

# Sicherheitsdatenblatt für SolarEdge Home Batterie 48V

Version: 1.3

## Produktname und Identifikation

| Produktkennung                            |   |
|---|---|
| Produktname:                              | SolarEdge Home Batterie 48V   |
| Produktmodell:                            | BAT-05K48   |
| Artikelnummern:                           | BAT-05K48M0B-XX   |
| Weitere Möglichkeiten der Identifikation: | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lithium-Ionen-Batterie (LFP)</li><li>• UN3480 – Lithium-Ionen-Batterien</li></ul> |

| Produktbeschreibung |   |
|---------------------|---|
|                     | Die SolarEdge Home Batterie 48V ist eine Lithium-Ionen-Batterie mit 16S1P-Zellen, Batteriemanagementsystem (BMS) und Schutzgehäuse. |

| Produktgebrauch            |  |
|----------------------------|--|
| Identifizierte Verwendung: | Das Produkt ist als Energiespeichersystem für Privathaushalte zu verwenden. Mit oder ohne Photovoltaikanlagen.   |
| Nutzungseinschränkungen:   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperaturbereich: -10 °C bis 50 °C (Umgebungstemperatur Betrieb);</li><li>• -30 °C bis 60 °C (Umgebungstemperatur Lagerung). Weitere Informationen zur Lagerzeit bei verschiedenen Temperaturen finden Sie im Transport- und Lagerungsleitfaden.</li><li>• Nicht in unmittelbarer Umgebung von Hitzequellen, wie Öfen oder offenen Flammen, lagern.</li></ul> |

| Sicherheitsdatenblatt Lieferantendetails |   |
|--|---|
| Lieferantenname:                         | SolarEdge Technologies                      |
| Adresse:                                 | 1 Ha'Mada St.,<br>Herzeliya, 4673335 Israel |
| Kontakt:                                 | +972 3 763 0639                             |

| Notrufnummer                         |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| In den USA und Kanada:               | +1 800 424 9300                |
| In Europa:                           | Siehe <a href="#">Anhang A</a> |
| Außerhalb der USA, Kanada und Europa | Siehe <a href="#">Anhang A</a> |

## Rechtliche Hinweise

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Rechtliche Hinweise (USA):</b> | Sicherheitsdatenblätter gehören zu den Anforderungen des Gefahrenkommunikationsstandards der Occupational Safety and Health Administration (OSHA), 29 CFR Unterabsatz 1910.1200. Dieser Gefahrenkommunikationsstandard gilt nicht für Unterkategorien, die von der OSHA als „Waren“ kategorisierte Produkte enthalten.<br>Laut OSHA versteht man unter „Waren“ einen hergestellten Gegenstand, der weder Flüssigkeit oder ein Partikel ist, (i) der während der Herstellung eine bestimmte Form oder ein bestimmtes Design erhält, (ii) dessen Endverwendungsfunktion(en) ganz oder teilweise von seiner Form oder seinem Design während der Endverwendung abhängt/abhängen und (iii) der unter üblichen Verwendungsbedingungen nur sehr geringe Mengen, z. B. winzige Mengen oder Spuren einer gefährlichen Chemikalie (wie unter Absatz (d) dieses Abschnitts festgelegt), freisetzt und keine physische Gefahr oder Gesundheitsgefährdung für die Mitarbeiter darstellt. Da alle Batterien als „Waren“ definiert sind, unterliegen sie nicht den Anforderungen des Gefahrenkommunikationsstandards. |
| <b>Rechtliche Hinweise (EU):</b>  | Bei den Batterien handelt es sich nicht um „Substanzen“ oder „Mischungen“ gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 EG. Stattdessen sind sie als „Waren“ zu betrachten. Während ihrer Handhabung treten im Normalfall keine Substanzen aus. Daher entfällt die Notwendigkeit, ein Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006, Artikel 31, bereitzustellen.  |
| <b>Allgemeine Hinweise</b>        | Diese Mitteilung wird unseren Kunden als Service bereitgestellt. Die vorgestellten Informationen entsprechen unserem derzeitigen Wissensstand und unseren Erfahrungen. Es handelt sich nicht um eine vertragliche Zusicherung von Produktmerkmalen.  |

