

RELi³ON[®]

GOLFWAGEN-
SICHERHEITSDATE
NBLATT (SDS)



ABSCHNITT 1 - IDENTIFIZIERUNG DES UNTERNEHMENS

Identifizierung chemischer Produkte

Produktname: Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Phosphat-Akku
Gebräuchlicher Name: Lithium-Eisenphosphat (LiFePO₄) Vertrieben von:
RELiON-Batterie, LLC
Anschrift: 1433 Dave Lyle Blvd Rock Hill, SC 29730 USA
Telefonnummer: +1 803-547-7288
E-Mail: powerpros@reliionbattery.com Notfallnummer: +1
813-248-0585

Produkt-Codes

RBGT-16
RBGT-19
RBGT-22

ABSCHNITT 2 - IDENTIFIZIERUNG DER GEFAHREN

Überblick über Notfälle: Dieses Produkt enthält eine chemische Substanz. Es werden Sicherheitsinformationen für die Exposition gegenüber dem Produkt im verkauften Zustand gegeben. Die beabsichtigte Verwendung des Produkts darf nicht zu einer Exposition gegenüber der chemischen Substanz führen. Dies ist eine Batterie. Im Falle eines Risses bestehen die unten aufgeführten Gefahren.

CAS-NR. 1333-86-4

Einstufung nach GHS

Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische (1) Karzinogenität (2)
Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition (1) (Lunge)

Kennzeichnungselemente

Gefahrzeichen:



Signalwort: Gefahr
Gefahrenhinweise:

H251 Selbsterhitzung; kann sich entzünden
H351 Verdacht auf krebserregende Wirkung
H372 Verursacht Organschäden durch verlängerte oder wiederholte Exposition (Lunge)

Vorsichtshinweise:

Vorbeugung:

P235 Kühl aufbewahren.
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202 Nicht handhaben, bis alle Sicherheitsvorkehrungen gelesen und verstanden wurden.
P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen.
P260 Staub nicht einatmen.
P264 Haut und Kleidung nach der Handhabung gründlich waschen.
P270 Bei der Anwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Reaktion:

P308 + P313 Bei Exposition ärztliche Hilfe suchen. P314
Falls Sie sich unwohl fühlen, suchen Sie einen Arzt auf.

Lagerung:

P407 Luftspalt zwischen Stapeln oder Paletten aufrechterhalten.
P413 Lagerung von Schüttgutmassen größer als ...kg/...lbs bei Temperaturen nicht über ...C
P420 Separat aufbewahren.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung:

P501 Der Inhalt muss in zugelassenen Abfallbehandlungsanlagen entsorgt werden.

CAS-NR. 7440-50-8

Einstufung nach GHS

Sensibilisierung der Haut (1, 1A, 1B)
Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition (1)
(Verdauungssystem) Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition; Reizung der Atemwege (30)

Kennzeichnungs-

elemente

Gefahrzeichen:



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H370 Verursacht Schäden an Organen (Verdauungssystem). H335 Kann Reizungen der Atemwege verursachen.

Vorbeugung:

P260 Staub und Dämpfe nicht einatmen.
P272 Kontaminierte Arbeitskleidung darf den Arbeitsplatz nicht verlassen.
P280 Schutzhandschuhe, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
P264 Haut und Kleidung nach der Handhabung gründlich waschen.
P270 Bei der Anwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
P271 Nur im Freien oder in einem gut belüfteten Raum verwenden.

Reaktion:

P302+P352 WENN AUF DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P333 + P313 Wenn Hautreizungen oder Hautausschlag auftreten: Ärztlichen Rat einholen.
P321 Spezifische Behandlung (siehe zusätzliche Anweisungen für Notfälle).
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und waschen, bevor sie wiederverwendet wird
P308 + P311 WENN sie exponiert oder betroffen sind: GIFTSKONTROLLZENTRUM anrufen.
P312 Rufen Sie ein GIFTINFORMATIONSZENTRUM an, wenn Sie sich unwohl fühlen.

Lagerung:

P403 + P233 An einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten.

P405 Speicher gesperrt.

Entsorgung:

P501 Handhabung des Inhalts nach genehmigten Abfallbehandlungen.

