

SICHERHEITSDATENBLATT / SAFETY DATA SHEET

103791 | 18V / 5Ah / 90Wh



Produkt / Product	Lithium-Ionen-Akku / Lithium-Ion Battery
Art._Nr. / Article no.	103791
Nennspannung / Voltage	18 V
Kapazität / Capacity	5.000 mAh
Energie / Energy	90 Wh
Dokumentversion / Version	1.0
Ausgabedatum / Date	22.06.2026
Verantwortlich / Issuer	VITO AG

Abschnitt 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Section 1 Identification of the Substance/Mixture and of the Company/Undertaking

1.1 Produktidentifikator / Product Identifier

Produktbezeichnung Product name	Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie Rechargeable lithium-ion battery
Modell Model	103791
Nennparameter Rated parameters	18 V 5.000 mAh 90 Wh
Gewicht Weight	571,7 g

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen / Identified Uses

Verwendung Intended use	Energiespeicher für elektrische Geräte und Maschinen. Energy storage for electrical devices and machinery.
----------------------------	---

1.3 Angaben zum Lieferanten / Supplier Details

Inverkehrbringer Distributor / Issuer	VITO AG Eltastrasse 6 78532 Tuttlingen, Germany Tel: +49 (0)7461 962890 E-Mail: info@vito.ag Internet: www.vito.ag
--	---

1.4 Notrufnummer / Emergency Telephone Number

Notruf / Emergency Emergency contact	VITO Service Tel: +49 (0)7461 962890 E-Mail: info@vito.ag
---	--

SICHERHEITSDATENBLATT / SAFETY DATA SHEET

103791 | 18V / 5Ah / 90Wh



Abschnitt 2 Mögliche Gefahren

Section 2 Hazards Identification

GHS-Einstufung GHS classification	Kein Gefahrstoff gemäss GHS Not a hazardous substance according to GHS
Gefahrenpiktogramm Hazard pictogram	Nicht zutreffend Not applicable
Signalwort Signal word	Nicht zutreffend Not applicable
Gefahrenhinweis Hazard statement	Nicht zutreffend Not applicable
Sicherheitshinweise Precautionary statements	Nicht zutreffend Not applicable
Umweltgefahren Environmental hazards	Keine relevanten Informationen verfügbar No relevant information available

Abschnitt 3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemische Bezeichnung Chemical name	Formel Formula	CAS-Nr. CAS No.	Massenanteil (%) Weight (%)
Lithiumcobaltoxid / Lithium cobaltate	LiCoO ₂	12190-79-3	15 – 40
Graphit / Graphite	C ₂₄ X ₁₂	7782-42-5	10 – 30
Lithiumhexafluorophosphat / LiPF ₆	LiPF ₆	21324-40-3	10 – 30
Kupferfolie / Copper foil	Cu	7440-50-8	7 – 13
Aluminiumfolie / Aluminium foil	Al	7429-90-5	5 – 10
Nickel	Ni	7440-02-0	1 – 5

Abschnitt 4 Erste-Hilfe-Massnahmen

Section 4 First Aid Measures

Augenkontakt Eye contact	Augen sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei offen halten. Arzt aufsuchen. Flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, keeping eyelids open. Seek medical attention.
Hautkontakt Skin contact	Kontaminierte Kleidung entfernen, Haut mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen. Arzt aufsuchen. Remove contaminated clothing, rinse skin with plenty of water for at least 15 minutes. Seek medical attention.
Einatmen Inhalation	Person sofort an frische Luft bringen. Bei Atemschwierigkeiten Sauerstoff zuführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Move person immediately to fresh air. Administer oxygen if breathing is difficult. Seek immediate medical attention.
Verschlucken Ingestion	Mindestens 2 Gläser Wasser oder Milch trinken. Erbrechen einleiten, sofern die Person bei Bewusstsein ist. Arzt benachrichtigen. Have person drink at least 2 glasses of water or milk. Induce vomiting if person is conscious. Call a physician.

SICHERHEITSDATENBLATT / SAFETY DATA SHEET

103791 | 18V / 5Ah / 90Wh



Abschnitt 5 Massnahmen zur Brandbekämpfung

Section 5 Fire-Fighting Measures

Flammpunkt Flash point	Nicht zutreffend Not applicable
Löschmittel Extinguishing media	Wasser (H ₂ O), Kohlendioxid (CO ₂) Water (H ₂ O), Carbon dioxide (CO ₂)
Besondere Ausrüstung Special equipment	Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) verwenden Use self-contained breathing apparatus (SCBA)
Besondere Gefahren Special hazards	Bei übermässiger Hitzeeinwirkung kann das Sicherheitsventil ansprechen und Zellinhalt freisetzen. Excessive heat may cause the safety valve to open and release cell contents.
Verbrennungsprodukte Combustion products	Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO ₂), Lithiumoxid-Rauchgase Carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO ₂), lithium oxide fumes

Abschnitt 6 Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Section 6 Accidental Release Measures

Personenschutz Personal precautions	Bereich verlassen, bis Dämpfe verflüchtigt sind. Für maximale Belüftung sorgen. Haut-, Augen- und Atemkontakt mit Dämpfen vermeiden. Evacuate area until vapours dissipate. Ensure maximum ventilation. Avoid skin, eye and respiratory contact with vapours.
Umweltschutz Environmental precautions	Produkt darf nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen. Bei Eintrag zuständige Behörden informieren. Do not allow product to enter drains or waterways. Inform relevant authorities if this occurs.
Reinigung Clean-up methods	Ausgetretene Flüssigkeit mit Sand, Erde oder inerten Stoffen aufnehmen. Gemäss lokaler Vorschriften entsorgen. Absorb spilled liquid with sand, earth or inert material. Dispose of according to local regulations.