## Gefahrenidentifizierung

### Gefahrenklassifizierung und Gefahrenhinweis:

Die Batterie ist in einem Schutzgehäuse versiegelt. Es ist nicht damit zu rechnen, dass Benutzer unter normalen Nutzungsbedingungen gefährlichen Inhaltsstoffen ausgesetzt werden. Ein Expositionsrisiko besteht nur dann, wenn Schutzgehäuse und Batterie mechanisch, thermisch oder elektrisch unsachgemäß verwendet werden, sodass sowohl Schutzgehäuse als auch Batterie beeinträchtigt werden. In diesem Fall kann es zu einer Exposition gegenüber spontan freigesetzten Gasen und Elektrolytlösungen der Batteriezellen über Augen- oder Hautkontakt und durch Verschlucken kommen.

- H226 – Brennbare Flüssigkeiten (Kategorie 3).
- H315 – Hautreizungen (Kategorie 2).
- H319 – Augenreizungen (Kategorie 2/2A).

## GHS-Kennzeichnungselemente

|                     |   |                   |              |                                     |
|---------------------|---|-------------------|--------------|-------------------------------------|
| Piktogramm          |                        |                   |              |                                     |
| Signalwort          | <b>WARNUNG</b>  |                   |              |                                     |
| GHS-Gefahrenhinweis | Gefahrenklasse  | Gefahrenkategorie | Gefahrencode | Gefahrenhinweis                     |
|                     | Brennbare Flüssigkeiten   | 3                 | H226         | Brennbare Flüssigkeiten und Dämpfe  |
|                     | Hautreizungen   | 2                 | H315         | Führt zu Hautreizungen              |
|                     | Augenreizungen  | 2/2A              | H319         | Führt zu ernsthaften Augenreizungen |
| Vorsichts-          | Wenn ärztliche Hilfe notwendig ist: Den Produktbehälter oder die Produktkennzeichnung griffbereit halten. |                   |              |                                     |

## GHS-Kennzeichnungselemente

|         |   |
|---------|---|
| hinweis | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.</li> <li>• Die Sicherheitskennzeichnungen vor der Verwendung durchlesen.</li> <li>• Von Hitze, heißen Oberflächen, Zündfunken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.</li> <li>• Hände nach der Verwendung gut waschen.</li> <li>• Schutzhandschuhe/Augen- und Gesichtsschutz tragen.</li> <li>• Bei Kontakt mit Haut (oder Haaren): Die gesamte kontaminierte Kleidung ausziehen und waschen, bevor diese wiederverwendet wird. Haut mit Wasser abspülen.</li> <li>• Bei auftretenden Hautreizungen oder anhaltenden Augenreizungen ärztliche Hilfe oder Ratschläge einholen.</li> <li>• Im Brandfall: ABC-Trockenchemikalien zum Löschen verwenden.</li> </ul> |
|---------|---|

## Zusammensetzung / Informationen zu den Inhaltsstoffen

| Gefährliche Inhaltsstoffe (chemische Bezeichnung) | Konzentration oder Konzentrationsbereiche (%) | CAS-Nummer |
|---|---|------------|
| Lithium-Eisen-Phosphat                            | 27,04   | 15365-14-7 |
| Ferrum  | 23,52   | 7439-89-6  |
| Organisches Lösungsmittel                         | 13,44   | -          |
| Graphit   | 12,78   | 7782-42-5  |
| Kupfer  | 9,22  | 7440-50-8  |
| Aluminium   | 6,44  | 7429-90-5  |
| Polyethylen                                       | 4,37  | 9002-88-4  |
| Lithiumhexafluorophosphat                         | 2,01  | 21324-40-3 |
| Nickel  | 1,18  | 14332-32-2 |

Für den vollständigen Wortlaut aller relevanten R-Sätze siehe Weitere Informationen auf Seite 8.

