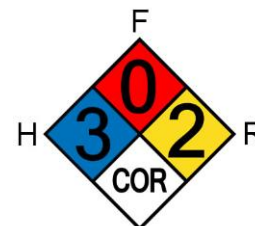


**TROJAN BATTERY COMPANY**  
**NATTE ZUUR-LOOD ACCU, GEVULD MET ZUUR**



**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**

**SECTIE 1 -- PRODUCT EN BEDRIJFSINFORMATIE**

<b>PRODUCTNAAM:</b> ZUUR-LOOD ACCU, NAT <b>CHEMISCHE FAMILIE:</b> DIT PRODUCT IS EEN NATTE ZUUR OPSLAGACCU	<b>PRODUCTGEBRUIK:</b> ELEKTRISCHE OPSLAGACCU
<b>NAAM FABRIKANT:</b> TROJAN BATTERY COMPANY	<b>TELEFOONNUMMER BIJ NOODGEVALLEN:</b> CHEMTREC (800) 424-9300 INTERNATIONAAL (703) 527-3887
<b>Adres:</b> 12380 CLARK ST., SANTA FE SPRINGS, CA 90670	<b>LIJN VOOR OVERIGE INFORMATIE:</b> (562) 236-3000 (800) 423-6569
<b>VERANTWOORDELIJKE VOOR VOORBEREIDING:</b> ISMAEL PEDROZA, JR. – DIRECTEUR VAN EH&S	<b>HERZIENINGSDATUM:</b> 19.05.15

**SECTIE 2 -- GHS GEVAARIDENTIFICATIE**




Blootstellingstekenen en -symptomen	1. Acute gevaren	<p>Open de accu niet. Vermijd contact met de interne onderdelen. De interne onderdelen bevatten lood en vloeibare elektrolyt.</p> <p>Elektrolyt - Elektrolyt is corrosief en contact kan leiden tot huidirritatie en chemische brandwonden. Elektrolyt kan ernstige irritatie en brandwonden van de ogen, neus en keel veroorzaken. Inname kan leiden tot ernstige brandwonden en overgeven.</p> <p>Lood- Direct huid- of oogcontact kan lokale irritatie veroorzaken. Inhaleren of inname van loodstof of -dampen kan leiden tot hoofdpijnen, misselijkheid, overgeven, buikkrampen, vermoeidheid, slaapstoornissen, gewichtsverlies, bloedarmoede en pijn in benen, armen en gewrichten.</p>
2. Subchronische en chronische gezondheidseffecten	<p>Elektrolyt - Herhaald contact met zwavelachtig zuur accu elektrolyt vloeistof kan verdrogen van de huid veroorzaken wat kan leiden tot irritatie, dermatitis en brandwonden op de huid. Herhaalde blootstelling aan zwavelachtige nevel kan erosie van tanden, chronische oogirritatie en/of chronische ontsteking van de neus, keel en longen veroorzaken.</p> <p>Lood - Langdurige blootstelling kan het centrale zenuwstelsel beschadigen, leiden tot darmstoornissen, bloedarmoede, daling van polsslag en uitval van de nieren veroorzaken. Zwangere vrouwen moeten beschermd worden tegen excessieve blootstelling zodat voorkomen wordt dat lood doordringt tot de placenta barrière waardoor het kind neurologische stoornissen kan oplopen.</p> <p><b>Californië Voorstel 65 Waarschuwing:</b> Accupunten, aansluitingen en gerelateerde accessoires kunnen lood en loodsamenstellingen bevatten, chemicalieën waarvan de Staat Californië weet dat ze kanker veroorzaken en schadelijke, zuurhoudende nevels met zwavelzuren opwekken tijdens het opladen, een chemicalie waarvan de Staat Californië weet dat het kanker veroorzaakt. Was na behandeling de handen.</p>	

Medische toestand die in het algemeen door blootstelling verergerd wordt.	Als de accu stuk is of materiaal is gemorst dienen mensen met de onderstaande medische aandoeningen voorzorgsmaatregelen te nemen: longoedeem, bronchitis, emfyseem, tanderosie en tracheobronchitis.					
Routes van Binnentreding	Inhaleren - JA Inname - JA	Oogcontact - JA Huidcontact - JA				
Chemicalieën vermeld als kankerverwekkend of mogelijk kankerverwekkend	Voorstel 65 - JA	Nationaal Toxicologie Programma - JA	I.A.R.C. Monografie - JA	OSHA - NEE	EPA CAG - JA	NIOSH - JA

