



Veiligheidsinformatieblad MSDS 2.001.019

Primaire Zink/lucht knoopcel, kwikvrij Series: p...

1 Identificatie van het product en het bedrijf

Productgegevens

Handelsnaam: Zink/lucht hoortoestelbatterijen
Spanning: 1.45 V
Elektrochemisch systeem: Zink / KOH elektrolyt / Zuurstof
Anode (negatieve elektrode): Zink
Kathode (positieve elektrode): MnOx-katalysator

Dit veiligheidsinformatieblad is van toepassing op de volgende celtypen en alle variëteiten die worden geleverd door VARTA Microbattery.

Type	IEC-benaming	ANSI aanduiding
p675, 675	PR44	ANSI 7003ZD
p13, 13	PR48	ANSI 7000ZD
p312, 312	PR41	ANSI 7002ZD
p10, 10, PR536	PR70	ANSI 7005ZD
p675 IMPLANTplus, 675I, PR44I	PR1154	

Details leverancier

Adres: VARTA Microbattery GmbH
VARTA-Platz 1
73479 Ellwangen
Duitsland
Telefoonnummer voor noodgevallen: +49 7961 921 110 (VAC)

Algemene opmerking

Deze informatie wordt verstrekt als service aan onze klanten. De gepresenteerde gegevens zijn in overeenstemming met onze huidige kennis en ervaringen. Het zijn geen contractuele garanties van producteigenschappen.

Wettelijke opmerking (EU)

Deze batterijen zijn geen "stoffen" of "mengsels" volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 EG. In plaats daarvan moeten ze worden beschouwd als "artikelen", waarbij het niet de bedoeling is dat er stoffen vrijkomen bij het hanteren. Daarom is er geen verplichting om een veiligheidsinformatieblad te verstrekken volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, artikel 31.

De in dit veiligheidsinformatieblad gebruikte rubrieken zijn in overeenstemming met bijlage II van Verordening (EG) nr. 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878.



Wettelijke opmerking (VS)

Veiligheidsinformatiebladen zijn een subvereiste van de Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Hazard Communication Standard, 29 CFR Subpart 1910.1200. Deze norm voor gevaarlijke communicatie is niet van toepassing op verschillende subcategorieën, waaronder alles wat door OSHA wordt gedefinieerd als een "artikel". Volgens OSHA betekent "artikel" een gefabriceerd voorwerp dat geen vloeistof of deeltje is: (i) dat tijdens de fabricage een specifieke vorm of een specifiek ontwerp heeft; (ii) waarvan de functie(s) voor het eindgebruik geheel of gedeeltelijk afhankelijk zijn van de vorm of het ontwerp tijdens het eindgebruik; en (iii) waarbij onder normale gebruiksomstandigheden niet meer dan zeer kleine hoeveelheden, bijvoorbeeld minieme of sporenhoeveelheden van een gevaarlijke chemische stof vrijkomen (zoals bepaald in paragraaf (d) van deze sectie), en die geen fysiek gevaar of gezondheidsrisico voor werknemers vormen.

Omdat al onze batterijen worden gedefinieerd als "artikelen", zijn ze vrijgesteld van de vereisten van de Hazard Communication Standard.

2 Identificatie van gevaren

Verzegelde VARTA Zinc/Air hoortoestelbatterijen zijn bij normaal gebruik niet gevaarlijk (zoals gedefinieerd in sectie 7).

Bij een verkeerde behandeling (langdurige diepe ontlading, oplading, omgekeerde oplading, externe kortsluiting...) en bij storingen kan er elektrolyt uit de cel lekken via de luchtgaten. Houd in deze gevallen rekening met het risico van een kaliumhydroxideoplossing (corrosief, pH > 14). Opladen kan breuk veroorzaken. De elektrodematerialen zijn alleen gevaarlijk als de materialen vrijkomen door mechanische beschadiging van de cel of bij blootstelling aan vuur.