## Gefahrenidentifizierung

Das Produkt und seine Inhaltsstoffe stellen keines der folgenden Risiken dar:

- Explosiv
- Entzündlich
- Oxidation
- Giftig
- Radioaktiv
- Ätzend

## Erste-Hilfe-Maßnahmen

Das Energiespeichersystem für Privathaushalte besitzt eine Lithium-Ionen-Batterie mit einem organischen Elektrolyt und ist in einem Schutzgehäuse versiegelt. Ein Expositionsrisiko besteht nur dann, wenn die Batteriezelle mechanisch, thermisch oder elektrisch unsachgemäß verwendet wird, sodass das Gehäuse beeinträchtigt wird. Ist die Batterie physikalisch beschädigt und führt zum Entweichen von Gasen oder Elektrolyt sollten die folgenden Erste-Hilfe-Maßnahmen getroffen werden, wenn eine Person den Gasen oder dem Elektrolyt ausgesetzt ist.

### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| Exposition             | Erste-Hilfe-Maßnahmen  |
|------------------------|--|
| Allgemeiner Hinweis    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Betroffenen außerhalb des gefährlichen Bereichs an die frische Luft bringen.</li> <li>• Bei Kontakt mit einem Elektrolyt den Kontaktbereich mindestens 15 Minuten mit Wasser waschen und die ärztliche Versorgung des Betroffenen sicherstellen.</li> <li>• Dieses Sicherheitsdatenblatt der medizinischen Fachkraft im Dienst zeigen.</li> </ul> |
| Augenkontakt           | Die Augen umgehend mindestens 15 Minuten mit viel kaltem Wasser waschen, ohne zu reiben. Wenn keine angemessenen Maßnahmen getroffen werden, kann es zu Augenreizungen kommen. Bei anhaltenden Augenreizungen einen Arzt aufsuchen.  |
| Hautkontakt            | Die gesamte kontaminierte Kleidung ausziehen und umgehend waschen, bevor diese wiederverwendet wird. Die Haut mindestens 15 Minuten mit Wasser abspülen. Wenn keine angemessenen Maßnahmen getroffen werden, kann es zu Hautreizungen kommen. Bei anhaltenden Hautreizungen ärztliche Hilfe einholen.  |
| Kontakt durch Einatmen | Den Betroffenen umgehend an die frische Luft bringen und die Kontaminationsquelle aus dem Bereich entfernen. Ärztliche Hilfe einholen.   |
| Verschlucken           | Den Betroffenen anweisen, den Mund gründlich mit Wasser zu spülen. Ärztliche Hilfe einholen.   |

## Brandbekämpfungsmaßnahmen

**Gefahreigenschaften:** Wenn die Batterie Feuer fängt, werden giftige Dämpfe/Gase freigesetzt.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** CO, CO<sub>2</sub>, HF, Phosphorfluorid

**Methoden und Mittel zur Feuerbekämpfung:** Reichlich kaltes Wasser ist ein effektives Mittel für die Bekämpfung von brennenden Lithiumbatterien. Weder warmes noch heißes Wasser verwenden. Keine Löschmittel auf Halon-Basis verwenden. Trockenpulver, Sand und Erde sind geeignete Löschmittel.

**Feuerschutzausrüstung:** Personen, die an der Bekämpfung eines Feuers beteiligt sind, müssen eine Gasmaske und einen kompletten Feuerschutzanzug tragen.

## Maßnahmen bei versehentlichem Auslaufen

### Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

- Das Personal in einen sicheren Bereichen evakuieren. In einer sicheren Umgebung die Verletzten mit Erste-Hilfe-Maßnahmen ärztlich versorgen.
- Alle Zündquellen (Zündfunken, Flammen, heiße Geräte) aus der unmittelbarer Umgebung um das ausgelaufene Produkt entfernen und nicht rauchen.
- Nicht durch ausgelaufenes Produkt gehen oder dieses berühren.
- Dämpfe nicht einatmen. Für eine angemessene Lüftung sorgen.

### Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt

- Ausgelaufenes Produkt mit einem nicht brennbaren, nicht reaktiven Absorptionsmittel aufnehmen. Das Eintreten in die Erde, Abflüsse oder natürliche Gewässer verhindern.

## Verfahren und Materialien zur Eingrenzung und Reinigung

- Sämtliche Elektrolyt- und Flüssigkeitsrückstände mit einem nicht brennbaren, nicht reaktiven Absorptionsmittel reinigen. Sicherstellen, dass bei den Reinigungsarbeiten ausgelaufenes Produkt nicht mit Feuchtigkeit in Kontakt kommt.
- Alle auslaufenden Batterien in Einzelbehälter mit folgenden Eigenschaften geben und darin aufbewahren: auslaufsicher, nicht leitfähig, nicht brennbar und enthalten ein Absorptionsmittel (z. B. LDPE-Plastiktüte, die dicht verschlossen ist und genügend Absorptionsmittel für den darin enthaltenen Elektrolyten aufweist). Sicherstellen, dass genügend Absorptionsmittel verwendet wird, um die vollständige Flüssigkeitsmenge aus der Batterie aufzunehmen.
- Verwendetes Material zur Entsorgung des ausgelaufenen Produkts in auslaufsicheren, nicht leitfähigen, nicht brennbaren Behältern mit einem Absorptionsmittel lagern (z. B. LDPE-Plastiktüte, die dicht verschlossen ist und genügend Absorptionsmittel für den darin enthaltenen Elektrolyten aufweist).
- Die gesammelten Materialien nicht entweichen lassen. Die gesammelten Materialien nicht in der Nähe von offenen Flammen platzieren.

## Transport und Lagerung

### Vorsichtsmaßnahmen für sicheren Transport:

- Mechanische Schäden an dem Energiespeichersystem für Privathaushalte vermeiden. Das Energiespeichersystem für Privathaushalte nicht öffnen oder auseinandernehmen.
- Die Zelle nicht kurzschließen. Schmuckstücke, wie Ringe, Armbanduhren, Schmuckanhänger usw., die bei einer möglichen Exposition mit den Batterieklemmen in Kontakt kommen könnten, abnehmen.
- Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

### Bedingungen für sicheren Transport:

Energiespeichersystem für Privathaushalte unter Einhaltung der folgenden Bedingungen lagern, wenn dieses nicht verwendet werden:

- In einem geschützten Batterielagerbereich auf Paletten oder ähnlichen Vorrichtungen lagern, damit mögliche Lecks bei der Inspektion visuell erkennbar sind und um sicherzustellen, dass die Bauteile nicht mit Wasser oder salzhaltiger Luft in Kontakt kommen.
- Von Hitzequellen wie Öfen, offenen Flammen usw. geschützt lagern.
- Im verschlossenen Originalbehälter aufbewahren.
- In aufrechter Stellung und in Bereichen lagern, die von Personal, Vorrichtungen oder Fahrzeugen nicht beschädigt oder gestört werden können.
- Unverpackte Artikel nicht in Bereichen mit einer Funkenerzeugungsquelle in 30 cm Entfernung, bei direkter Sonneneinstrahlung oder direkter Exposition gegenüber Abgasen wie bei Kraftfahrzeugen oder an Orten mit kontinuierlichen oder intermittierenden Schwingungen lagern.

## Lagerungsbedingungen und -temperatur

| Lagerungsdauer* | Zulässiger Temperaturbereich |
|-----------------|------------------------------|
| 12 Monate       | -10 °C -45 °C                |

\*Ab Herstellungsdatum

Wenn Produkte länger als 12 Monate in der Originalverpackung gelagert wurden, diese erst versenden, nachdem das SolarEdge Support-Team für technische Anweisungen kontaktiert wurde.