Gezondheid		Omgeving	Fysiek
Acute toxiciteit (Oraal/Dermaal/Inhalering)	<b>Categorie 4</b>	Aquatisch chronisch 1 Aquatisch acuut 1	Explosief chemisch, divisie 1.3
Huidcorrosie/-Irritatie	<b>Categorie 1A</b>		
Oogschade	<b>Categorie 1</b>		
Reproductief	<b>Categorie 1A</b>		
Carcinogeniteit (loodverbindingen)	<b>Categorie 1B</b>		
Carcinogeniteit (arseen)	<b>Categorie 1A</b>		
Carcinogeniteit (zure mist)	<b>Categorie 1A</b>		
Specifiek doelorgaan	<b>Categorie 2</b>		
Toxiciteit (herhaalde blootstelling)			

**Signaalwoord: GEVAAR**

**GHS LABEL**

Gezondheid	Omgeving	Fysiek
		
<p><b>Gevarenaanduidingen</b> <b>GEVAAR!</b> Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogschade Veroorzaakt ernstige oogschade. Kan vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden indien ingeslikt of ingeademd. Kan kanker veroorzaken indien ingeslikt of ingeademd. Veroorzaakt schade aan het centrale zenuwstelsel, bloed en nieren door langdurige of herhaalde blootstelling. Kan explosief lucht/gas-mengsel vormen tijdens het opladen. Bijzonder brandbaar gas (waterstof). Gevaar voor explosie, brand, scherfwerking of luchtdruk.</p>	<p><b>Veiligheidsaanbevelingen</b> Na gebruik goed wassen. Niet eten, drinken of roken wanneer u dit product gebruikt. Draag beschermende handschoenen/kleding, oog-/gelaatsbescherming. Vermijd het inademen van stof/rook/gas/mist/dampen/spray. Uitsluitend buitenshuis of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Veroorzaakt huidirritatie, ernstige oogschade. Contact met interne onderdelen kan irritatie of ernstige brandwonden veroorzaken. Vermijd contact met intern zuur. Irriteert ogen, ademhalingsstelsel en huid.</p>	

## SECTIE 3 -- SAMENSTELLING/INFORMATIE OVER INGREDIËNTEN

C.A.S.	BELANGRIJKSTE GEVAARLIJKE ONDERDE(E)L(EN) (chemische & gewone naam/namen)	Gevaarcategorie	Gewichts %:
7439-92-1	Lood/Loodwit/Loodsulfaat	Acuut-chronisch	60 - 97%
7440-36-0	Antimoon	Chronisch	0.5 - 2%
7440-38-2	Arseen	Acuut-chronisch	< 0.2%
7664-93-9	Zwavelzuur (Elektrolitische Accu)	Reactieve Oxidans Acuut-chronisch	10 - 38%
7440-70-2	Calcium	Reactief	< 0.15%
7440-31-5	Tin	Chronisch	< 1.0%

## SECTIE 4 -- EERSTE HULP

### INHALERING:

Zwavelzuur: Brengt het slachtoffer direct in de frisse lucht. Pas kunstmatige ademhaling toe als het slachtoffer niet ademt. Dien zuurstof toe als het ademen moeilijk gaat. Raadpleeg een arts.

Lood: Slachtoffer van de blootstellingsbron verwijderen, gorgelen, neus en lippen wassen; arts raadplegen.

### INSLIKKEN:

Zwavelzuur: Grote hoeveelheden water geven; GEEN braken opwekken, dit kan in de longen terechtkomen en permanent letsel of de dood tot gevolg hebben; raadpleeg een arts.

Lood: Raadpleeg direct een arts.

### HUID:

Zwavelzuur: Ten minste 15 minuten spoelen met grote hoeveelheden water; besmette kleding allemaal uittrekken, inclusief schoenen. Indien symptomen aanhouden, arts raadplegen. Was besmette kleding vóór hergebruik. Gooi besmette schoenen weg.

Lood: Direct wassen met zeep en water.

### OGEN:

Zwavelzuur en lood: Direct ten minste 15 minuten spoelen met grote hoeveelheden water, waarbij de oogleden worden opgetild; raadpleeg direct een arts indien de ogen direct aan zuur zijn blootgesteld.

## SECTIE 5 -- BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

**Vlampunt:** Niet van toepassing

Brandbaarheidslimieten: LEL = 4.1% (waterstofgas in de lucht); UEL = 74.2%

Blusmiddelen: CO<sub>2</sub>; schuim; droge chemicaliën Koolstofdioxide niet direct op cellen gebruiken. Inademen van dampen vermijden. Gebruik geschikte middelen voor het omringende vuur.

