

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 11.11.2025

Druckdatum: 11.11.2025

Version: 1

Seite 1/9



Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

Andere Bezeichnungen:

Erzeugnis

Artikel-Nr.:

401515 / 47412

Zusätzliche Hinweise:

Diese Produkte sind Erzeugnisse im Sinne von Artikel 3.3 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Ein Sicherheitsdatenblatt für diese Produkte muss nicht zur Verfügung gestellt werden, da dieses nach Artikel 31 nur für gefährliche Stoffe und Zubereitungen, nicht jedoch für Erzeugnisse, vorgeschrieben ist. Märklin hat sich verpflichtet, seinen Kunden angemessene Informationen zur sicheren Handhabung zu übergeben. Ein bestimmtes Format ist für diese Informationen nicht vorgeschrieben.

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Daten verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Gebr. Märklin & Cie GmbH

Stuttgarter Str. 55-57

73033 Göppingen

Germany

Telefon: +49 7161 608 222

E-Mail: service@maerklin.de

Webseite: www.maerklin.de

1.4. Notrufnummer

Giftnotruf München, 24h: +49 89 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenhinweise: keine

Ergänzende Gefahrenmerkmale: keine

Sicherheitshinweise: keine

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 11.11.2025

Druckdatum: 11.11.2025

Version: 1

Seite 2/9



Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Zusätzliche Hinweise:

Durch bauliche Maßnahmen der Batterie sind die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen:

Entfernen Sie sich aus dem Gefahrenbereich und begeben Sie sich sofort an die frische Luft. Sauerstoff verwenden, wenn verfügbar.

Bei Hautkontakt:

Entfernen Sie die kontaminierte Kleidung und spülen Sie die Haut mit reichlich Wasser ab oder duschen Sie 15 Minuten lang. Ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Nach Augenkontakt:

Spülen Sie die Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser aus und heben Sie dabei gelegentlich die oberen und unteren Augenlider. Ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Nach Verschlucken:

Trinken Sie mindestens 2 Gläser Milch oder Wasser. Erbrechen herbeiführen, es sei denn, der Patient ist bewusstlos. Einen Arzt rufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher keine Symptome bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid (CO₂) Wasser

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Zelle kann bei übermäßiger Hitze den Batterieinhalt freisetzen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Lithiumoxid-Rauch

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 11.11.2025

Druckdatum: 11.11.2025

Version: 1

Seite 3/9



Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Wenn bei der Batterie Inhalt freigesetzt wird, Personen aus dem Bereich entfernen, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben. Für maximale Belüftung sorgen, um die gefährliche Gase zu beseitigen. Die bevorzugte Reaktion ist, den Bereich zu verlassen und den Dämpfen zu erlauben, sich zu verflüchtigen. Kontakt mit Haut und Augen oder Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Schutzausrüstung:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Wenn die Batterie ausläuft kann die Flüssigkeit mit Sand, Erde oder einer anderen inerten Substanz aufgesaugt werden und der kontaminierte Bereich sollte zwischenzeitlich belüften.

Für Reinigung:

Wasser (mit Reinigungsmittel) Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

6.5. Zusätzliche Hinweise

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Die Batterie darf nicht geöffnet, zerstört oder verbrannt werden, da sie auslaufen oder zerbrechen kann. Schließen Sie die Klemmen nicht kurz, laden Sie die Batterie nicht zu stark auf, erzwingen Sie keine Überentladung. Die Batterie nicht zerdrücken, durchstechen oder in Flüssigkeiten eintauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Vermeiden Sie mechanischen oder elektrischen Missbrauch.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Lagerung vorzugsweise in einem kühlen, trockenen und belüfteten Bereich, der nur geringen Temperaturschwankungen unterliegt. Die Lagerung bei hohen Temperaturen sollte vermieden werden. Legen Sie die Batterie nicht in die Nähe von Heizgeräten und setzen Sie sie nicht direktem Sonnenlicht aus.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Kurzer Zeitraum von weniger als 1 Monat : -20°C ~ +45°C max. 90% relative Luftfeuchtigkeit

Langer Zeitraum mehr als 3 Monate : -10°C ~ 45°C, max. 90% relative Luftfeuchtigkeit

