, 9360, 9822, 9823, 9825, 9827, 9836, 9837, 9838, 9839, 9842, 9852, 9853, 9854, 9855, 9856, 9857, 9858, 9860, 9865, 9866, 9876, 9878, 13300, 15001, 15002, 15004, 15005, 15101, 15102, 15103, 15104, 19060, 19061, 19064, 19065, 19066, 19069, 19090, 19113, 19114, 19115, 19116, 19200

**Lithium-Ionen-Akku (Batteriepack mit Lithium-Ionen-Zellen >100 Wh)**
Artikel-Nummern: 5038, 5041, 9338, 9843, 19091

**Angaben zum Hersteller/ Lieferanten**
Gardena Manufacturing GmbH
Hans-Lorenser-Str. 40
89070 Ulm, Deutschland

Telefon: +49(0) 731 490 0
Telefax: +49(0) 731 490 219
E-Mail: info@husqvarnagroup.com
www.husqvarnagroup.com

## 2. Mögliche Gefahren

Lithium-Akkus sind bei sachgemäßer Handhabung unter den vom Hersteller angegebenen Parametern bei der Verwendung sicher. Lithium-Akkus sind gasdicht verschlossen und unschädlich, sofern bei Gebrauch und Handhabung die Herstellervorschriften eingehalten werden.

**Warnung**
Durch Fehlbehandlungen oder Umstände, die zu einem nicht ordnungsgemäßen Betreib führen, kann es zu Undichtigkeiten und zum Austreten von Batterieinhaltsstoffen und Zersetzungsprodukten sowie damit verbunden zu starken die Gesundheit und die Umwelt gefährdenden Reaktionen kommen.
Da unterschiedliche chemische Inhaltsstoffe zum Einsatz kommen, ist im Falle eines Unfalles immer den Vorgaben des Herstellers zu Sofortmaßnahmen und den Erste-Hilfe-Maßnahmen zu folgen.

**Handhabung und Betriebssicherheit**
Zum Wiederaufladen der Akkus nur die Original-Ladegeräte von Gardena für den jeweiligen Akkutyp verwenden.
Akkus nicht kurzschließen!
Nicht mechanisch beschädigen (anstechen, deformieren, zerlegen etc.)!
Nicht über die zulässige Temperatur erhitzen oder verbrennen!
Akkus von kleinen Kindern fernhalten!
Akkus trocken und kühl lagern!

Grundsätzlich kann durch den Kontakt mit ausgetretenen Batteriekomponenten eine Gefahr für die Gesundheit und die Umwelt ausgehen. Es ist daher im Kontakt mit auffälligen Akkus (Austritt von Inhaltsstoffen, Verformungen, Verfärbungen, Einbeulungen o.ä.) ein hinreichender Körper- und Atemschutz erforderlich. Akkus können z.B. in Kombination mit Feuer sehr stark reagieren. Dabei können Akkukomponenten mit beträchtlicher Energie emittiert werden.

Akkus sind unter allen Umständen gemäß den Herstellerangaben zu behandeln. Dies gilt insbesondere für die Einhaltung der Grenzen für thermische Belastung beim Laden, Lagern und Transportieren.

- Laden: bei Umgebungstemperaturen 0-40°C
- Lagerung und Transport: idealerweise <25°C (geringe Selbstentladung); max. 45°C

Gardena-Akkus und die dazugehörigen Geräte sind aufeinander abgestimmt. Solche Produktpakete dürfen auf keinen Fall modifiziert oder manipuliert werden, da es dadurch zu erheblichen Sicherheitsrisiken kommt.

Auch im vermeintlich entladenen Zustand können Akkus weiter eine Gefahrenquelle darstellen und einen sehr hohen Kurzschlussstrom liefern.

## 3. Zusammensetzung, Angaben zu Bestandteilen

Batteriepack, welches Zellen mit einer Lithiummetalloxidkathode enthält.

| | |
|---|---|
| **Kathode**: | Li, Ni, Al- und Co/LiMn-Oxide (aktives Material) |
| | Graphit (leitfähiges Material) |
| | Polyvinylidenfluorid (Binder) |
| | Aluminiumfolie |
| **Anode**: | Kohlenstoff (aktives Material) |
| | Polyvinylidenfluorid (Binder) |
| | Kupferfolie |
| **Elektrolyte**: | Organisches Lösemittel (nicht-wässrige Flüssigkeit) |
| | Lithiumsalz |

Das Produkt enthält weder metallisches Lithium noch Lithiumlegierungen.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Haut-oder Augenkontakt mit austretenden Substanzen (Elektrolyt):**
Sollte es zu den 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.

**Verbrennungen:**
Sollten Verbrennungen verursacht werden, sind diese entsprechend zu behandeln. Es wird ebenfalls dringend dazu geraten, einen Arzt zu kontaktieren.

