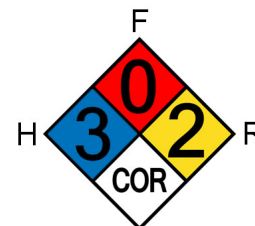


**TROJAN BATTERY COMPANY**  
**NATTE LOOD-ZUUR ACCU, GEVULD MET ZUUR**



**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**

**SECTIE 1 – PRODUCT EN BEDRIJFSINFORMATIE**

<b>PRODUCTNAAM:</b> LOOD-ZUUR ACCU, NATTE <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 +1 (800) 424-9300 INTERNATIONAAL +1 (703) 527-3887
<b>Adres:</b> 12380 CLARK ST., SANTA FE SPRINGS, CA 90670	<b>LIJN VOOR OVERIGE INFORMATIE:</b> +1 (562) 236-3000 +1 (800) 423-6569
<b>MILIEUGEZONDHEID EN -VEILIGHEID (EHS) TECHNISCH CONTACT NUMMER:</b> +1 (978) 727-2206 OF +1 (610) 858-6192	<b>HERZIENINGSDATUM:</b> 7 APRIL 2021

**SECTIE 2 – GHS GEVAARIDENTIFICATIE**




Tekenen en symptomen van blootstelling	1. Acute gevaren Open de accu niet. Vermijd contact met de inwendige onderdelen. De interne onderdelen bevatten lood en vloeibare elektrolyt. 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 braken. Lood- Direct huid- of oogcontact kan lokale irritatie veroorzaken. Inhaleren of inname van loodstof of -dampen kan leiden tot hoofdpijn, misselijkheid, overgeven, buikkrampen, vermoeidheid, slaapstoornissen, gewichtsverlies, bloedarmoede en been-, arm- en gewrichtspijn.
2. Subchronische en chronische gezondheidseffecten	Elektrolyt - Herhaald contact met zwavelachtig zuur kan leiden tot uitdroging van de huid, 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. 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.
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.
Ingangswegen	Inhaleren - JA Inname - JA Oogcontact - JA Huidcontact - JA

Chemicaliën vermeld als kankerverwekkend of mogelijk kankerverwekkend	Prposition 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) Huidcorrosie/-Irritatie Oogschade Reproductief Carcinogeniteit (loodverbindingen) Carcinogeniteit (arseen) Carcinogeniteit (zure mist) Specifiek doelorgaan Toxiciteit (herhaalde blootstelling)	<b>Categorie 4</b> <b>Categorie 1A</b> <b>Categorie 1</b> <b>Categorie 1A</b> <b>Categorie 1B</b> <b>Categorie 1A</b> <b>Categorie 1A</b> <b>Categorie 2</b>	Aquatisch chronisch 1 Aquatisch acuut 1	Explosief chemisch, divisie 1.3

**Signaalwoord: GEVAAR**

**GHS LABEL**

Gezondheid	Omgeving	Fysiek
		
<p><b>Gevarenaanduidingen</b> <b>GEVAAR!</b> Schadelijk bij inslikken, inademen of contact met de huid. Zuur veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. Kan vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden indien ingeslikt of ingeademd. Kan schadelijk zijn voor kinderen die borstvoeding krijgen. Kan kanker veroorzaken indien ingeslikt of ingeademd. Veroorzaakt huidirritatie, ernstige oogschade. Contact met interne onderdelen kan irritatie of ernstige brandwonden veroorzaken. Veroorzaakt schade aan het centrale zenuwstelsel, bloed en nieren, bij langdurig of herhaalde blootstelling bij inname of inademing. Irriteert ogen, ademhalingsstelsel en huid. Kan explosief lucht/gas-mengsel vormen tijdens het opladen. Gevaar voor explosie, brand, scherfwerking of luchtdruk.</p>	<p><b>Voorzorgsmaatregelen</b> Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. Niet hanteren totdat alle veiligheidsmaatregelen zijn gelezen en begrepen. Grondig wassen na gebruik. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Bij zwangerschap of borstvoeding aanraking vermijden. Draag beschermende handschoenen/kleding, oog-/gelaatsbescherming. Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Vermijd contact met intern zuur. Voorkom inademen van stof/rook/gas/nevel/ damp/spuitnevel. Verwijderd houden van hitte/vonken/open vlammen/hete oppervlakken. Niet roken. <b>Indien ingeslikt of geconsumeerd:</b> De mond spoelen. NIET het braken opwekken. Raadpleeg een antigifcentrum of een arts wanneer u zich onwel voelt. <b>Bij contact op kleding, huid of haar:</b> Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Spoel de huid met water/neem een douche. <b>Bij inademing:</b> De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts bellen. <b>Bij contact met de ogen:</b> Gedurende enkele minuten voorzichtig met water spoelen. Verwijder contactlenzen, indien aanwezig en dit gemakkelijk te doen is. Ga door met spoelen.</p>	

Als u bent blootgesteld of bezorgd bent, of als u zich onwel voelt, zoek dan medische hulp/advies.  
 Opslaan in een goed geventileerde ruimte, in overeenstemming met de lokale en nationale regelgeving.  
 Voer de inhoud/behuizing af in overeenstemming met de lokale en nationale regelgeving.  
 Buiten het bereik van kinderen houden.