Empfohlene Lagerung : 15°C ~ 35°C, max. 85% relative Luftfeuchtigkeit

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 11.11.2025

Druckdatum: 11.11.2025

Version: 1

Seite 4/9

märklin

Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

Langfristige Lagerung:

Wenn die Zelle für eine lange Zeit gelagert wird, sollte die Speicherspannung der Zelle 3,6~3,9V betragen und die Zelle sollte in einem Zustand wie oben beschrieben gelagert werden. Es wird auch empfohlen, die Zelle alle sechs Monate aufzuladen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Die Batterie kann explodieren oder Verbrennungen verursachen, wenn sie zerlegt, zerquetscht oder Feuer oder hohen Temperaturen ausgesetzt wird. Nicht kurzschließen oder mit falscher Polarität einbauen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Örtliche Absaugung oder andere technische Maßnahmen zur Kontrolle der Quellen von Staub, Nebel, Rauch und Dämpfen. Von Hitze und offenen Flammen fernhalten. An einem kühlen, trockenen Ort lagern.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz:

Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich, Schutzbrille tragen beim Umgang mit einer offenen oder undichten Batterie.

Hautschutz:

Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und Handschuhe, wenn Sie mit einer offenen oder auslaufenden Batterie umgehen.

Atemschutz:

Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Bei Aufbrechen der Batterie und Freisetzung der Inhaltsstoffe ist folgendes zu beachten: Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Beim Auftreten von Dämpfen. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: fest

Farbe: silbergrau

Geruch: geruchlos

Entzündbarkeit: Keine Daten verfügbar

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	nicht anwendbar	
Schmelzpunkt	Keine Daten verfügbar	
Gefrierpunkt	nicht anwendbar	
Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar	

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 11.11.2025

Druckdatum: 11.11.2025

Version: 1



Seite 5/9

Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

Parameter	Wert	① Methode ② Bemerkung
Zersetzungstemperatur	<i>nicht anwendbar</i>	
Flammpunkt	<i>Keine Daten verfügbar</i>	
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht anwendbar</i>	
Zündtemperatur	<i>nicht anwendbar</i>	
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	<i>nicht anwendbar</i>	
Dampfdruck	<i>nicht anwendbar</i>	
Dampfdichte	<i>nicht anwendbar</i>	
Dichte	<i>Keine Daten verfügbar</i>	
Relative Dichte	<i>nicht anwendbar</i>	
Schüttdichte	<i>nicht anwendbar</i>	
Wasserlöslichkeit	<i>nicht anwendbar</i>	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	<i>nicht anwendbar</i>	
Viskosität, dynamisch	<i>nicht anwendbar</i>	
Viskosität, kinematisch	<i>nicht anwendbar</i>	

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Über 60°C erhitzen oder verbrennen. Verformen, verstümmeln, zerquetschen, zerlegen, überladen, kurzschließen, über einen längeren Zeitraum feuchten Bedingungen aussetzen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Säuren, Laugen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Lithiumoxiddämpfe.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 11.11.2025

Druckdatum: 11.11.2025

Version: 1

Seite 6/9

Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche Angaben:

Die Gefahr einer Reizung besteht nur, wenn die Zelle mechanisch, thermisch oder elektrisch so weit missbraucht wird, dass das Gehäuse beschädigt wird. In diesem Fall kann eine Reizung der der Haut, der Augen und der Atemwege auftreten.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Keine Daten verfügbar

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

nicht anwendbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

16 06 05	(16) ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND (06) Batterien und Akkumulatoren (05) andere Batterien und Akkumulatoren
16 06 06 *	(16) ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND (06) Batterien und Akkumulatoren (06 *) getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 11.11.2025

Druckdatum: 11.11.2025

Version: 1

Seite 7/9

märklin

Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

20 01 34	(20) SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN (01) Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01) (34) Batterien und Akkumulatoren mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 33 fallen
----------	---

*: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Bemerkung:





Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschifftransport (ADN)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 3481	UN 3481	UN 3481	UN 3481
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
LITHIUM-IONEN-BATTERIEN in Ausrüstungen	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN in Ausrüstungen	LITHIUM ION BATTERIES contained in equipment	LITHIUM ION BATTERIES contained in equipment
14.3. Transportgefahrenklassen			
 9A	 9A	 9	 9
14.4. Verpackungsgruppe			
-			
14.5. Umweltgefahren			
Nein	Nein	Nein	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Sondervorschriften: 188 230 310 348 360 376 377 387 390 670 677 Begrenzte Menge (LQ): 0 Freigestellte Mengen (EQ): E0 Klassifizierungscode: M4 Tunnelbeschränkungscode: (E)	Sondervorschriften: 188 230 310 348 360 376 377 387 390 670 677 Begrenzte Menge (LQ): 0 Freigestellte Mengen (EQ): E0 Klassifizierungscode: M4	Sondervorschriften: 188 230 310 348 360 376 377 384 387 390 Begrenzte Menge (LQ): 0 Freigestellte Mengen (EQ): E0 EmS-Nr.: F-A, S-I	Sondervorschriften: A48 A88 A99 A154 A181 A185 A213 A220 Freigestellte Mengen (EQ): E0

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen:

Richtlinie 2006/11/EG betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe
Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 11.11.2025

Druckdatum: 11.11.2025

Version: 1

Seite 8/9



Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

Sonstige EU-Vorschriften:

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]: Dieses Produkt ist keiner Gefahrenkategorie zugeordnet.

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Störfallverordnung (12. BImSchV)

für im Produkt enthaltene Stoffe:

Dieses Produkt ist keiner Gefahrenkategorie zugeordnet.

Wassergefährdungsklasse

WGK:

3 - stark wassergefährdend

Beschreibung:

Gilt nur bei Zerstörung der Batterie und Freisetzung des Elektrolyts.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

15.3. Zusätzliche Angaben

Die Akkus entsprechen den Anforderungen aller Prüfungen des UN-Handbuches bez. Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.2. Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	Rat für Arbeitsschutz und Gefahrstoffe, Amerika
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
DIN	Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm
DNEL	abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EN	Europäische Norm
ES	Exposure scenario
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Standards Organisation
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (CH)
NFPA	Nationale Brandschutzbehörde
NIOSH	Nationales Institut für Arbeits- und Gesundheitsschutz
OSHA	Arbeits- und Gesundheitsschutzbehörde
PBT	persistent und bioakkumulierbar und giftig
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien
RID	Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine Daten verfügbar

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 11.11.2025

Druckdatum: 11.11.2025

Version: 1

Seite 9/9

The logo for Märklin, featuring the word "märklin" in a bold, red, sans-serif font. The letter "ä" is stylized with a horizontal line through it.

Lithium Ionen - Polymer Akku-Pack 3.7V, 75mAh, 0,28Wh (in Ausrüstung verpackt)

16.5. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

Keine Daten verfügbar

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Revision date: 11 Nov 2025

Print date: 11 Nov 2025

Version: 1

Page 1/8



Lithium Ionen - Polymer Battery-Pack 3.7V, 75mAh, 0.28Wh (contained in equipment)

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/ undertaking

1.1. Product identifier

Trade name/designation:

Lithium Ionen - Polymer Battery-Pack 3.7V, 75mAh, 0.28Wh (contained
in equipment)

Other means of identification:

Article

Article No.:

401515 / 47412

Additional information:

These products are articles according to article 3.3 of regulation (EC) no. 1907/2006 (REACH). It is not necessary to supply a Safety Data Sheet for these products. Safety Data Sheets stipulate according to Article 31 for hazardous substances and preparations, but not for articles. Märklin is obliged to supply its customers with appropriate information to ensure safe handling. A special format is not required for this information.

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/mixture:

Rechargeable lithium-ion battery pack for model railway.

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier (manufacturer/importer/only representative/downstream user/distributor):

Gebr. Märklin & Cie GmbH

Stuttgarter Str. 55-57

73033 Göppingen

Germany

Telephone: +49 7161 608 222

E-mail: service@maerklin.de

Website: www.maerklin.de

1.4. Emergency telephone number

Giftnotruf München, 24h: +49 89 19240

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]

The mixture is classified as not hazardous according to regulation (EC) No 1272/2008 [CLP].

2.2. Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

According to EC directives or the corresponding national regulations the product does not have to be labelled.