**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.

**Verschlucken:**
Mund und Umgebung mit Wasser spülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Brände von Lithium-Ionen-Batterien können grundsätzlich mit Wasser bekämpft werden. Es sind keine speziellen Löschmittel erforderlich. Umgebungsbrände der Batterien sind mit herkömmlichen Löschmitteln zu bekämpfen. Der Brand einer Batterie kann nicht vom Umgebungsbrand getrennt werden.
Durch die kühlende Wirkung von Wasser wird das Übergreifen eines Brandes auf Batteriezellen, die noch nicht für eine Entzündung („thermal runaway“) kritische Temperatur erreicht haben, gehemmt. Brandlast verringern durch Vereinzeln größerer Mengen und Transport aus dem Gefahrenbereich.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Bei Beschädigung des Batteriegehäuses kann Elektrolyt austreten. Akkus oder Produkte mit integriertem Akku sind luftdicht in einem verschließbaren, unbrennbaren Behälter einzuschließen. Trockener Sand, Kreidepulver ($CaCO3$) oder Vermikulit sind hinzuzugeben. Elektrolytspuren können mit trockenem Haushaltspapier aufgesaugt werden. Dabei ist ein direkter Hautkontakt durch Tragen von Schutzhandschuhen zu vermeiden. Es sollte reichlich mit Wasser nachgespült werden.

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

## 7. Handhabung und Lagerung

**Handhabung:**
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.
**Lagerung**:
Akkus oder Produkte mit integriertem Akku sind vorzugsweise bei Raumtemperatur und trocken zu lagern (max.45°C). Gardena Akkus nur im erlaubten Temperaturbereich lagern, s. Kapitel 2 unter „Handhabung und Betriebssicherheit“. Große Temperaturschwankungen sollten vermieden werden (z.B. nicht in der Nähe von Heizungen lagern; nicht dauerhaft der Sonnenstrahlung aussetzen).

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

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Kompakter Akkupack mit Kunststoffummantelung.

## 10. Stabilität und Reaktivität

Beim Überschreiten einer oberen Temperaturgrenze (s. Bedienungsanleitung des jeweiligen Akku-Typs) besteht die Gefahr eines Berstens der Batterien.

Beim Laden eines wiederaufladbaren Systems ist immer die Einhaltung der oberen Spannungsgrenze zu beachten. Beim Überschreiten der Grenzen kann es zu einem Bersten der Batterie bzw. einer Explosion kommen.

Gleichfalls darf die Entladeschlussspannung nicht unterschritten werden. Auch hier besteht die Gefahr des Berstens.

## 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 Schäden für die Umwelt zu erwarten.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne erinnert Endnutzer daran, dass Akkus im Bereich des europäischen Wirtschaftsraum (EWR) nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern separat gesammelt werden müssen.
Gebrauchte Akkus müssen (kostenfrei) bei einem GARDENA-Fachhändler oder einer öffentlichen Sammelstelle zurückgegeben werden.

Bitte beachten Sie die jeweiligen regionalen Vorschriften zur umweltgerechten Entsorgung.

Zur Verhinderung von Kurzschlüssen und damit einhergehender Erwärmung dürfen Akkus niemals ungeschützt in loser Schüttung gelagert oder transportiert werden. Geeignete Maßnahmen gegen Kurzschlüsse sind:

- Einlegen der Akkus in Originalverpackungen oder in eine Kunststofftüte
- Abkleben der Pole
- Einbetten in trockenen Sand

## 14. Angaben zum Transport

**Allgemeine Hinweise**
Der kommerzielle Transport von Lithium-Ionen-Akkus unterliegt dem Gefahrgutrecht. Die Transportvorbereitungen und der Transport sind ausschließlich von entsprechend geschulten bzw. unterwiesenen Personen durchzuführen und der Prozessmuss durch entsprechende Experten oder qualifizierte Firmen begleitet werden.

**Transportvorschriften**
Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den folgenden Gefahrgutvorschriften und Ausnahmen davon – in der jeweils geltenden Fassung:

**Klasse 9**

| | |
|---|---|
| **UN 3480** | LITHIUM-IONEN-BATTERIEN |
| **UN 3481** | LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN<br>(d.h. im batteriebetriebenen Produkt eingesteckt) oder<br>LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, MIT AUSRÜSTUNG VERPACKT<br>(d.h. gemeinsam mit dem batteriebetriebenen Produkt) |

**Tunnelkategorie E**

**ADR, RID:**

| | |
|---|---|
| Sondervorschrift: | SV188, , SV230, SV376, SV377, SV636 (b) |
| Verpackungsanweisung: | P903, P908, P909, LP903, LP904 |
| Beförderungskategorie 2 | |
| Tunnelkategorie E | |

**IMDG Code**:

| | |
|---|---|
| Sondervorschriften: | SV188, SV230, SV376, SV377, SV636b |
| Verpackungsanweisung: | P903, P908, P909 |
| EmS: F-A, S-I | |
| Staukategorie A | |

**IATA:**
A88, A99, A154, A164, A181, A182, A183, A185, A201, P965, P966, P967, P968, P969, P970

**Test- und Prüfvorschriften**
Gemäß den Gefahrgutvorschriften wurden alle o.g. Lithium-Akkus erfolgreich dem Test 38.3 unterzogen und sind somit konform mit den UN-Regularien. Die entsprechenden Nachweise dazu liegen bei der GARDENA Manufacturing GmbH.

## 15. Rechtsvorschriften

Transportvorschriften gemäß IATA, ADR, IMDG, RID

## 16. Sonstige Angaben

Die Hinweise geben Hilfestellung für die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, ersetzen diese jedoch nicht. Die 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 einzuhalten.

Dieses Dokument basiert auf dem Merkblatt 2 „Sicherer Umgang mit Lithiumbatterien“ des ZVEI vom Mai 2016.