3 Samenstelling/informatie over ingrediënten

Ingrediënten

Inhoud	CAS-nr.	EG-nr.	Materiaal	Gevarencategorieën	Gevarenaanduidingen
40 - 55 %	7440-66-6	231-175-3	Zink	Aquatisch acuut 1, aquatisch chronisch 1	H400, H410
25 - 45 %	vertrouwelijk	vertrouwelijk	Vernikkeld staal		
3 - 10 %	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxide	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A	H302, H314
2 - 7 %	vertrouwelijk	vertrouwelijk	Polymeren		
1 - 5 %	7440-50-8	231-159-6	Koper		
0 - 1 %	vertrouwelijk	vertrouwelijk	Mangaanoxide	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3	H302, H312, H315, H319, H332, H335
0.01 - 0.03 %	7439-92-1	231-100-4	Lood	Repr. 1A, Acute Tox. 4, STOT RE 2, aquatisch chronisch 1	H302, H332, H360D, H373, H410
Rest	vertrouwelijk	vertrouwelijk	Inerte materialen		

Zie rubriek 16 voor de volledige tekst van de gevarenaanduidingen.

Stoffen die relevant zijn voor batterijrichtlijn 2006/66/EG

Inhoud	CAS-nr.	EG-nr.	Materiaal
< 0.0300 %	7439-92-1	231-100-4	Lood
< 0.0005 %	7440-43-9	231-152-8	Cadmium
< 0.0005 %	7439-97-6	231-106-7	Kwik (geen opzettelijk geïntroduceerd, zie hoofdstuk 12)



4 Eerstehulpmaatregelen

Na inademing:	Frisse lucht. Medische hulp invoeren.
Na huidcontact:	Vaste deeltjes onmiddellijk verwijderen. Aangetaaste gebieden spoelen met veel water (minstens 15 min). Verplaats verontreinigde doek onmiddellijk. Zoek medische hulp.
Na oogcontact:	Spoel het oog voorzichtig met veel water (minstens 15 minuten). Zoek medische hulp.
Na inslikken van batterijcomponenten:	Vermijd braken. Zoek medische hulp. Geen proeven voor neutralisatie.
Na inslikken van batterij:	In geval van inslikken van een batterij, onmiddellijk medische hulp invoeren bij een spoedafdeling van een ziekenhuis. Laat de persoon die de batterij heeft ingeslikt niet eten of drinken totdat een röntgenfoto kan vaststellen of er een batterij aanwezig is. Als u de verpakking van de batterij of het apparaat met de batterij nog hebt, neem deze dan mee om de arts te helpen het type en de chemische samenstelling van de batterij te bepalen.
Verder advies voor professionals in de gezondheidszorg:	https://www.poison.org/battery/guideline

5 Brandbestrijdingsmaatregelen

Geschikte blusmiddelen:	Gebruik schuim, droog poeder of kooldioxide (CO ₂) naargelang het geval.
Blusmiddelen met beperkte geschiktheid:	Water is alleen geschikt voor beginnende brand.
Speciale beschermende uitrusting tijdens brandbestrijding:	Brandweerkleding en onafhankelijke ademhalingsapparatuur.
Speciaal gevaar:	(geen)

6 Maatregelen bij accidenteel vrijkomen

Persoonsgebonden maatregelen:	Draag persoonlijke beschermingsmiddelen aangepast aan de situatie (beschermingshandschoenen, doek).
Milieubeschermingsmaatregelen:	Bij celbreuk huidcontact vermijden en al het vrijgekomen materiaal opvangen in een met plastic beklede opvangbak. Verwijderen volgens de plaatselijke wet- en regelgeving. Voorkom dat uitgeloopte stoffen in de aarde, het kanaal of het water terechtkomen.
Behandeling voor reiniging:	Als de behuizing van de cel wordt gedemonteerd, kunnen kleine hoeveelheden elektrolyt lekken. Verpak de cel of de resten ervan inclusief ingrediënten zoals hierboven beschreven. Daarna reinigen met water.



7 Behandeling en opslag

Richtlijnen voor veilig gebruik:

- Volg altijd de waarschuwingen op de batterijen en in de handleidingen van de apparaten. Gebruik alleen de aanbevolen batterijtypen.
- Houd batterijen uit de buurt van kinderen
- Voor apparaten die door kinderen of geestelijk gehandicapten worden gebruikt, moet de batterijbehuizing worden beschermd tegen toegang door onbevoegden.
- Onverpakte batterijen mogen niet in bulk rondslingeren.
- Vervang bij vervanging van de batterij altijd alle batterijen door nieuwe van hetzelfde type en merk.
- Slik batterijen niet in.
- Gooi geen batterijen in water.
- Gooi batterijen niet in het vuur.
- Vermijd diepe ontlading.
- Sluit batterijen niet kort.
- Laad primaire batterijen niet op.
- Open batterijen niet en haal ze niet uit elkaar.