Abschnitt 7 Handhabung und Lagerung

Section 7 Handling and Storage

Handhabung Handling	- Akku nicht öffnen, zerstören oder verbrennen. - Do not open, destroy or incinerate the battery. - Keine Kurzschlüsse; nicht überladen oder tiefentladen. - Avoid short circuits; do not overcharge or over-discharge. - Nicht ins Feuer werfen, quetschen, durchstechen oder in Flüssigkeiten tauchen. - Do not throw into fire, crush, puncture or immerse in liquids.
Lagerung Storage	- Kühl, trocken und gut belüftet lagern; starke Temperaturschwankungen vermeiden. - Store cool, dry and well-ventilated; avoid large temperature fluctuations. - Nicht in der Nähe von Wärmequellen oder direkter Sonneneinstrahlung aufbewahren. - Keep away from heat sources and direct sunlight. - Temperaturen über 70 °C vermeiden. - Avoid temperatures above 70 °C.
Sonstige Hinweise Other precautions	Falsche Polarität vermeiden. Bei unsachgemässer Handhabung Explosions- oder Verbrennungsgefahr. Avoid incorrect polarity. Risk of explosion or burns if improperly handled.

SICHERHEITSDATENBLATT / SAFETY DATA SHEET

103791 | 18V / 5Ah / 90Wh



Abschnitt 8 Expositionsgrenzwerte / Persönlicher Schutz

Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

Technische Massnahmen Engineering controls	Lokale Absaugung zur Kontrolle von Staub, Nebel und Dämpfen. Fernhalten von Hitze und offenem Feuer. Local exhaust ventilation to control dust, mist and vapours. Keep away from heat and open flame.
Atemschutz Respiratory protection	Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Not required under normal conditions.
Körperschutz Body protection	Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Bei geöffneten/leckenden Akkus: Schutzkleidung und Handschuhe. Not required under normal conditions. For open/leaking batteries: wear protective clothing and gloves.
Augenschutz Eye protection	Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Bei geöffneten/leckenden Akkus: Schutzbrille tragen. Not required under normal conditions. For open/leaking batteries: wear safety glasses.
Hygiene Hygiene measures	Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen. Do not eat, drink or smoke in the work area.

Abschnitt 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Section 9 Physical and Chemical Properties

Aggregatzustand Physical state	Feststoff Solid
Farbe Colour	Schwarz Black
Geruch Odour	Nicht zutreffend Not applicable
pH-Wert pH value	Nicht zutreffend Not applicable
Schmelz-/Siedepunkt Melting/boiling point	Nicht zutreffend Not applicable
Flammpunkt Flash point	Nicht zutreffend Not applicable
Dampfdruck Vapour pressure	Nicht zutreffend Not applicable
Wasserlöslichkeit Water solubility	Nicht zutreffend Not applicable
Selbstentzündung Auto-ignition temp.	Nicht zutreffend Not applicable
Zersetzungstemperatur Decomposition temp.	Nicht zutreffend Not applicable

SICHERHEITSDATENBLATT / SAFETY DATA SHEET

103791 | 18V / 5Ah / 90Wh



Abschnitt 10 Stabilität und Reaktivität

Section 10 Stability and Reactivity

Stabilität Stability	Stabil unter den in Abschnitt 7 beschriebenen Bedingungen. Stable under the conditions described in Section 7.
Zu vermeidende Bedingungen Conditions to avoid	Erhitzen über 70 °C, Verbrennen, Verformen, Zerstören, Zerlegen, Überladen, Kurzschluss, Feuchtigkeit. Heating above 70 °C, incineration, deformation, destruction, disassembly, overcharging, short circuit, moisture.
Unverträgliche Stoffe Incompatible materials	Oxidationsmittel, Säuren, Basen Oxidising agents, acids, bases
Zersetzungsprodukte Decomposition products	CO, CO ₂ , Lithiumoxid-Rauchgase CO, CO ₂ , lithium oxide fumes

Abschnitt 11 Toxikologische Angaben

Section 11 Toxicological Information

Reizwirkung Irritation	Gefahr besteht nur bei mechanischer, thermischer oder elektrischer Beschädigung des Gehäuses. Dann können Haut, Augen und Atemwege gereizt werden. Risk only if the enclosure is mechanically, thermally or electrically compromised. Skin, eyes and respiratory tract may be irritated.
Sensibilisierung Sensitisation	Nicht zutreffend Not applicable
Reproduktionstoxizität Reproductive toxicity	Nicht zutreffend Not applicable
Mutagenität Mutagenicity	Nicht zutreffend Not applicable