## Expositionskontrollen/Persönlicher Schutz

### Kontrollparameter:

Mit einer Exposition über die Luft gegenüber gefährlichen Stoffen im Elektrolyt ist nicht zu rechnen, wenn die Zellen oder Batterien für ihren bestimmungsgemäßen Zweck verwendet werden.

| Artikel                      | Beschreibung   |
|------------------------------|--|
| Routinetransport             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Energiespeichersystem für Privathaushalte enthält eine Lithium-Ionen-Batterie mit einem organischen Elektrolyt, die in einem Schutzgehäuse versiegelt ist. Bei einem Routinetransport besteht somit kein Expositionsrisiko. Ein Expositionsrisiko besteht nur dann, wenn die Batteriezelle mechanisch, thermisch oder elektrisch unsachgemäß verwendet wird, sodass das Gehäuse beeinträchtigt wird.</li> <li>In Arbeitsbereichen nicht essen, trinken oder rauchen. Keine Lebensmittel, Getränke oder Tabak in der Nähe des Produkts lagern. Gute Raumpflege sicherstellen und aufrechterhalten.</li> <li>Schmuckstücke, wie Ringe, Armbanduhren, Schmuckanhänger usw. abnehmen, damit diese bei einer möglichen Exposition nicht mit den Batterieklemmen in Kontakt kommen und einen Kurzschluss verursachen können.</li> </ul>   |
| Persönliche Schutzausrüstung | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die folgende persönliche Schutzausrüstung sollte getragen werden, wenn Energiespeichersysteme für Privathaushalte mechanisch, thermisch oder elektrisch unsachgemäß verwendet werden, sodass das Schutzgehäuse beschädigt wird und ein Elektrolyt-Expositionsrisiko besteht.</li> <li>Haut-/Körperschutz: Geschlossene Schuhe, chemikalienechte Schutzanzüge, Schutzstiefel tragen.</li> <li>Handschuhe: 15 mm Nitrilgummi-Handschuhe. Eintauchschutz wird gewährleistet, wenn die Nitrilhandschuhe über Handschuhe mit laminierte Schichtfolie (Ansell Barrier 2-100 oder gleichwertig) gezogen werden.</li> <li>Augen-/Gesichtsschutz: Notwendige Maßnahmen ergreifen, um Augen und Gesicht vor einer Exposition zu schützen, einschließlich durch Tragen von Schutzbrillen gegen chemische Spritzer und Gesichtsschutzschild.</li> <li>Atemschutz: Ein Atemgerät mit vollem Gesichtsschutz mit organischem Dampf-/Säuregas-/Partikelfilter [3M Modell Nr. 60923 oder gleichwertig]) tragen.</li> </ul> |

## Chemisch-physikalische Eigenschaften

| Aussehen |             |
|----------|-------------|
| Form     | Prismatisch |
| Farbe    | Weiß        |
| Geruch   | Geruchlos   |

## Stabilität und Reaktivität

| Stabilität und Reaktivität          |   |
|-------------------------------------|---|
| Stabilität                          | Stabil bei normaler Temperatur und normalem Druck   |
| Zu vermeidende Bedingungen          | Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht durchstehen, zerschlagen oder verbrennen. |
| Zu vermeidende Materialien          | Hier sind keine besonderen Stoffe anzugeben.  |
| Gefährliche Zersetzungsprodukte     | Bei offenen Batteriezellen besteht die Möglichkeit, dass Fluorwasserstoffsäure und Kohlenmonoxid freigesetzt werden.        |
| Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | Treten nicht auf.   |
| Zusatzinformationen                 | Bei Lagerung und sachgemäßer Anwendung kommt es   |

|                       |
|-----------------------|
| nicht zur Zersetzung. |
|-----------------------|

## Toxikologische Informationen

### Empirische Daten zu Auswirkungen auf Menschen

Bei sachgemäßem Umgang und Einhaltung der allgemeinen Hygienevorschriften sind keine Gesundheitsschäden bekannt.

Bei unsachgemäßem Umgang können die folgenden Gesundheitsrisiken auftreten:

- Einatmen: Lungenirritation
- Hautkontakt: Hautreizung
- Augenkontakt: Augenreizung
- Verschlucken: Vergiftung

## Ökologische Informationen

Bei normaler Verwendung sind keine ökologischen Schäden bekannt. Nicht in Oberflächengewässern oder im Abwasserleitungssystem spülen.