Hazard statements: none

Supplemental hazard information: none

Precautionary statements: none

2.3. Other hazards

No data available

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Revision date: 11 Nov 2025

Print date: 11 Nov 2025

Version: 1

Page 2/8



Lithium Ionen - Polymer Battery-Pack 3.7V, 75mAh, 0.28Wh (contained in equipment)

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

Additional information:

Due to structural measures of the battery, the hazardous substances contained are not freely available in foreseeable use.

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General information:

In case of accident or unwellness, seek medical advice immediately (show directions for use or safety data sheet if possible). Remove victim out of the danger area. Remove contaminated, saturated clothing. If unconscious but breathing normally, place in recovery position and seek medical advice. Do not leave affected person unattended.

Following inhalation:

Remove from exposure and move to fresh air immediately. Use oxygen if available.

In case of skin contact:

Remove contaminated clothes and rinse skin with plenty of water or shower for 15 minutes. Get medical aid.

After eye contact:

Flush eyes with plenty of water for least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical aid.

Following ingestion:

Give at least 2 glasses of milk or water. Induce vomiting unless patient is unconscious. Call a physician.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

No known symptoms to date.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media:

Carbon dioxide (CO₂) Water

Unsuitable extinguishing media:

Full water jet

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

The cell can release the battery contents in the event of excessive heat.

Hazardous combustion products:

Carbon monoxide, carbon dioxide, lithium oxide fumes.

5.3. Advice for firefighters

Wear a self-contained breathing apparatus and chemical protective clothing.

5.4. Additional information

Collect contaminated fire extinguishing water separately. Do not allow entering drains or surface water.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

6.1.1. For non-emergency personnel

Personal precautions:

If the battery contents are released, remove people from the area until the vapours have dissipated. Provide maximum ventilation to remove the hazardous vapours. The preferred response is to leave the area and allow the vapours to dissipate, avoiding contact with skin and eyes or inhalation of the vapours.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Revision date: 11 Nov 2025

Print date: 11 Nov 2025

Version: 1



Page 3/8

Lithium Ionen - Polymer Battery-Pack 3.7V, 75mAh, 0.28Wh (contained in equipment)

Protective equipment:

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

6.1.2. For emergency responders

Personal protection equipment:

Personal protection equipment: see section 8

6.2. Environmental precautions

Do not allow to enter into surface water or drains. In case of gas escape or of entry into waterways, soil or drains, inform the responsible authorities.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

For containment:

If the battery leaks, the liquid can be soaked up with sand, earth or another inert substance and the contaminated area should be ventilated in the meantime.

For cleaning up:

Water (with cleaning agent) Absorb with liquid-binding material (sand, diatomaceous earth, acid- or universal binding agents).

6.4. Reference to other sections

Safe handling: see section 7 Personal protection equipment: see section 8 Disposal: see section 13

6.5. Additional information

Use appropriate container to avoid environmental contamination.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Protective measures

Advices on safe handling:

The battery should not be opened, destroyed or incinerated, since they may leak or rupture and release to the environment the ingredients that they contain in the hermetically sealed container. Do not short circuit terminals, or over charge the battery, forced over-discharge, throw to fire. Do not crush or puncture the battery, or immerse in liquids.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures and storage conditions:

Avoid mechanical or electrical abuse.

Requirements for storage rooms and vessels:

Preferably store in a cool, dry and ventilated area that is only subject to slight temperature fluctuations. Storage at high temperatures should be avoided. Do not place the battery near heating appliances and do not expose it to direct sunlight.

Further information on storage conditions:

Short period less than 1 month: -20°C ~ +45°C, 90% relative humidity max.

Long period more than 3 months: -10°C ~ +45°C, 90% relative humidity max.

Recommend storage: 15°C ~ 35°C, 85% relative humidity max.

Long time storage:

If the cell is stored for a long time, the cell's storage voltage should be 3.6~3.9V and the cell is to be stored in a condition as above. Also, it is recommended to charge the cell every six months.