CAS-NR. 7429-90-5

Einstufung nach GHS

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln (2, 3)
Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition (1) (Lunge) Gefährlich für die aquatische Umwelt, Langzeitgefährdung (4)

Kennzeichnungselemente

nte

Gefahrzeichen:



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H261 Entwickelt bei Kontakt mit Wasser entzündliche Gase.
H372 Verursacht Organschäden durch verlängerte oder wiederholte Exposition (Lunge).
H413 Kann langanhaltende schädliche Auswirkungen auf Wasserlebewesen haben.

Vorbeugung:

P223 Nicht in Kontakt mit Wasser kommen lassen.
P231 + P232 Inhalt unter Inertgas handhaben und lagern, mit Feuchtigkeit schützen.
P280 Nach der Handhabung gründlich Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
P270 Bei der Anwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion:

P302 + P335 + P334 WENN AUF DER HAUT: Lose Partikel von der Haut abbürsten und in kühles Wasser eintauchen.
P370 _ P378 Im Brandfall: Zum Löschen des Feuers geeignete Mittel verwenden.
P314 Suchen Sie einen Arzt auf, wenn Sie sich unwohl fühlen.

Lagerung:

P402 + P404 An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

Entsorgung:

P501 Handhabung des Inhalts an genehmigte Abfallbehandlungsanlagen.

Andere Gefährdungen

Physikalische und chemische Gefahren: Siehe Abschnitt 10

Gefahren für die menschliche Gesundheit:

Siehe Abschnitt 11 **Umweltgefahren:** Siehe Abschnitt 12



ABSCHNITT 3 - ZUSAMMENSETZUNG/INFORMATION ÜBER INHALTSSTOFFE

Chemische Charakterisierung: Mischung

Chemische Zusammensetzung	CAS-Nr.	EC#	Gewicht (%)
Eisenphosphat Lithium	15365-14-7	476-700-9	38.09
Industrieruß	133-86-4	215-609-9	0.62
Kautschuk, Styrol- Butadien, Rauch	61789-96-6	612-382-1	0.34
Polyvinylidenfluorid- Harz	24937-79-9	607-458-6	1.04
Graphit	7782-42-5	231-955-3	20.10
Phosphat (1-), Hexafluoro-, Lithium	21324-40-3	244-334-7	1.10
Kupfer	744-50-8	231-159-6	9.22

ABSCHNITT 4 - ERSTE HILFE-MASSNAHMEN

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Informationen: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Augenkontakt

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten lang mit reichlich Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Sofort mit Wasser und Seife waschen, gründlich ausspülen. Kleidung und Schuhe vor der Wiederverwendung waschen. Bei Reizung ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Einatmen

Das Opfer in den nicht exponierten Bereich bringen. Bei Atemschwierigkeiten künstliche Beatmung durchführen. Ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Ärztliche Hilfe holen.

Persönliche Schutzausrüstung für Erste-Hilfe-Einsatzkräfte: Keine Daten verfügbar

Wichtigste Symptome/Wirkungen, akut und verzögert: Keine Daten verfügbar

Hinweis auf sofortige medizinische Versorgung und besonderen

Behandlungsbedarf: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5 - MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel:

Verwenden Sie ein Löschmittel, das für die örtlichen Gegebenheiten und die Umgebung geeignet ist, wie z.B. einen ABC-Löcher des folgenden Typs: Schaumlöcher, CO₂, ABC-Trockenchemikalie, Graphitpulver, Kupferpulver oder Soda (Natriumkarbonat), das zum Löschen anderer brennbarer Feuerarten üblich ist.

Ungeeignete Löschmittel: Keine Daten verfügbar.

Spezifische Gefährdungen durch die Chemikalie:

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder das Gemisch
Die Batterie kann platzen und gefährliche Zersetzungsprodukte freisetzen, wenn sie einer Brandsituation ausgesetzt wird. Lithium-Ionen-Batterien enthalten entflammable Elektrolyte, die sich bei hohen Temperaturen (>150°C (302°F), bei Beschädigung oder Missbrauch (z.B. mechanische Beschädigung oder elektrische Überladung) entlüften, entzünden und Funken schlagen können; können schnell mit Fackelbrenneffekt verbrennen; können andere Batterien in unmittelbarer Nähe entzünden.

Spezifische Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute:

Schutzausrüstung: umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollständig schützenden, undurchlässigen Anzug tragen.