**Brandblusprocedures:** Gebruik autonome persluchtademhalingsapparatuur. Kijk uit voor zuurspetters tijdens de toepassing van water en draag zuurbestendige kleding, handschoenen, gelaats- en oogbescherming. Schakel de stroom naar de oplaadapparatuur uit indien accu's worden geladen, maar houd er rekening mee dat in serie geschakelde accu's nog een elektrische schok kunnen geven, zelfs als de oplaadapparatuur uitstaat.

**Gevaarlijke verbrandingsproducten:** Tijdens het opladen en tijdens het gebruik van accu's wordt zeer vlambaar waterstofgas gegenereerd. Als een accu wordt aangestoken door een brandende sigaret, een open vlam of vonk kan hij exploderen waarbij delen van de behuizing in het rond vliegen en corrosief vloeibaar elektrolyt vrijkomt. Volg de

aanwijzingen van de fabrikant voor installatie en service zorgvuldig op. Verwijderd houden van alle ontstekingsbronnen en metalen voorwerpen uit de buurt houden om gelijktijdig contact tussen de plus- en min-pool van een accu te voorkomen. Volg de aanwijzingen van de fabrikant voor installatie en service op.

## SECTIE 6 -- MAATREGELEN BIJ ONBEDOELDE VRIJGAVE

**Procedures voor reiniging:** Stop de vrijgave, indien mogelijk. Vermijd contact met gemorst materiaal. Beheers de morsering, isoleer het gevaargebied, en ontzeg de toegang. Beperk toegang tot mensen die noodzakelijk zijn voor de noodsituatie. Neutraliseer met natriumbicarbonaat, natriumcarbonaat, kalk of ander neutraliserend middel. Plaats de accu in een bak die geschikt is voor verwijdering. Gooi het verontreinigde materiaal weg volgens lokale, provinciale en nationale wetgeving. Natriumbicarbonaat, natriumcarbonaat, zand, kalk of ander neutraliserend middel moet op voorraad zijn zodat het beschikbaar is indien er gemorst wordt.

**Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:** Zuurbestendig schort, laarzen en beschermende kleding. Door ANSI goedgekeurde brillen met bescherming aan de zijkant/gelaatsbescherming aanbevolen. Ventileer afgesloten ruimtes.

**Milieu voorzorgsmaatregelen:** Lood en de verbindingen en zwavelzuur kunnen het milieu ernstig beschadigen. Verontreiniging van water, aarde, en lucht moet voorkomen worden.

## SECTIE 7 -- GEBRUIK EN OPSLAG

**Gebruik:** Tenzij betrokken bij de verwerking voor hergebruik dient de behuizing niet te worden geschonden of de inhoud van de accu te worden gelegeerd. Zorgvuldig gebruik en omkantelen voorkomen; dit kan leiden tot het morsen van elektrolyt. In serie geschakelde accu's hebben een hoger risico op elektrische schok. Houd containers stevig gesloten wanneer zij niet worden gebruikt. Vermijd contact met interne onderdelen als de behuizing van de accu is geschonden. Houd de accudoppen erop en bedek de polen om kortsluiting te voorkomen. Plaats karton tussen de lagen opgestapelde autobatterijen om schade en kortsluiting te voorkomen. Uit de buurt houden van brandbare materialen, organische chemicaliën, substanties, metalen, sterke oxidatiemiddelen en water beperken. Gebruik band of krimpfolie om de artikelen tijdens transport vast te zetten.

**Opslag:** Sla accu's op onder een dak in een koele, droge, goed geventileerde ruimte, uit de buurt van incompatibele materialen en activiteiten die vlammen, vonken of hitte kunnen genereren. Opslaan op gladde, ondoordringbare oppervlakken waar maatregelen voor het insluiten van vloeistoffen zijn getroffen in het geval dat er elektrolyt wordt gemorst. Uit de buurt houden van metalen voorwerpen die de polen op een accu kunnen overbruggen en een gevaarlijke kortsluiting kunnen veroorzaken.

**Opladen:** Er bestaat een risico op een elektrische schok door oplaadapparatuur en in serie geschakelde accu's die wel of niet worden opgeladen. Schakel stroom naar oplaadapparatuur uit indien niet in gebruik en voordat een circuitverbinding wordt losgekoppeld. Accu's die opgeladen zullen vlambaar waterstofgas genereren en vrijgeven. De ruimte waarin wordt opgeladen moet geventileerd worden. Houd accudoppen op hun plaats. Roken verboden en vermijd vorming van vlammen en vonken in de nabijheid. Draag gelaats- en oogbescherming waar in de nabijheid accu's worden opgeladen.