GEZONDHEIDSRISICO'S		
Acute toxiciteit	Signaalwoord	Gevarenaanduiding
Oraal A.1 (6)	Waarschuwing	H302: Schadelijk bij inslikken.
Dermaal A.1 (5)	Waarschuwing	H312: Schadelijk bij contact met de huid.
Inhalering A.1 (5)	Waarschuwing	H332: Schadelijk bij inademing.
Huidirritatie		
A.2 (2)	Waarschuwing	H315: Veroorzaakt huidirritatie.
Huidcorrosie		
A.2 (1A,1B,1C)	Gevaar	H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
Ernstig oogletsel		
A.3 (1)	Gevaar	H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Oogirritatie		
A.3 (2A)	Waarschuwing	H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Overgevoeligheid van de luchtwegen		
A.4 (1A, 1B)	Gevaar	H334: Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
Overgevoeligheid van de huid		
A.4 (1A, 1B)	Waarschuwing	H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Kiemcelmutageniteit		
A.5 (1A, 1B)	Gevaar	H:340: Kan genetische schade veroorzaken.
A.5 (2)	Waarschuwing	H341: Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
Carcinogeniteit		
A.6 (1A, 1B)	Gevaar	H350: Kan kanker veroorzaken.

A.6 (2)	Waarschuwing	H351: Verdacht van het veroorzaken van kanker.
Voortplantingstoxiciteit		
A.7 (1A, 1B)	Gevaar	H360: Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden.
A.7 (2)	Waarschuwing	H361: Verdacht van schade aan de vruchtbaarheid of aan het ongeboren kind.
Specifieke doelorgaantoxiciteit Eenmalige blootstelling		
A.8 (1)	Gevaar	H370: Veroorzaakt schade aan organen.
A.8 (2)	Waarschuwing	H371: Kan schade aan organen veroorzaken.
Specifieke doelorgaantoxiciteit Herhaalde of langdurige blootstelling		
A.9 (1)	Gevaar	H372: Veroorzaakt schade aan organen.
A.9 (2)	Waarschuwing	H373: Kan schade aan organen veroorzaken.
Gevaar bij inademing		
A.10 (1)	Gevaar	H304: Kan dodelijk zijn na inslikken indien het product in de luchtwegen terecht komt.
MILIEURISICO'S		
Aquatische toxiciteit acuut		
1.1	Waarschuwing	H400: Zeer giftig voor in het water levende organismen.
Aquatische toxiciteit chronisch		
2.1	Waarschuwing	H410: Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### 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 (accuzuur/elektrolyt)	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: Breng 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 perslucht ademhalingsapparatuur. 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 ontvlambaar 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 voorkom dat metalen voorwerpen gelijktijdig contact tussen de plus- en minpool kunnen maken.

---

## SECTIE 6 – MAATREGELEN BIJ ONBEDOELDE LEKKAGE

---

**Reinigingsprocessen:** Stop het lekken indien mogelijk. Vermijd contact met gemorst materiaal. Het gemorste materiaal indammen, de gevarezone isoleren en de toegang verbieden. Beperk de toegang tot hulpverleners. Neutraliseren met soda, natriumcarbonaat, kalk of andere neutraliserende middelen. Plaats de batterij in een geschikte afvalcontainer. Voer het besmette materiaal af in overeenstemming met de toepasselijke lokale, regionale of nationale wetgeving.

Natriumbicarbonaat, soda, zand, kalk of andere neutraliserende materialen moeten ter plaatse beschikbaar zijn om de reiniging na de het lekken uit te voeren.

**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 zijn bestanddelen en zwavelzuur kunnen het milieu ernstig beschadigen. Verontreiniging van water, aarde, en lucht moet voorkomen worden.