ABSCHNITT 6 - MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen: Schutzausrüstung tragen.

Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Belüftung sorgen.

Schutzausrüstung: Keine Daten verfügbar.

Nofallverfahren: Zündquellen entfernen, Bereich evakuieren. Mit einer Methode aufkehren, die keinen Staub erzeugt. Sammeln Sie so viel wie möglich von dem verschütteten Material auf, geben Sie das verschüttete Material in einen geeigneten Behälter zur Entsorgung. Verschüttetes Material von Abwasserkanälen, Gräben und Gewässern fernhalten.

Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt: Lassen Sie nicht zu, dass Material ohne ordnungsgemäße behördliche Genehmigung in die Umwelt freigesetzt wird.

Methoden und Materialien zur Eindämmung und Säuberung: Alle Abfälle müssen sich auf die Vereinten Nationen, die nationalen und lokalen Vorschriften für die Entsorgung beziehen.

Siehe Abschnitt 7 für Informationen zur sicheren Handhabung.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen über persönliche Schutzausrüstung. Informationen zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.



ABSCHNITT 7 - HANDHABUNG UND LAGERUNG

Vorsichtsmaßnahmen für die sichere Handhabung:

Der Verzehr von Speisen und Getränken sollte in Arbeitsbereichen vermieden werden. Waschen Sie sich vor dem Essen oder Trinken die Hände mit Wasser und Seife.

Erden Sie Behälter beim Umfüllen von Flüssigkeit, um statische Aufladung und Entladung zu verhindern.

Batterien können explodieren oder Verbrennungen verursachen, wenn sie zerlegt, zerquetscht oder Feuer oder hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Nicht kurzschließen oder mit falscher Polarität installieren.

Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich eventueller Inkompatibilitäten: Anforderungen an Lagerräume und Behälter: An einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort lagern.

Informationen über die Lagerung in einer gemeinsamen Lagereinrichtung

Von Hitze fernhalten, lange Sonneneinstrahlung vermeiden.

Weitere Informationen über Lagerbedingungen

Behälter dicht verschlossen halten

Spezifisch und Verwendung: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8 - EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Kontrollparameter

CAS-Nr.	ACGIH	NIOSH	OSHA
15365-14-7	K.A.	K.A.	K.A.
1333-86-4	TVL-TWA 3mg/m ³	REL-TWA 3,5mg/m ³	PEL-TWA 3,5mg/m ³
61789-96-6	K.A.	K.A.	K.A.
24937-79-9	K.A.	K.A.	K.A.
7782-42-5	TVL-TWA 2mg/m ³	REL-TWA 2,5mg/m ³	PEL-TWA 15mppcf PEL-TWA 20mppcf
21324-40-3	K.A.	K.A.	K.A.
7440-50-8	TVL-TWA 0,2mg/m ³ TVL-TWA 1mg/m ³	REL-TWA 1mg/m ³ REL-TWA 0,1mg/m ³	PEL-TWA 0,1mg/m ³ PEL-TWA 1mg/m ³
7429-90-5	TVL-TWA 1mg/m ³	REL-TWA 2mg/m ³ REL-TWA 5mg/m ³ REL-TWA 10mg/m ³	PEL-TWA 5mg/m ³ PEL-TWA 15mg/m ³

Angemessene technische Kontrollen: Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Chemikalien sollten befolgt werden.

Beschmutzte und kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz: Geeignete Schutzmaske tragen, um das Atemsystem zu entlasten. Im Falle einer Leckage Chemikalienschutzkleidung einschließlich umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Handschutz: Geeignete Schutzhandschuhe tragen, um Hautkontakt zu reduzieren.

Augenschutz: Tragen Sie eine Schutzbrille oder einen Augenschutz kombiniert mit Atemschutz.

Haut- und Körperschutz: Erforderliche Arbeitsumgebung, Verschleiß geeignete Schutzkleidung, um den Kontakt mit der Haut zu minimieren. Die Art der Schutzausrüstung muss sich nach der Konzentration und dem Gehalt bestimmter gefährlicher Stoffe am Arbeitsplatz richten.