Abschnitt 12 Umweltbezogene Angaben

Section 12 Ecological Information

Ökotoxizität Ecotoxicity	Nicht zutreffend Not applicable
Mobilität im Boden Mobility in soil	Nicht zutreffend Not applicable
Abbaubarkeit Degradability	Nicht zutreffend Not applicable
Bioakkumulation Bioaccumulation	Nicht zutreffend Not applicable

Abschnitt 13 Hinweise zur Entsorgung

Section 13 Disposal Considerations

Produktentsorgung Product disposal	Lithium-Ionen-Akkus dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Lithium-ion batteries must not be disposed of in household waste. Die Entsorgung hat gemäss den geltenden nationalen und lokalen Vorschriften für Altbatterien und Elektroaltgeräte zu erfolgen. Disposal must comply with applicable national and local regulations for waste batteries and waste electrical equipment.
--	---

SICHERHEITSDATENBLATT / SAFETY DATA SHEET

103791 | 18V / 5Ah / 90Wh



	Beschädigte oder defekte Lithium-Ionen-Akkus sind getrennt zu sammeln und einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen. Damaged or defective lithium-ion batteries must be collected separately and disposed of by a specialist.
Verpackungsentsorgung Packaging disposal	Gemäss den jeweils geltenden lokalen Vorschriften entsorgen. Dispose of in accordance with applicable local regulations.

Abschnitt 14 Angaben zum Transport Section 14 Transport Information

Transportkennzeichnung Transport label	Lithiumbatterie-Kennzeichnung Lithium battery label
UN-Nummer UN number	UN 3480 (Batterien lose) / UN 3481 (in/mit Gerät) UN 3480 (cells/batteries alone) / UN 3481 (packed with/in equipment)
Gefahrgutklasse Hazard class	9 9
Meeresschadstoff Marine pollutant	Nein / No No
IATA / ICAO IATA / ICAO	IATA DGR, PI 965 Abschnitt IB oder PI 966/967 Abschnitt II IATA DGR, PI 965 Section IB or PI 966/967 Section II
IMDG IMDG	Sondervorschrift 188, IMDG CODE Amdt. 42-24 Special Provision 188, IMDG CODE Amdt. 42-24
ADR ADR	Sondervorschrift 188 gemäss ADR Special Provision 188 per ADR
RID RID	Sondervorschrift 188 gemäss RID Special Provision 188 per RID

Hinweis / Note: Jede Batterie muss vor dem Transport UN 38.3 getestet sein. / Each battery must have passed UN 38.3 testing prior to transport.

Abschnitt 15 Rechtsvorschriften Section 15 Regulatory Information

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) / Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) / Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)
- Verordnung (EU) 2023/1542 über Batterien und Altbatterien / Regulation (EU) 2023/1542 on batteries and waste batteries
- ADR – Europäisches Übereinkommen, internationale Strassenbeförderung / ADR – European Agreement on international carriage by road
- RID – Internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter / RID – Regulations on international carriage of dangerous goods by rail
- IMDG-Code – International Maritime Dangerous Goods Code / IMDG Code – International Maritime Dangerous Goods Code
- IATA Dangerous Goods Regulations / IATA Dangerous Goods Regulations
- UN Manual of Tests and Criteria, Teil III, Unterabschnitt 38.3 / UN Manual of Tests and Criteria, Part III, Sub-section 38.3

SICHERHEITSDATENBLATT / SAFETY DATA SHEET

103791 | 18V / 5Ah / 90Wh



Abschnitt 16 Sonstige Angaben Section 16 Other Information

Dokumenteninformationen / Document Information	
Art._Nr. / Article no.	103791
Produkt / Product	Lithium-Ionen-Akku / Lithium-Ion Battery
Nennspannung / Voltage	18 V
Kapazität / Capacity	5 Ah / 5,000 mAh
Energie / Energy	90 Wh
Version	1.0
Erstellt durch / Issued by	VITO AG
Ausgabedatum / Date	22.06.2026

Grundlage / Basis

Dieses Dokument wurde durch die VITO AG als Inverkehrbringer auf Grundlage der vom Hersteller bereitgestellten technischen Informationen und Prüfdokumente erstellt.

This document was prepared by VITO AG as the distributor on the basis of technical information and test documentation provided by the manufacturer.

Haftungsausschluss / Disclaimer

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand und dienen als Leitfaden für die sichere Handhabung, Lagerung, Verwendung, den Transport und die Entsorgung des beschriebenen Produkts.

The information in this safety data sheet reflects current knowledge and serves as a guide for the safe handling, storage, use, transport and disposal of the described product.

Die Angaben stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

The information does not constitute a warranty of product properties and does not create any contractual obligation.

Die Einhaltung aller geltenden gesetzlichen Vorschriften liegt in der Verantwortung des Anwenders.

Compliance with all applicable statutory regulations is the responsibility of the user.

Änderungen und Aktualisierungen bleiben vorbehalten.

Amendments and updates are reserved.

VITO AG | www.vito.ag | info@vito.ag