7.3. Specific end use(s)

Recommendation:

The battery may explode or cause burns, if disassembled, crushed or exposed to fire or high temperatures. Do not short or install with incorrect polarity.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

No data available

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Revision date: 11 Nov 2025

Print date: 11 Nov 2025

Version: 1

Page 4/8

märklín

Lithium Ionen - Polymer Battery-Pack 3.7V, 75mAh, 0.28Wh (contained in equipment)

8.2. Exposure controls

8.2.1. Appropriate engineering controls

Use local exhaust ventilation or other engineering controls to control sources of dust, mist, fumes and vapor. Keep away from heat and open flame. Store in a cool.

8.2.2. Personal protection equipment



Eye/face protection:

Not necessary under normal conditions, Wear safety glasses if handling an open or leaking battery.

Skin protection:

Not necessary under normal conditions, Wear suitable protective clothing and gloves if handling an open or leaking battery. Hand protection: Wear suitable gloves if handling an open or leaking battery.

Respiratory protection:

Not necessary under normal conditions. If the battery is ruptured and the contents are released, observe the following: If ventilation is inadequate, wear a respirator if vapours are present. Respirator with combination filter for vapours and particles.

8.2.3. Environmental exposure controls

No data available

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Appearance

Physical state: solid

Colour: silver grey

Odour: odourless

flammability: No data available

Safety relevant basis data

Parameter	Value	① Method ② Remark
pH	<i>not applicable</i>	
Melting point	<i>No data available</i>	
Freezing point	<i>not applicable</i>	
Initial boiling point and boiling range	<i>No data available</i>	
Decomposition temperature	<i>not applicable</i>	
Flash point	<i>No data available</i>	
Evaporation rate	<i>not applicable</i>	
Auto-ignition temperature	<i>not applicable</i>	
Upper/lower flammability or explosive limits	<i>not applicable</i>	
Vapour pressure	<i>not applicable</i>	
Vapour density	<i>not applicable</i>	
Density	<i>No data available</i>	
Relative density	<i>not applicable</i>	
Bulk density	<i>not applicable</i>	
Water solubility	<i>not applicable</i>	
Partition coefficient: n-octanol/water	<i>not applicable</i>	
Dynamic viscosity	<i>not applicable</i>	
Kinematic viscosity	<i>not applicable</i>	

9.2. Other information

No data available

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Revision date: 11 Nov 2025

Print date: 11 Nov 2025

Version: 1

Page 5/8



Lithium Ionen - Polymer Battery-Pack 3.7V, 75mAh, 0.28Wh (contained in equipment)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

No data available

10.2. Chemical stability

The product is stable under storage at normal ambient temperatures.

10.3. Possibility of hazardous reactions

No data available

10.4. Conditions to avoid

Heat above 60°C or incinerate. Deform, Mutilate, Crush, Disassemble, Overcharge, Short circuit, Expose over a long period to humid conditions.

10.5. Incompatible materials

Oxidizing agents, acid, base

10.6. Hazardous decomposition products

Carbon monoxide, carbon dioxide, lithium oxide fumes

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Acute oral toxicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Acute dermal toxicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Acute inhalation toxicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Skin corrosion/irritation:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Serious eye damage/irritation:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Respiratory or skin sensitisation:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Germ cell mutagenicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Carcinogenicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Reproductive toxicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

STOT-single exposure:

Based on available data, the classification criteria are not met.

STOT-repeated exposure:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Aspiration hazard:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Additional information:

Risk of irritation occurs only if the cell is mechanically, thermally or electrically abused to the point of compromising the enclosure. If this occurs, irritation to the skin, eyes and respiratory tract may occur.

11.2. Information on other hazards

No data available

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

No data available

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Revision date: 11 Nov 2025

Print date: 11 Nov 2025

Version: 1

Page 6/8

märklin

Lithium Ionen - Polymer Battery-Pack 3.7V, 75mAh, 0.28Wh (contained in equipment)

12.2. Persistence and degradability

No data available

12.3. Bioaccumulative potential

Partition coefficient: n-octanol/water:

not applicable

12.4. Mobility in soil

No data available

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

No data available

12.6. Endocrine disrupting properties

No data available

12.7. Other adverse effects

No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

13.1.1. Product/Packaging disposal

Waste codes/waste designations according to EWC/AVV

Waste code product

16 06 05	(16) WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST (06) batteries and accumulators (05) other batteries and accumulators
16 06 06 *	(16) WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST (06) batteries and accumulators (06 *) separately collected electrolyte from batteries and accumulators
20 01 34	(20) MUNICIPAL WASTES (HOUSEHOLD WASTE AND SIMILAR COMMERCIAL, INDUSTRIAL AND INSTITUTIONAL WASTES) INCLUDING SEPARATELY COLLECTED FRACTIONS (01) separately collected fractions (except 15 01) (34) batteries and accumulators other than those mentioned in 20 01 33

*: Evidence for disposal must be provided.