## SECTIE 8 -- BLOOTSTELLINGSCONTROLES EN PERSOONLIJKE BESCHERMING

Bestanddelen:	OSHA PEL	ACGIH	US NIOSH	Quebec PEV	Ontario OEL	EU OEL
Lood, anorganisch	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.15 (b)
Antimoon	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5 (b,d)
Tin	2	2	2			
Koper	1	1	1	1	1 (a)	0.1 (e)
Arseen	0.01	0.01	0.01			
Zwavelzuur	1	0.2	1	1	0.2	0.05 (c)
Polypropyleen	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.

OPM.:

\*Vermelde bestanddelen zijn representatief voor een gebruikelijke industriële accu. Raadpleeg veiligheidsinformatieblad van de individuele fabrikant voor informatie over een specifieke accu.

- (a) Als stof/mist (b) Als inhaleerbare **sputbus** (c) Thoracale fractie (d) Potentieel carcinogeen op de werkplek  
 (e) Gebaseerd op OEL's uit Oostenrijk, België, Denemarken, Frankrijk, Nederland, Zwitserland & V.K.  
 (f) Gebaseerd op OEL uit België (g) Gebaseerd op OEL uit Nederland  
**N.E. = Not Established (niet vastgesteld)**

PEL's voor afzonderlijke statussen kunnen verschillen van de PEL's van OSHA. Neem voor de PEL's die van toepassing zijn contact op met uw gemeente.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration; ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; USNIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health.

De Trojan-accu's bevatten geen cadmium. Trojan-accu's: T-105, T-125, T-145, T-875, T-1260, T-1275 bevatten geen kwik.

**Technische maatregelen (ventilatie):**

Opslaan en gebruiken in goed geventileerde ruimte. Als mechanische ventilatie wordt gebruikt moeten de onderdelen zuurbestendig zijn. Ga zorgvuldig met accu's om, kantel ze niet om morsen te vermijden. Zorg ervoor dat de accudoppen goed vastzitten. Vermijd contact met interne onderdelen als de behuizing van de accu beschadigd is. Draag beschermende kleding, oog- en gelaatsbescherming tijdens het vullen, opladen en gebruiken van accu's. Laat metalen materialen niet gelijktijdig contact maken met de positieve en negatieve polen van de accu's. Laad accu's op in voldoende geventileerde ruimtes. Algemene verdunningsventilatie is aanvaardbaar.

**Ademhalingsbescherming (goedgekeurd door NIOSH/MSHA):**

Niet vereist bij normale omstandigheden. Wanneer bekend is dat de concentratie aan zwavelzuurmist de PEL overschrijdt dient door NIOSH of MSHA goedgekeurde ademhalingsbescherming te worden gebruikt.

**Huidbescherming:**

Indien de behuizing van de accu beschadigd is dient u rubber of plastic zuurbestendige handschoenen tot aan de ellebogen, zuurbestendige kleding en laarzen en een zuurbestendig schort.

**Oogbescherming:**

Draag als de behuizing van de accu beschadigd is een veiligheidsbril of gelaatsbescherming.

**Andere voorzorgsmaatregelen:**

Op locaties waar water- en zwavelzuuroplossingen in concentraties hoger dan 1% worden gebruikt moeten oogwasstations en douches aanwezig zijn met onbeperkte wateraanvoer. Chemisch ondoorlaatbaar schort en gelaatsbescherming aanbevolen bij het bijvullen van de accu's met water of elektrolyt. Was na gebruik de handen.

**SECTIE 9 -- FYSIEKE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN**

<b>Elektrolyt heeft de onderstaande eigenschappen:</b>			
Kookpunt:	<b>210 - 245° F</b>	Soortgelijk gewicht (H2O = 1):	<b>1.215 tot 1.350</b>
Smeltpunt:	<b>N.V.T.</b>	Dampdruk (mm Hg):	<b>10</b>
Oplosbaarheid in water:	<b>100%</b>	Dampdruk (AIR = 1):	<b>Hoger dan 1</b>
Verdampingssnelheid: (N-butylacetaat = 1)	<b>Lager dan 1</b>	% Vluchtigheidspercentage:	<b>N.V.T.</b>
pH:	<b>~1 tot 2</b>	Vlampunt:	<b>Lager dan kamertemperatuur (zoals waterstofgas)</b>
LEL (Lower Explosive Limit – onderste explosiegrens)	<b>4.1% (waterstof)</b>	UEL (Upper Explosive Limit – bovenste explosiegrens)	<b>74.2% (waterstof)</b>
Uiterlijk en geur:	<b>Gefabriceerd artikel; geen opvallende geur. Elektrolyt is een doorzichtige vloeistof met een scherpe, doordringende, penetrante geur.</b>		

---

## SECTIE 10 -- STABILITEIT EN REACTIVITEIT

---

**Stabiliteit:** Stabiel X Instabiel \_\_\_\_

Dit product is stabiel onder normale omstandigheden en bij omgevingstemperatuur.