Levering aan particuliere eindgebruikers:

Indien de producten worden geleverd aan particuliere eindgebruikers, verpakt met apparatuur of vervat in apparatuur wordt het sterk aanbevolen om deze regels te volgen: Het product moet gemarkeerd zijn met een grafisch symbool dat de gebruiker attendeert op het raadplegen van de gebruiksaanwijzing. De handleiding zelf moet het volgende bevatten

- een waarschuwingsmarkering met tekst om de gebruiker te wijzen op het gevaar van het inslikken van een munt-/knopbatterij,
- een instructie over de aanwezigheid van een knoopcelbatterij,
- mogelijke gevolgen van het inslikken van batterijen,
- een instructie om batterijen uit de buurt van kinderen te houden,
- het advies om onmiddellijk medische hulp te zoeken als het vermoeden bestaat dat batterijen zijn ingeslikt of in een lichaamsdeel zijn geplaatst.

Verder advies voor ouders:

<https://buttonbatterysafety.com>

Verder advies voor professionals in de gezondheidszorg: <https://www.poison.org/battery/guideline>

Omgevingscondities:

10 °C tot 30 °C en 20 % tot 80 % relatieve vochtigheid voor opslag
-10 °C tot 65 °C en 5 % tot 95 % relatieve vochtigheid voor korte blootstelling (bijv. transport)

Vermijd grote temperatuurschommelingen. Niet in de buurt van verwarmingsapparatuur bewaren. Vermijd direct zonlicht. Bij hogere temperaturen kunnen de elektrische prestaties verminderen.

Opslag van onverpakte batterijen kan kortsluiting en warmteontwikkeling veroorzaken.

Opslagcategorie
volgens TRGS 510:

Aanbevolen wordt om de "Technische Regel voor Gevaarlijke Stoffen TRGS 510 - Opslag van gevaarlijke stoffen in niet-stationaire containers" in acht te nemen en VARTA Zink/Lucht Gehoorapparaatbatterijen te behandelen volgens opslagcategorie 11 ("brandbare vaste stoffen").

Opslag van grote hoeveelheden:

Bewaar de batterijen indien mogelijk in de originele verpakking (kortsluitbeveiliging). Een brandalarm wordt aanbevolen. Voor automatisch blussen, zie hoofdstuk 5.

8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Onder normale omstandigheden (ontlading) komen er geen bestanddelen vrij. Vermijd langdurige diepe ontlading.

9 Fysische en chemische eigenschappen

Niet van toepassing indien gesloten.



10 Stabiliteit en reactiviteit

Gevaarlijke reacties: Bij verhitting boven 60 °C bestaat het risico op breuk.

11 Toxicologische informatie

Onder normale omstandigheden (ontlading) komen er geen bestanddelen vrij. Vermijd langdurige diepe lozing. Zie de informatie in de rubrieken 2 tot en met 4 en 6 als er per ongeluk bestanddelen vrijkomen.

Het inslikken van een batterij kan schadelijk zijn. Bel het plaatselijke antigifcentrum voor advies en follow-up. Zie rubriek 4.

12 Ecologische informatie

VARTA Zinc/Air hoortoestelbatterijen bevatten lood en geen kwik en cadmium zoals gedefinieerd in de Europese richtlijn 2006/66/EC Artikel 21.

Kwik is niet "opzettelijk geïntroduceerd (te onderscheiden van kwik dat incidenteel aanwezig kan zijn in andere materialen)" in de zin van de U.S.A. "Mercury-Containing and Rechargeable Battery Management Act" (Wet beheer kwikhoudende en oplaadbare batterijen) (13 mei 1996).

VARTA zink/lucht hoortoestelbatterijen met een kwikgehalte < 5 mg/kg zijn kwikvrije batterijen in overeenstemming met de nationale norm van China GB24428- 2009 "Beperking van kwikgehalte voor zink-zilveroxide, zink-lucht en zink-mangaandioxide-knoopbatterijen".