## Hinweise zur Entsorgung

| Artikel                   | Hinweis   |
|---------------------------|---|
| Empfehlung zur Entsorgung | Für Details zum Recycling wenden Sie sich an die lokalen Batterie-Recyclingunternehmen. |
| Kontaminierte Verpackung  | Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften.  |

## Informationen zum Transport

| Artikel   | Beschreibung   |
|---|--|
| Korrekte Versandbezeichnung   | Lithium-Ionen-Batterien.   |
| Gefahrenklasse: 9   | Verschiedene Gefahrgüter.  |
| Identifikationsnummer   | UN3480.  |
| Verpackungsgruppe   | II (laut GHS-Vorschriften). Keine Verpackungsgruppen laut US-amerikanischen DOT-Vorschriften angegeben.  |
| Verpackungsanweisungen  | 965-IA (IATA Gefahrgutvorschriften 58. Ausgabe).   |
| Energiespeichersystem für Privathaushalte wurde getestet und entspricht den UN-Modellvorschriften | Handbuch der Testkriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3, 5. überarbeitete Auflage, Änderung 2.   |
| Umweltgefahren  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lithium-Ionen-Batterien werden in den Vereinigten Staaten gemäß 49 CFR Teil 171.101 Anhang B nicht als Meeresschadstoffe eingestuft.</li> <li>• Alle anwendbaren lokalen, staatlichen und bundesstaatlichen Vorschriften bei Identifizierung zusätzlicher Umweltgefahren befolgen.</li> </ul> |
| Kennzeichnung für Transport   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzeichnung der Lithiumbatterie</li> <li>• Kennzeichnung der Gefahrenklasse 9</li> </ul>  |

## Rechtsvorschriften

| Standort  | Verordnung  |
|---|---|
| United States   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TSCA-Status: Alle Inhaltsstoffe in diesen Produkten sind im TSCA-Verzeichnis aufgelistet.</li> <li>• OSHA: Diese Produkte entsprechen den Kriterien gemäß 29 CFR 1910.1200</li> <li>• EPCRA 302/304: Keine. • EPCRA 311/312: Meldepflichtig bei Überschreiten von 10.000 lbs.</li> <li>• EPCRA 313: Keine.</li> <li>• CERCLA RQ: Keine.</li> </ul>   |
| Europäische Union   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I: Nicht aufgelistet.</li> <li>• Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang II: Nicht aufgelistet.</li> <li>• Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe, Anhang I in der jeweils gültigen Fassung: Nicht aufgelistet.</li> <li>• Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien: Nicht aufgelistet.</li> </ul> <p>Weitere EU-Verordnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verordnung 96/82/EG (Seveso-II-Richtlinie) zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen: Nicht aufgelistet.</li> <li>• Verordnung 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz: Nicht aufgelistet.</li> <li>• Dieses Datensicherheitsblatt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert am 28. Mai 2015 durch (EU) 2015/830.</li> <li>• Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Diese Produkte sind nicht als gefährlich klassifiziert.</li> </ul> |
| Zusätzliche Rechtsvorschriften, die an keiner anderen Stelle angegeben sind | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 58. Ausgabe der IATA Gefahrgutvorschriften (DGR).</li> </ul>   |

## Weitere Informationen

■ SolarEdge Home Batterie 48V: 4600 Wh.