Te vermijden omstandigheden: Te lang opladen bij hoge stroom; ontstekingsbronnen.

**Incompatibiliteiten:** (te vermijden materialen)

Elektrolyt: Contact met brandbare en organische materialen kunnen brand en explosies veroorzaken. Reageert ook heftig met sterke reduceermiddelen, metalen, zwaveltrioxidegas, sterke oxidatiemiddelen en water. Contact met metalen kan tot toxische zwaveldioxidedampen leiden en ontvlambaar waterstofgas vrijgeven.

Loodverbindingen: Vermijd contact met sterke zuren, basen, halogeniden, kaliumnitraat, permanganaat, peroxides, latente waterstof en reduceermiddelen.

Arseenverbindingen: Sterke oxidatiemiddelen; broomazide. OPMERKING: Waterstofgas kan reageren met anorganisch arseen en hierbij een zeer toxisch gas vormen – arsine.

**Gevaarlijke ontbindingsproducten:**

Elektrolyt: Zwaveltrioxide, koolmonoxide, zwavelzuurmist, zwaveldioxide, zwavelsulfide.

Loodverbindingen: Temperaturen boven het smeltpunt kunnen eerder een toxische metaalrook, -damp of stof genereren; contact met sterk zuur of alkali of de aanwezigheid van latente waterstof kan zeer toxisch arsinegas genereren.

**Gevaarlijke polymerisatie:**

Zal niet optreden

---

## SECTIE 11 -- TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

---

**Routes van opname:**

Zwavelzuur: Schadelijk bij alle opnameroutes.

Loodverbindingen: Gevaarlijke blootstelling kan uitsluitend optreden wanneer het product wordt verwarmd, geoxideerd of op andere wijze bewerkt of beschadigd waarbij stof, rook of damp vrijkomt. De aanwezigheid van latente waterstof kan zeer toxisch arsinegas genereren.

**Inhaleren:**

Zwavelzuur: Inademen van zwavelzuurdampen of –mist kan leiden tot ernstige ademhalingsirritatie.

Loodverbindingen: Inademen van loodstof of –rook kan leiden tot irritatie van bovenste ademhalingswegen en longen.

**Inname:**

Zwavelzuur: Kan leiden tot ernstige irritatie van mond, keel, slokdarm en maag.

Loodverbindingen: Acute inname kan buikpijn, misselijkheid, braken, diarree en ernstige krampen veroorzaken. Dit kan snel leiden tot systemische toxiciteit en moet door een arts worden behandeld.

**Huidcontact:**

Zwavelzuur: Ernstige irritatie, brandwonden en zweren.

Loodverbindingen: Wordt niet door de huid opgenomen.

Arseenverbindingen: Contact kan leiden tot dermatitis en hyperpigmentatie van de huid

**Oogcontact:**

Zwavelzuur: Ernstige irritatie, brandwonden, beschadiging van het hoornvlies en blindheid.

Loodverbindingen: Kan tot oogirritatie leiden.

**Effecten van te hoge blootstelling – acuut:**

Zwavelzuur: Ernstige huidirritatie, beschadiging van hoornvlies, irritatie bovenste ademhalingswegen.

Loodverbindingen: Symptomen van toxiciteit zijn o.a. hoofdpijn, moeheid, buikpijn, geen eetlust, spierpijnen en –slapheid, slaapproblemen en geïrriteerdheid.

### **Effecten van te hoge blootstelling – chronisch:**

Zwavelzuur: Mogelijke tandglazuurerosie, infectie van neus, keel & bronchiale buizen.

Loodverbindingen: Anaemie; neuropathie, vooral van de motorische zenuwen, met verlamming van de radiale zenuw ("slap handje"); nierschade; wijziging menselijk genetisch materiaal bij mannen en vrouwen. Herhaalde blootstelling aan lood en loodverbindingen op de werkplek kan tot toxiciteit voor het zenuwstelsel leiden. Sommige toxicologen rapporteren afwijkende geleidingssnelheden bij personen met loodniveaus in het bloed van 50 µg/100 ml of hoger. Zware blootstelling aan lood kan leiden tot schade aan het centrale zenuwstelsel, encefalopathieën en schade aan het bloedvormend (hematopoïetische) weefsel.