ABSCHNITT 9 - PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Informationen über grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften Farbe: Schwarz

Physikalischer Zustand: Prismatisch

Geruch: Nicht verfügbar

Geruchsschwelle: Nicht verfügbar

pH-Wert: Nicht verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht verfügbar

Anfangssiedepunkt und Siedebereich: Nicht verfügbar

Flammpunkt: Nicht verfügbar

Verdunstungsrate: Nicht verfügbar

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht verfügbar

Explosionsgrenzen (Vol% in Luft): Nicht verfügbar

Dampfdruck, kPa bei 20°C: Nicht verfügbar

Dampfdichte: Nicht verfügbar

Dichte/Relative Dichte (Wasser=1): Nicht verfügbar

Löslichkeit(en): Nicht verfügbar

Partitionskoeffizient: n-Oktanal/Wasser: Nicht verfügbar

Temperatur der Selbstentzündung: Nicht verfügbar

Zersetzungstemperatur: Nicht verfügbar **Viskosität:**

Nicht verfügbar

Andere Informationen: Nicht verfügbar



ABSCHNITT 10 - STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität: Keine Daten verfügbar

Chemische Stabilität: Stabilität:

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine Daten verfügbar

Zu vermeidende Bedingungen: Flammen, Funken und andere Zündquellen, unverträgliche Materialien

Unverträglichkeiten Materialien: Oxidationsmittel, Säure, Base

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Lithiumoxiddämpfe

ABSCHNITT 11 - TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Akute Toxizität:

CAS-Nr.	LC50/LD50
15365-14-7	Keine Daten verfügbar.
1333-86-4	LD50 Ratte (oral): 15400 mg/kg
61789-96-6	Keine Daten verfügbar.
24937-79-9	Keine Daten verfügbar.
7782-42-5	Keine Daten verfügbar.
21324-40-3	Keine Daten verfügbar.
7440-50-8	Keine Daten verfügbar.
7429-90-5	Keine Daten verfügbar.

Hautkorrosion/Hautirritation: Keine Daten verfügbar

Schwere Augenschädigung/Reizung: Keine Daten verfügbar

Atemwegs- oder Hautsensibilisierung: Keine Daten verfügbar

Keimzellmutagenität: Keine Daten verfügbar **Karzinogenität:**

Keine Daten verfügbar Keine Daten verfügbar

Reproduktive Toxizität: Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einzeldosis: Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizitäts-Wiederholungsdosis: Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr: Keine Daten verfügbar

Informationen zu den wahrscheinlichen Expositionswegen: Keine Daten verfügbar

Auge: Keine Daten verfügbar

Haut: Keine Daten verfügbar

Verschlucken: Keine Daten verfügbar

Inhalation: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12 - ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Ökologische Toxizität: Keine Daten verfügbar

Persistenz und Abbaubarkeit: Keine Daten verfügbar

Bioakkumulationspotential: Keine Daten verfügbar

Mobilität im Boden: Keine Daten verfügbar

Andere nachteilige Auswirkungen: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13 - ERWÄGUNGEN ZUR ENTSORGUNG

Entsorgungsmethoden


Empfehlung: Befragen Sie staatliche, lokale oder nationale Vorschriften, um eine ordnungsgemäße Entsorgung sicherzustellen.

Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Die Entsorgung muss gemäss den behördlichen Vorschriften erfolgen.

ABSCHNITT 14 - VERKEHRSINFORMATIONEN

Akute Toxizität:

UN-Nummer IATAI MDG Modell-Verordnung	UN3480 UN3480 UN3480
UN Korrekter Versandname IATAI MDG Modell-Verordnung	Lithium-Ionen-Batterien Lithium-Ionen-Batterien Lithium-Ionen-Batterien
Transport-Gefahrenklasse (es) IATAI MDG Modell-Verordnung	9 9 9
Verpackungsgruppe IATA- IMDG Modell-Verordnung	K. A. K. A. K. A.
Verpackungszeichen IATA- IMDG Modell-Verordnung	
Umweltgefahren Meeresschadstoff:	Nein
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Benutzer	Nicht zutreffend

Informationen zum Transport:

RELION LiFePO4-Batterien haben den Test UN38.3 bestanden.

Die Wattstunde übertrifft die Norm, gehört also zu den gefährlichen Gütern. Die Güter werden gemäß Verpackungsvorschrift 965 Abschnitt IA der IATA DGR 58. Ausgabe für den Transport verpackt, nur für Frachtflugzeuge.