Remark:





Dispose of waste according to applicable legislation.

Waste treatment options

Appropriate disposal / Product:

Consult the appropriate local waste disposal expert about waste disposal.

SECTION 14: Transport information

Land transport (ADR/RID)	Inland waterway craft (ADN)	Sea transport (IMDG)	Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN number or ID number			
UN 3481	UN 3481	UN 3481	UN 3481
14.2. UN proper shipping name			
LITHIUM ION BATTERIES contained in equipment	LITHIUM ION BATTERIES contained in equipment	LITHIUM ION BATTERIES contained in equipment	LITHIUM ION BATTERIES contained in equipment
14.3. Transport hazard class(es)			
 9A	 9A	 9	 9
14.4. Packing group			
		-	

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Revision date: 11 Nov 2025

Print date: 11 Nov 2025

Version: 1

märklin

Page 7/8

Lithium Ionen - Polymer Battery-Pack 3.7V, 75mAh, 0.28Wh (contained in equipment)

Land transport (ADR/RID)	Inland waterway craft (ADN)	Sea transport (IMDG)	Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.5. Environmental hazards			
No	No	No	No
14.6. Special precautions for user			
Special Provisions: 188 230 310 348 360 376 377 387 390 670 677 Limited quantity (LQ): 0 Excepted Quantities (EQ): E0 Classification code: M4 Tunnel restriction code: (E)	Special Provisions: 188 230 310 348 360 376 377 387 390 670 677 Limited quantity (LQ): 0 Excepted Quantities (EQ): E0 Classification code: M4	Special Provisions: 188 230 310 348 360 376 377 384 387 390 Limited quantity (LQ): 0 Excepted Quantities (EQ): E0 EmS-No.: F-A, S-I	Special Provisions: A48 A88 A99 A154 A181 A185 A213 A220 Excepted Quantities (EQ): E0

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

No data available

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

15.1.1. EU legislation

Restrictions on use:

Directive 2006/11/EC on pollution caused by certain dangerous substances discharged into the aquatic environment Contains no substance on the REACH candidate list.

Other regulations (EU):

Directive 2012/18/EU on the control of major-accident hazards involving dangerous substances [Seveso-III-Directive]: This product is not assigned to a hazard category.

15.1.2. National regulations

[DE] National regulations

Störfallverordnung (12. BImSchV)

for substances contained in the product:

This product is not assigned to a hazard category.

Water hazard class

WGK:

3 - highly hazardous to water

Description:

Only applies if the battery is destroyed and the electrolyte is released.

15.2. Chemical Safety Assessment

No data available

15.3. Additional information

The batteries meet the requirements of all tests of the UN Manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3.

SECTION 16: Other information

16.1. Indication of changes

No data available

16.2. Abbreviations and acronyms

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Revision date: 11 Nov 2025

Print date: 11 Nov 2025

Version: 1



Page 8/8

Lithium Ionen - Polymer Battery-Pack 3.7V, 75mAh, 0.28Wh (contained in equipment)

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging
DIN	German Institute for Standardization / German Industrial Standard
DNEL	derived no-effect level
EN	European Standard
ES	Exposure scenario
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Standards Organisation
MAK	Maximum concentration in the workplace air (CH)
NFPA	National Fire Protection Association
NIOSH	National Institute for Occupational Safety & Health
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	persistent and bioaccumulative and toxic
PNEC	Predicted No Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
RID	Dangerous goods regulations for transport by rail
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations

16.3. Key literature references and sources for data

No data available

16.4. Classification for mixtures and used evaluation method according to regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]

The mixture is classified as not hazardous according to regulation (EC) No 1272/2008 [CLP].

16.5. List of relevant hazard statements and/or precautionary statements from sections 2 to 15

No data available

16.6. Training advice

No data available

16.7. Additional information

No data available