### **Carcinogeniteit:**

Zwavelzuur: Het International Agency for Research on Cancer (IARC) heeft "sterke anorganische zure mist met zwavelzuur" geclassificeerd als Groep I carcinogeen, een stof die voor mensen kankerverwekkend is. Volgens de richtlijnen in OSHA 29 CFR 1910.1200 Appendix F is dit ongeveer gelijk aan GHS Categorie 1A. Deze classificatie is niet van toepassing op vloeibare vormen zwavelzuur of zwavelzuuroplossingen in een accu. Anorganische zure mist (zwavelzuurmist) wordt niet onder normaal gebruik van dit product geschaard. Verkeerd gebruik van het product, zoals overladen, kan leiden tot het ontstaan van zwavelzuurmist.

Loodverbindingen: Lood staat bij IARC vermeld als Groep 2A – waarschijnlijk bij dieren in buitengewoon hoge doses. Volgens de richtlijnen in OSHA 29 CFR 1910.1200 Appendix F is dit ongeveer gelijk aan GHS Categorie 1B. Bewijs van carcinogeniteit bij mensen ontbreekt momenteel.

Arseen: Arseen staat bij IARC vermeld als een Groep 1 – kankerverwekkend voor mensen. Volgens de richtlijnen in OSHA 29 CFR 1910.1200 Appendix F is dit ongeveer gelijk aan GHS Categorie 1A.

### **Medische aandoeningen die in het algemeen door blootstelling verergerd worden:**

Te hoge blootstelling aan zwavelzuurmist kan leiden tot longschade en verergering van longaandoeningen. Contact van zwavelzuur met de huid kan ziektes zoals eczeem en contactdermatitis verergeren. Lood en verbindingen ervan kunnen enkele vormen van nier-, lever- en neurologische ziektes verergeren.

### **Acute toxiciteit:**

Inademing LD50:

Elektrolyt: LC50 rat: 375 mg/m<sup>3</sup>; LC50: cavia: 510 mg/m<sup>3</sup>

Elementair lood: Schatting acute toxiciteitspunt = 4500 ppmV (gebaseerd op werklood)

Elementair arseen: Geen gegevens

Oraal LD50:

Elektrolyt: rat: 2140 mg/kg

Elementair lood: Schatting acute toxiciteit (ATE) = 500 mg/kg lichaamsgewicht (gebaseerd op werklood)

Elementair arseen: LD50 muis: 145 mg/kg

Elementair antimoon: LD50 rat: 100 mg/kg

### **Aanvullende gezondheidsinformatie:**

Alle zware metalen, inclusief de gevaarlijke bestanddelen in dit product, worden primair in het lichaam opgenomen door inademing en inslikking. De meeste inademingsproblemen kunnen worden voorkomen door voldoende voorzorgsmaatregelen zoals ventilatie en ademhalingsbescherming zoals in Sectie 8 vermeld. Neem goede persoonlijke hygiëne in acht om inademing en inslikking te voorkomen: was handen, gezicht, nek en armen grondig voor het eten, roken of het verlaten van de werkplek. Houd besmette kleding weg van niet-besmette locaties, of draag op dergelijke locaties iets over de kleding heen. Beperk het gebruik en de aanwezigheid van voedsel, tabak en cosmetica op niet-besmette locaties. Werkkleding en -apparatuur gebruikt op besmette locaties moet op toegewezen locaties achterblijven en mogen nooit mee naar huis worden genomen of gewassen met persoonlijke, niet-besmette kleding. Dit product is bedoeld voor industrieel gebruik en moet geïsoleerd worden van kinderen en hun omgeving.

---

## SECTIE 12 - ECOLOGISCHE INFORMATIE

---

**Lot in het milieu:** Lood is zeer persistent in aarde en sedimenten. Geen informatie over milieudegradatie. Mobiliteit van metallisch lood tussen eco-compartimenten is langzaam. Bioaccumulatie van lood treedt op in aquatische en terrestrische dieren en planten, maar er vindt weinig bioaccumulatie plaats via de voedselketen. De meeste onderzoeken omvatten loodverbindingen en geen elementair lood.

**Milieutoxiciteit: Aquatische toxiciteit:**

Zwavelzuur: 24 uur LC50, zoetwatervis (Brachydanio rerio): 82 mg/L  
96 uur- LOEC, zoetwatervis (Cyprinus carpio): 22 mg/L

Lood: 48 uur LC50 (ontworpen voor aquatische ongewervelden): <1 mg/L, gebaseerd op werklood

Arseen: 24 uur LC50, zoetwatervis (Carrassius auratus) >5000 g/L

**Aanvullende informatie**

- Geen effecten bekend op het stratosferische gat in de ozon
- Vluchtige organische verbindingen: 0% (op volume)
- Waterbedreigingsklasse (WGK): NVT

---

## SECTIE 13 -- OVERWEGINGEN BIJ VERWIJDERING

---

**Gebruikte accu's:** Naar secundaire loodsmelterij sturen voor hergebruik. Gebruikte zuur-lood accu's vallen niet onder gevaarlijk afval, mits voldaan wordt aan de eisen van 40 CFR sectie 266.80. Gemorst zwavelzuur is een typisch gevaarlijk afval; EPA gevaarlijk afval nummer D002 (corrosiviteit) en D008 (lood).