Die Wattstunde übertrifft die Norm, gehört also zu den gefährlichen Gütern. Die Güter sind nach der Sondervorschrift 230, 348 des IMDG (37-14) verpackt.

Die Wattstunde übertrifft die Norm, gehört also zu den gefährlichen Gütern. Die Güter werden nach den <<Empfehlungen über den Transport gefährlicher Güter - Modellvorschriften>> (19.) verpackt.

Separate Batterien, um Kurzschlüsse zu verhindern, und sie sollten während des Transports in einer stabilen Verpackung verpackt sein.

Lithium-Zelle oder

Batterie sollte eine Sicherheitsentlüftungsvorrichtung enthalten oder so konstruiert sein, dass ein gewaltsamer Bruch unter normalen Transportbedingungen verhindert wird.

Von hohen Temperaturen und offenen Flammen fernhalten. Lithium-Ionen-Zellen und -Batterien müssen zum Transport in einem Ladezustand (SoC) angeboten werden, der 30% ihrer Nennkapazität nicht überschreitet.

Transportmöglichkeiten: In der Luft, zur See Bahn, auf der Straße.

ABSCHNITT 15 - REGULATORISCHE INFORMATIONEN

Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften/gesetzspezifische Vorschriften für den Stoff oder das Gemisch

CAS-Nr.	LC50/LD50
15365-14-7	Keine Daten verfügbar.
1333-86-4	LD50 Ratte (oral): 15400 mg/kg
61789-96-6	Keine Daten verfügbar.
24937-79-9	Keine Daten verfügbar.
7782-42-5	Keine Daten verfügbar.
21324-40-3	Keine Daten verfügbar.
7440-50-8	Keine Daten verfügbar.
7429-90-5	Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 16 - SONSTIGE INFORMATIONEN

Ausgabedatum: 2017-02-21

Ausgabeabteilung: Technische Abteilung

Änderungsprotokoll: Hinweis für Leser

Die hier enthaltenen Informationen sind nach unserem besten Wissen und Gewissen korrekt. Weder der oben genannte Namenslieferant noch eine seiner Tochtergesellschaften übernehmen jedoch irgendeine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen. Endgültig

Die Bestimmung der Eignung eines Materials liegt in der alleinigen Verantwortung des Benutzers. Alle Materialien können unbekannte Gefahren bergen und sollten mit Vorsicht verwendet werden. Obwohl hier bestimmte Gefahren beschrieben werden, können wir nicht garantieren, dass dies die einzigen Gefahren sind, die bestehen.

Andere Informationen:

CAS: (Chemical Abstracts Service)

EC: (Europäische Kommission)

ACGIH: (Amerikanische Konferenz staatlicher Betriebshygieniker)

NIOSH: (US National Institute for Occupational Safety and Health)

OSHA: (US-Arbeitsschutz und Gesundheit am Arbeitsplatz)

TLV: (Schwellengrenzwert)

TWA: (Zeitgewichteter Durchschnitt)

STEL: (Short Term Exposure Limit)

PEL: (Permissible Exposure Average)

REL: (Empfohlene Expositionsgrenze)

PC-STEL: (Zulässige Konzentrations-Zeitgewichtete durchschnittliche

PC-TWA: (Zulässige Konzentration-Kurzzeit-Expositionsgrenze)

LC50: (Tödliche Konzentration, 50 Prozent Abtötung)

LD50: Tödliche Dosis, 50 Prozent tödlich)

IARC: (Internationale Agentur für Krebsforschung)

EC50: (Mediane effektive Konzentration)

BCF: (Biokonzentrationsfaktor)

BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf)

NOEC: (Konzentration ohne beobachtete Wirkung)

NTP: (US National Toxicology Program)

RTECS: (Register der toxischen Wirkungen chemischer Stoffe)

IATA: (Internationaler Luftverkehrsverband)

IMDG: (International Maritime Dangerous Goods)

TDG: (Empfehlungen zu den Modellvorschriften für den TRANSPORT GEFÄHRLICHER WAREN)

TOC: (gesamter organischer Kohlenstoff)

TSCA: (Toxic Substances Control Act der USA)

DSL: Liste der nichteinheimischen Stoffe Kanadas)

NDSL: (Liste der nichteinheimischen Substanzen Kanadas)