| Weitere Informationen USA                         | Informationen   | Klasse                                 |
|---|---|--|
| Informationskennzeichnung von Gefahrgütern (HMIS) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheit</li> <li>• Entzündbarkeit</li> <li>• Physikalische Gefahren</li> </ul>                  | <p>0</p> <p>1</p> <p>0</p>             |
| NFPA-Gefahrenklassen                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheit</li> <li>• Entzündbarkeit</li> <li>• Reaktivität</li> <li>• Einmalige Gefahr</li> </ul> | <p>0</p> <p>1</p> <p>0</p> <p>N/ A</p> |

| Weitere Informationen EU                                 | R-Wert   | R-Satz  |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R10</li> </ul>  | Entzündlich.  |
| Vollständiger Wortlaut der R-Sätze aus Abschnitt 2 und 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R20/22</li> </ul>   | Gesundheitsschädlich beim Einatmen und beim Verschlucken.                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R22</li> </ul>  | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R34</li> </ul>  | Verursacht Verätzungen.   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R40</li> </ul>  | Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R43</li> </ul>  | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.                                       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R48/23</li> </ul>   | Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R49</li> </ul>  | Kann Krebs beim Einatmen erzeugen.  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R50</li> </ul>  | Sehr giftig für Wasserorganismen.   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R53</li> </ul>  | Kann in Gewässern langfristig schädliche Wirkungen haben.                         |
| Weitere Informationen USA, EU                            | Die Daten aus Abschnitt 4 bis 8 sowie Abschnitt 10 bis 12 beziehen sich nicht unbedingt auf die Nutzung und sachgemäße Handhabung des Produkts (siehe dafür Packungsbeilage und Experteninformationen), sondern auf die Freisetzung großer Produktmengen bei Unfällen oder Unregelmäßigkeiten. Die Informationen beschreiben ausschließlich die Sicherheitsanforderungen für das(die) Produkt(e) und beruhen auf unserem derzeitigen Wissensstand. Diese Daten sind keine Garantie für die Produktmerkmale, wie in den rechtlichen Garantiebestimmungen beschrieben „(N/A = nicht zutreffend; ND = nicht festgelegt)“. |   |

## Anhang A: Regionale Notrufnummern

| Land           | Lokale Telefonnummer | Gebührenfreie Nummer |
|----------------|----------------------|----------------------|
| Australia      | +61 2 9037 2994      | 1800 862115          |
| Austria        | +43 1 3649237        | 0800 293702          |
| Belgium        | +32 2 808 32 37      |                      |
| Kanada         | +1 703 741 5970      | +1 800 424 9300      |
| Czech Republic | +420 228 880 039     |                      |
| Denmark        | +45 69 91 85 73      |                      |
| Finland        | +358 9 42419014      |                      |
| France         | +33 9 75 18 14 07    |                      |
| Germany        | +49 69 643508409     | 0800 1817059         |
| Greece         | +30 21 1176 8478     |                      |
| Hungary        | +36 1808 8425        |                      |
| Iceland        | +354 539 0655        |                      |
| Ireland        | +353 1901 4670       |                      |
| Israel         | +972 3 763 0639      |                      |
| Italy          | +39 02 4555 7031     | 800 789 767          |
| Latvia         | +371 66 165 504      |                      |
| Lithuania      | +370 5 214 0238      |                      |
| Luxembourg     | +352 20 20 24 16     |                      |
| Macedonia      | +389 2 551 7456      |                      |
| Mexico         |                      | 800 681 9531         |
| Netherlands    | +31 85 888 0596      |                      |
| New Zealand    | +64 9 801 0034       | 0800 425 459         |
| Panama         | +507 832 2475        |                      |
| Poland         | +48 22398 80 29      |                      |
| Portugal       | +351 308 801 773     |                      |
| Romania        | +40 376 300 026      |                      |
| Russia         |                      | +8 (800) 100 63 46   |
| Singapore      | +65 3 158 1349       | 800 101 2201         |
| Slovakia       | +421 2/330 579 72    |                      |
| Slovenia       | +386 1888 80 16      |                      |
| South Africa   |                      | 080 098 3611         |
| South Korea    |                      | 080 822 1374         |
| Spain          |                      | 900 868 538          |
| Sweden         | +46 8 525 034 03     |                      |
| Taiwan         | +886 2 7741 4207     | 00801 14 8954        |
| Ukraine        | +380 94 710 1374     |                      |
| United Kingdom | +44 20 3807 3798     |                      |
| United States  | +1 703 741 5970      | +1 800 424 9300      |