

Handelsname:

Trockenelektrolyt, alkalisch

Überarbeitet am: 11.10.2021

Seite 1 von 9

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

• **Angaben zum Produkt:**

Handelsname: Trockenelektrolyt, alkalisch (Gemisch aus KOH und LiOH x H₂O)

- **Verwendung des Produkts:** Herstellung von Batterieflüssigkeit für den Betrieb von alkalischen NiCd-Akkumulatoren

• **Hersteller / Lieferant:**

GAZ Geräte- und Akkumulatorenwerk Zwickau GmbH
Postfach 200457
08004 Zwickau ,
GERMANY

Tel.: +49 375 86-0

- **24 Stunden Notfall Nummer.:** +49 / (0)700 24112112 (Kontakt ID: GAZ)
- **USA Lieferungen:** +49 / (0)700 24112112 (Kontakt ID: GAZ)
- **+ 1 872 5888 271 (Kontakt ID: GAZ)**

2. Mögliche Gefahren:

GHS-Gefahrenkennzeichnung



Signalwort: "Gefahr"

Gefahrenhinweise

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise - Prävention

P261	Einatmen von Staub vermeiden.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P280	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

Sicherheitshinweise – Reaktion

P301 + P330 + P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
H308+P311	BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Handelsname:

Trockenelektrolyt, alkalisch

Überarbeitet am: 11.10.2021

Seite 2 von 9

3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung:

Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Name	chem. Formel	EINECS Nummer	CAS Nummer	Bestandt. in %	Einstufung nach 1272/2008/EG
Kaliumhydroxid	KOH	215-181-3	1310-58-3	ca. 97	Met.Corr.1: H290 Acute Tox.4: H302 Skin Corr.1A : H314
Lithiumhydroxid - Monohydrat	LiOH x H ₂ O	215-183-4	1310-65-2	ca. 3	AcuteTox.3: H301 Acute Tox.3: H331 Skin Corr.1A: H314

Voller Wortlaut H, P-Sätze siehe Punkt 16.

4. Erste – Hilfe – Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Erblickungsgefahr!
Reizung und Ätzwirkung, Husten, Atemnot

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignetes Löschmittel:

Feuerlöschmaßnahme auf die Umgebung abstimmen

5.2 Spezielle Gefahren

nicht brennbar, in Verbindung mit Wasser Bildung starker Lauge

5.3 Spezielle Schutzausrüstung

Schutzanzug, Umluft unabhängiges Atemschutzgerät

Handelsname:

Trockenelektrolyt, alkalisch

Überarbeitet am: 11.10.2021
Seite 3 von 9

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Einatmen von Stäuben vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Keine Aluminium-, Zinn- oder Zinkbehälter.
Keine Metallbehälter.

Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen. Trocken.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

8. Expositionsbegrenzung / persönliche Schutzausrüstung

8.1 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

entfällt

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten

Handelsname:

Trockenelektrolyt, alkalisch

Überarbeitet am: 11.10.2021

Seite 4 von 9

abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Sonstige Schutzmaßnahmen

Schutzkleidung

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

X

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen..

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	fest
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
pH-Wert	ca. 14 bei 56 g/l 20 °C
Schmelzpunkt	360 °C
Siedepunkt/Siedebereich	1.320 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht entzündlich
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar

Handelsname:

Trockenelektrolyt, alkalisch

Überarbeitet am: 11.10.2021

Seite 5 von 9

Dampfdruck	bei 20 °C Nicht anwendbar
Dichte	2,04 g/cm ³ bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	1.120 g/l bei 20 °C
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine
<u>9.2 Sonstige Angaben</u>	
Zündtemperatur	Nicht anwendbar
Ätzwirkung	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

10. Stabilität und Reaktivität:

10.1 Reaktivität

exothermer Lösevorgang mit Wasser

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Tetrahydrofuran, Peroxide, Natriumazid, Benzoylchlorid, Calcium in Pulverform, Karbide, Chlor, Halogenoxide, organische Nitroverbindungen, Phosphor, Nichtmetalloxide, Chlordioxid, Fluor, Magnesium, Nitroverbindung, Stickstofftrichlorid