**Elektrolyt:** Plaats geneutraliseerde substantie in afgesloten zuurbestendige containers en voer het indien van toepassing af als gevaarlijk afval. Grote met water verdunde verspillingen, na neutralisatie en test, moeten in overeenstemming met goedgekeurde lokale, gemeentelijke en provinciale vereisten worden beheerd. Raadpleeg openbaar milieuoagentschap en/of federale EPA.

Het in acht nemen van de lokale, federale/provinciale en federale/nationale regelgeving die van toepassing is op de end-of-life eigenschappen is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker.

---

## SECTIE 14 -- TRANSPORTINFORMATIE

---

**Verenigde Staten:** De U.S. Department of Transportation (DOT) regelgeving voor gevaarlijke materialen (49 CFR) van toepassing op zuur-lood accu's staan vermeld in 49 CFR 173.159.

**Juiste vervoersnaam:** Accu's, nat, gevuld met zuur

**Gevaarklasse:** 8

**ID-nummer:** UN2794

**Verpakkingsgroep:** III

**Labels:** Corrosief

**49 CFR 173.159(e) vermeldt dat tijdens transport per snelweg of spoor elektrische opslagaccu's met elektrolyt of corrosieve accuvloeistof niet onderworpen zijn aan enige vereisten in dit subhoofdstuk, mits voldaan is aan het onderstaande:**

- (1) Geen ander gevaarlijke materialen worden in hetzelfde voertuig vervoerd;
- (2) De accu's moeten geladen of vastgezet zijn om schade en kortsluitingen tijdens transport te voorkomen;
- (3) Ander materiaal dat zich in hetzelfde voertuig bevindt moet vastgezet, geblokkeerd of op andere wijze beveiligd zijn om contact met of schade aan de accu's te vermijden; en
- (4) Het transportvoertuig dient geen materiaal te vervoeren dat door iemand anders dan de afzender van de accu's.

Indien niet aan alle bovenstaande vereisten is voldaan moeten de accu's worden verscheept als volledig gereguleerd Klasse 8 Corrosief gevaarlijk materiaal.



**IATA Dangerous Goods Regulations (DGR):**

De aflevergegevens zijn als volgt:

Juiste vervoersnaam: Accu's, nat, gevuld met zuur

Verpakkingsgroep: N.V.T.

Gevaarklasse: 8

Vereist label/plakkaat: Corrosief

UN-identificatie : UN2794

Referentie IATA verpakkingsinstructie 870 (IATA DGR 56<sup>e</sup> editie)**IMDG-code:**

De aflevergegevens zijn als volgt:

Juiste vervoersnaam: Accu's, nat, gevuld met zuur

Verpakkingsgroep: N.V.T.

Gevaarklasse: 8

Vereist label/plakkaat: Corrosief

UN-identificatie: UN2794

Referentie IMDG-code verpakkingsinstructie P801

---

**SECTIE 15 -- REGULATORISCHE INFORMATIE**

---

**FEDERALE REGELGEVING VERENIGDE STATEN****EPCRA Secties 302, 304, 311 & 312**

Industriële zuur-lood accu's, zoals die in vorkheftrucks worden gebruikt, voldoen **NIET** aan de OSHA-definitie van een "artikel" (US EPA, okt. 1998). Daarom moet het lood en zuur dat deze accu's bevat opgenomen worden bij het bepalen van de diverse grenswaarden voor de regels in deze EPCRA-sectie. Het loos in zuur-lood accu's is **Zwavelzuur**, een Extremely Hazardous Substance (EHS). De volgende tabel vermeldt de van toepassing zijnde EPCRA-secties en hun respectieve grenswaarden voor **Zwavelzuur**:

<b>EPCRA-secties - Zwavelzuur</b>	<i>Grenswaarden</i>
302 - Emergency Planning Notification (kennisgeving rampenplan)	TPQ ≥ 1,000 lbs.
304 - Emergency Release Notification (kennisgeving vrijzetting)	RQ ≥ 1,000 lbs.
311 - MSDS-rapportage	*TPQ ≥ 500 lbs.
312 - Chemical Inventory Reporting (Rapportage chemische inventarisatie) (d.w.z. Fase II)	*TPQ ≥ 500 lbs.