13 Overwegingen met betrekking tot verwijdering

Om kortsluiting en verhitting te voorkomen, mogen gebruikte VARTA Zinc/Air hoortoestelbatterijen nooit los worden opgeslagen of vervoerd. De juiste maatregelen tegen kortsluiting zijn:

- Bewaar batterijen in de originele verpakking
- Dekking van de terminals
- Inbedden in droog zand

Europese Unie

In de Europese Unie is de productie, behandeling en verwijdering van batterijen geregeld op basis van RICHTLIJN 2006/66/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 6 september 2006 inzake batterijen en accu's, alsook afgedankte batterijen en accu's en tot intrekking van Richtlijn 91/157/EEG. Klanten vinden gedetailleerde informatie over verwijdering in hun specifieke landen op de website van de European Portable Batteries Association (www.epbaeurope.net).

Importeurs en gebruikers buiten de EU moeten rekening houden met de lokale wetgeving en regels.

VS

VARTA zink/lucht hoortoestelbatterijen zijn door de federale overheid geclassificeerd als niet-gevaarlijk afval en kunnen veilig worden weggegooid bij het normale gemeentelijke afval. Deze batterijen bevatten echter wel recyclebare materialen en worden geaccepteerd voor recycling door Call2Recycle, Inc. Ga naar hun website op www.call2recycle.org voor meer informatie.



14 Transportinformatie

Algemene overwegingen

VARTA Zink/Lucht Hoortoestelbatterijen worden beschouwd als "droge cel" batterijen en zijn niet gereguleerd voor transport door het U.S. Department of Transportation (DOT), de International Civil Aviation Administration (ICAO), de International Air Transport Association (IATA), de International Maritime Organization (IMO), het Accord Européen Relation au Transport au Transport. De- partment of Transportation (DOT), International Civil Aviation Administration (ICAO), International Air Transport Association (IATA), de International Maritime Organization (IMO), de Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route (ADR) en het Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises Dangereuses (RID).

Praktijkrichtlijn voor het verpakken en verzenden van primaire batterijen in IEC 60086-1: "De verpakking moet geschikt zijn om mechanische schade tijdens het transport, de behandeling en het stapelen te voorkomen. De materialen en het ontwerp van de verpakking moeten zodanig worden gekozen dat onbedoelde elektrische geleiding, corrosie van de aansluitingen en binnendringen van vocht worden voorkomen. Schokken en trillingen moeten tot een minimum worden beperkt. Dozen mogen bijvoorbeeld niet van vrachtwagens worden gegooid, op hun plaats worden geslagen of zo hoog worden opgestapeld dat ze de batterijcontainers eronder overbelasten. Er moet bescherming tegen slecht weer worden geboden."

IATA DGR

Bijzondere bepaling A123: "Voorbeelden van dergelijke batterijen zijn: alkali-mangaan-, zink-koolstof- en nikkel-cadmiumbatterijen. Elke elektrische batterij ... die een gevaarlijke warmteontwikkeling kunnen veroorzaken, moeten voor het vervoer zodanig worden voorbereid dat a) kortsluiting wordt voorkomen (bv.... door de effectieve isolatie van blootliggende aansluitingen....); en b) onbedoelde activering. De woorden "Niet beperkt" en het nummer van de bijzondere bepaling moeten worden opgenomen in de beschrijving van de stof op de luchtvrachtbrief zoals vereist door 8.2.6, wanneer een luchtvrachtbrief wordt afgegeven."

ADR/RID/IMDG-code

Aangezien primaire alkalinecellen niet expliciet worden genoemd in deze voorschriften voor gevaarlijke goederen, zijn er geen speciale vereisten voor het vervoer van deze producten.

VS

49 CFR §172.102 Bijzondere bepaling 130: "Droge batterijen die niet specifiek onder een ander punt in de tabel §172.101 vallen, vallen onder dit punt (d.w.z., batterijen, droog, verzegeld, n.e.g.) en zijn niet onderworpen aan de vereisten van dit hoofdstukonderdeel, met uitzondering van het volgende: [...] (b) Voorbereiding voor vervoer. Batterijen en door batterijen aangedreven apparaten die batterijen bevatten, moeten worden voorbereid en verpakt voor vervoer op een wijze die het volgende voorkomt: (1) een gevaarlijke warmteontwikkeling; (2) kortsluiting, met inbegrip van, maar niet beperkt tot de volgende methoden: [...] (ii) het scheiden of verpakken van batterijen op een zodanige wijze dat voorkomt contact met andere batterijen, apparaten of geleidende materialen (bijv. metaal) in de verpakking [.]; en (3) Schade aan aansluitingen. Indien niet schokbestendig, mag de buitenverpakking niet worden gebruikt als de enige manier om de batterijpolen te beschermen tegen beschadiging of kortsluiting. Batterijen moeten stevig worden opgevuld en verpakt om te voorkomen dat ze verschuiven, waardoor de poolkapsjes los zouden kunnen raken of de polen anders zouden kunnen worden gericht om kortsluiting te veroorzaken."