Exotherme Reaktion mit:

Acetonitril, Acrolein, Aldehyde, Alkohole, Essigsäure, Halogenkohlenwasserstoff, Halogen-Halogenverbindungen, Peroxide, Schwefelwasserstoff, Wasserstoffperoxid, Vinylacetat, Reduktionsmittel, Säuren, Säurechloride, Säureanhydride, Peroxiverbindungen, Methanol, Chloroform

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Aluminium, Ammoniumsalze, Germanium, Anhydride, Phosphoroxide, Azide, Blei, Kupfer, Kupferlegierungen, Zinn, Zink

Freisetzung von:

Wasserstoff

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

10.5 Unverträgliche Materialien

Handelsname:

Trockenelektrolyt, alkalisch

Überarbeitet am: 11.10.2021

Seite 6 von 9

tierischen/pflanzlichen Geweben, Glas, verschiedene Kunststoffe, Metalle

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

11. Angaben zur Toxikologie:

Akute orale Toxizität

Kaliumhydroxid LD50 / oral / Ratte: 273 mg/kg
Lithiumhydroxid LD50 / oral / Ratte: 210 mg/kg

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Verätzungen der Schleimhaut, Husten, Atemnot
Mögliche Folgen: Schädigung des Atemtrakts

Akute dermale Toxizität

Keine Informationen verfügbar.

Hautreizung

Kaninchen Ergebnis: Verursacht Verätzungen.

(IUCLID)

In-vitro Studie Ergebnis: Ätzend
OECD- Prüfrichtlinie 431
Verursacht schwere Verätzungen.

Augenreizung

Kaninchen Ergebnis: Verursacht schwere Augenschäden.
OECD Prüfrichtlinie 405
Verursacht schwere Augenschäden.
Erblindungsgefahr!

Sensibilisierung

Sensibilisierungstest: Meerschweinchen
Ergebnis: negativ

(IUCLID)

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro

Ames test
Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Ergebnis: negativ

(IUCLID)

Karzinogenität

Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität

Keine Informationen verfügbar.

Handelsname:

Trockenelektrolyt, alkalisch

Überarbeitet am: 11.10.2021

Seite 7 von 9

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Nach Aufnahme:

Schmerzen, Ödeme, Erbrechen, Schock, Tod

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten

12. Angaben zur Ökologie

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 *Gambusia affinis* (Texaskärpfling): 80 mg/l; 96 h
(IUCLID)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Nicht anwendbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT/vPvB: Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

In Kläranlagen Neutralisation möglich.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

Produkt:

Empfehlung:

Produkt muss unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden

Handelsname:

Trockenelektrolyt, alkalisch

Überarbeitet am: 11.10.2021

Seite 8 von 9

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Entsorgung gemäß den nationalen Vorschriften

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie das Produkt zu entsorgen.

14. Transportvorschriften:

- **UN-Nummer 3262**
- **Landtransport ADR / RID und GGVS / GGVE (grenzüberschreitend / Inland):**
- **ADR / RID – GGVS / E Klasse:** 8
- **Kemler - Zahl:** 80
- **UN – Nummer:** 3262
- **Bezeichnung des Gutes:** Ätzender Stoff, alkalisch, anorganisch,n.a.g
- **Seeschiffstransport IMDG / GGVSee:**
- **IMDG / GGVSee – Klasse:** 8
- **UN – Nummer:** 3262
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** Ätzender Stoff, alkalisch, anorganisch,n.a.g
- **Lufttransport ICAO – TI und IATA – DGR:**
- **ICAO / IATA – Klasse:** 8
- **UN /ID – Nummer:** 3262
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** Ätzender Stoff, alkalisch, anorganisch,n.a.g

15. Vorschriften:

- **Nationale Vorschriften:** VwV WGK-Einstufung, Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung:** -
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

16. Sonstige Angaben:

Volltext der Gefahrenhinweise in den Punkten 2 und 3.

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Gefahr

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Handelsname:

Trockenelektrolyt, alkalisch

Überarbeitet am: 11.10.2021

Seite 9 von 9

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P3110 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.