**\*De te rapporteren grenswaarde voor Zwavelzuur is ≥ de toegekende TPQ of 500 lbs, welke minder is.**

Het lood gebruikt in zuur-lood accu's komt niet in aanmerking voor OSHA- of EPCRA-uitzonderingen. Lood is geen EHS en de onderstaande tabel vermeldt de van toepassing zijnde EPCRA-secties en hun respectieve grenswaarden voor **Lood**:

<b>EPCRA-secties - Lood</b>	<i>Grenswaarden</i>
311 - MSDS-rapportage	≥ 10,000 lbs.
312 - Chemical Inventory Reporting (Rapportage chemische inventarisatie) (d.w.z. Fase II)	≥ 10,000 lbs.

### **EPCRA-sectie 313**

De rapportage van lood en zwavelzuur (en hun vrijzettingen) in zuur-lood accu's gebruikt in auto's, vrachtwagens, vooral kranen, vorkheftrucks, automotoren en luchtvaart voor de doelstellingen van EPCRA-sectie 313 is niet vereist. Zuur-lood accu's gebruikt voor deze doelstellingen zijn uitgezonderd voor Sectie 313 rapportage door de "Motorvoertuig-uitzondering." Zie pagina B-22 van de U.S. EPA Guidance Document for Lead and Lead Compound Reporting onder EPCRA-sectie 313 voor aanvullende informatie over deze uitzondering.

Leveranciersmededeling: Dit product bevat toxische chemicaliën die gerapporteerd moeten worden onder de vereisten van EPCRA-sectie 313 Inventaris van toxische chemische vrijgave (formulier R). Voor productievestigingen onder SIC-codes 20 t/m 39 wordt de onderstaande informatie verstrekt om u in staat te stellen de vereiste rapporten in te vullen.

<u>Toxisch chemisch</u>	<u>CAS-nummer</u>	<u>Geschat gewichtspercentage</u>
Lood	7439-92-1	73
Zwavelzuur/water-oplossing	7664-93-9	25
Antimoon	7440-36-0	1
Arseen	7440-38-2	<2.0
Tin	7440-31-5	<1

---

### **SECTIE 16 -- OVERIGE INFORMATIE**

---

NFPA-gevaarbeoordeling voor zwavelzuur:

Ontvlambaarheid (rood) = 0

Gezondheid (blauw) = 3

Reactiviteit (geel) = 2

Zwavelzuur is waterreactief indien geconcentreerd.

Distributie naar Quebec volgens de Canadian Controlled Product Regulations (CPR) 24(1) en 24(2). Distributie naar de EU volgens de toepasselijke Richtlijnen voor Gebruik, Import/Export van het product zoals het wordt verkocht.

#### **DISCLAIMER:**

BOVENSTAANDE INFORMATIE WORDT GEACHT ACCURAAAT TE ZIJN EN IS DE BESTE INFORMATIE DIE WE MOMENTEEL BESCHIKBAAR HEBBEN. TROJAN BATTERY COMPANY GARANDEERT ECHTER GEEN VERKOOPBAARHEID OF ANDERE GARANTIE, EXPLICIET OF IMPLICIET, WAT BETREFT DEZE INFORMATIE EN WE AANVAARDEN GEEN AANSPRAKELIJKHEID ALS GEVOLG VAN HET GEBRUIK ERVAN. GEBRUIKERS MOETEN ZELF ONDERZOEKEN OM DE GESCHIKTHEID VAN DE INFRMATIE VOOR HUN BEPAALDE DOEL TE KUNNEN BEPALEN. ALHOEWEL ER REDELIJKE VOORZORGSMATREGELN GENOMEN ZIJN BIJ DE VOORBEREIDING VAN DE GEGEVENS IN DEZE HANDLEIDING, BIJEN WE DEZE ALLEEN AAN TER INFORMATIE, OVERWEGING EN ONDERZOEK. DIT VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD VERSTREKT RICHTLIJNEN VOOR DE VEILIGE BEHANDELING EN HET VEILIGE GEBRUIK VAN DIT PRODUCT; HET BEVAT GEEN ADVIES OVER ALLE MOGELIJKE SITUATIES, DAAROM MOET UW SPECIFIEKE GEBRUIK VAN DIT PRODUCT GEËVALUEERD WORDEN OM TE KUNNEN BEPALEN OF ER EXTRA VOORZORGSMATREGELN NODIG ZIJN.

HERZIENINGSDATUM: 19.05.15