15 Regelgevende informatie

Overweging voor markering (EU)

VARTA Zinc/Air hoortoestelbatterijen voldoen aan de vereisten van de Medical Device Regulation (EU) 2017/745 klasse I en zijn daarom voorzien van het CE-symbool.

Volgens RICHTLIJN 2006/66/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 6 september 2006 inzake batterijen en accu's, alsook afgedankte batterijen en accu's en tot intrekking van Richtlijn 91/157/EEG moeten alle batterijen worden gemarkeerd met de gekruiste vuilnisbak; volgens artikel 21 van deze richtlijn moeten primaire zink/lucht-knoopcellen worden gemarkeerd met het elementensymbool "Pb".



Markering overweging (VS)

De behuizing van VARTA Zinc/Air hoortoestelbatterijen is gemaakt van vernikkeld staal. Voor de blootstelling aan nikkel wordt geen veiligheidsniveau gegeven in California Proposition 65, officieel bekend als de Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act van 1986. Daarom moet de volgende waarschuwing worden gegeven aan klanten in de staat Californië: "WAARSCHUWING: Dit product kan u blootstellen aan chemische stoffen, waaronder nikkel, waarvan de staat Californië weet dat het kanker veroorzaakt. Ga voor meer informatie naar www.P65Warnings.ca.gov." De waarschuwing moet samen met een driehoekig geel waarschuwingssymbool worden gegeven.

Internationale veiligheidsnormen

Volgens IEC 60086-5:2021 hoeven knoopcellen van systeem P niet getest te worden.

Volgens ANSI C18.1M, deel 2-2019 "zijn zinklucht-knoopcellen of batterijen met een vermogen van minder dan 700 mAh vrijgesteld van alle tests."

Watergevarenklasse

De voorschriften van de Duitse federale wet op het waterbeheer (WHG) zijn niet van toepassing omdat VARTA Zinc/Air hoortoestelbatterijen artikelen en geen stoffen zijn, zodat er geen risico op waterverontreiniging bestaat, tenzij de batterijen worden geschonden of ontmanteld.

16 Andere informatie

Volledige tekst van de gevarenaanduidingen waarnaar in sectie 3 wordt verwezen:

Code	Zin
H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H228	Ontvlambare vaste stof.
H250	Vat spontaan vuur bij blootstelling aan lucht.
H260	Bij contact met water komen ontvlambare gassen vrij die spontaan kunnen ontbranden.
H271	Kan brand of explosie veroorzaken; sterk oxidatiemiddel.
H272	Kan vuur versterken; oxidatiemiddel.
H301	Toxisch bij opname door de mond.
H302	Schadelijk bij opname door de mond.
H311	Giftig bij contact met de huid.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H330	Dodelijk bij inademing.
H332	Schadelijk bij inademing.
H334	Kan allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken bij inademing.

vervolg op volgende pagina



Code	Zin (vervolg)
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H341	Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
H350	Kan kanker veroorzaken
H350i	Kan kanker veroorzaken bij inademing.
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H360	Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden.
H360D	Kan het ongeboren kind schaden.
H360FD	Kan de vruchtbaarheid schaden. Kan het ongeboren kind schaden.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411	Toxisch voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H413	Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben.

Gedekte
voorschriften:

Laatst behandelde wijzigingen van transportvoorschriften:

- Lucht: IATA DGR 2024 (uitgave 65th)
- Weg: ADR 2023
- Zee: IMDG Code 2022 (incl. Amdt. 41-22)
- Spoor: RID 2023

Laatst gedekte wijziging van de Europese batterijrichtlijn 2006/66/EG:

- Richtlijn (EU) 2018/849

RoHS:

Zie speciale [verklaring](#)

REACH:

Zie speciale [verklaring](#)

Uitgegeven door: VARTA Microbattery GmbH
Product Compliance

Contact: <https://www.varta-ag.com/en/about-varta/contact>

Updates: Actuele SDS kunnen worden gedownload van VARTA's webpagina

<https://www.varta-ag.com/en/industry/product-solutions>