## SECTIE 7 – GEBRUIK EN OPSLAG

**Gebruik:** Behalve voor recyclingdoeleinden, mag u de behuizing niet openen of de inhoud ervan leegmaken. Behandel de batterij met zorg en voorkom dat deze omvalt, wat kan leiden tot lekkage. Series van aangesloten batterijen kunnen het risico op elektrische schokken verhogen. Houd de verpakkingen goed gesloten als ze niet worden gebruikt. Als de behuizing beschadigd is, vermijd dan contact met de onderdelen binnenin. Laat de vuldoppen zitten en dek de polen af om kortsluiting te voorkomen. Plaats karton tussen elke laag gestapelde accu's om schade en kortsluiting te voorkomen. Blijf uit de buurt van brandbare materialen, organische chemicaliën, reducerende stoffen, metalen, sterke oxidatiemiddelen en water. Gebruik banden of krimpfolie om de items vast te zetten voor het transport.

**Opslag:** Bewaar batterijen overdekt in koele, droge, goed geventileerde ruimtes, gescheiden van incompatibele materialen en van activiteiten die vlammen, vonken of hitte kunnen veroorzaken. Opslaan op gladde, ondoordringbare oppervlakken die voorzien zijn van maatregelen voor het indammen van vloeistoffen in het geval van een elektrolyt lek. Houd afstand van metalen voorwerpen die de polen van een batterij kunnen overbruggen en een gevaarlijke kortsluiting kunnen veroorzaken.

**Opladen:** Er is een mogelijk risico op een elektrische schok door het opladen van apparatuur en door reeksen van in serie geschakelde accu's, al dan niet opgeladen. Schakel de stroomtoevoer naar de laders uit wanneer deze niet in gebruik zijn en voordat de serieaansluitingen worden losgekoppeld. Accu's die worden opgeladen, zullen brandbaar waterstofgas genereren en vrijgeven. De laadruimte moet worden geventileerd. Houd de ontluichtingskapjes van de accu's op hun plaats. Verbied het roken en vermijd het ontstaan van vlammen en vonken in de buurt. Draag gezichts- en oogbescherming in de buurt van accu's die 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 spuitbus **(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):**

Bewaren en behandelen in een goed geventileerde ruimte. Bij mechanische ventilatie moeten de onderdelen zuurbestendig zijn. Ga voorzichtig om met batterijen en kantel ze niet om morsen te voorkomen. Zorg ervoor dat ontluichtingskappen goed vastzitten. Als de behuizing beschadigd is, vermijd dan lichamelijk contact met de interne onderdelen. Draag beschermende kleding, oog- en gezichtsbescherming bij het vullen, opladen of hanteren van accu's. Laat metalen materialen niet tegelijkertijd in contact komen met de positieve en negatieve polen van de batterijen. Laad accu's op in ruimten met voldoende ventilatie. 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 te dragen.

**Oogbescherming:**

Drag 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 zijn aanbevolen bij het bijvullen van de accu's met water of elektrolyt. Was na het bijvullen de handen.

**SECTIE 9 – FYSIEKE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN**

<b>Elektrolyt heeft de onderstaande eigenschappen:</b>			
Kookpunt:	<b>210 - 245° F</b>	Soortgelijk gewicht (H <sub>2</sub> O = 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.

**Arsenverbindingen:** Sterke oxidatiemiddelen; broom azide. **OPMERKING:** Waterstofgas kan reageren met anorganisch arsen en hierbij een zeer giftig 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 bij binnenkomst:**

Zwavelzuur: Schadelijk voor alle wijze van indringing in het lichaam.

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: Bloedarmoede; neuropathie, met name van de motorische zenuwen, met polsdaling; nierbeschadiging; voortplantingsveranderingen bij mannen en vrouwen. Herhaalde blootstelling aan lood en loodverbindingen op de werkplek kan leiden tot vergiftiging van het zenuwstelsel. Sommige toxicologen melden abnormale geleidingssnelheden bij personen met een loodgehalte in het bloed van 50 µg/100 ml of hoger. Zware blootstelling aan lood kan leiden tot schade aan het centrale zenuwstelsel, encefalopathie en schade aan de bloedvormende (hematopoëtische) weefsels.

### **Kankerverwekkendheid:**

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. Bij normaal gebruik van dit product wordt geen anorganische zuurnevel (zwavelzuurnevel) geproduceerd. Verkeerd gebruik van het product, zoals overbelasting, kan leiden tot het ontstaan van zwavelzuurnevel.

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 kankerverwekkend effect 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 aandoeeningen 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 werkllood)

Elementair arseen: Geen gegevens

Oraal LD50:

Elektrolyt: rat: 2140 mg/kg

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

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 inslikken. 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 inslikken te voorkomen: was handen, gezicht, nek en armen grondig voor het eten, roken of bij het verlaten van de werkplek. Houdt besmette kleding weg van niet-besmette locaties, of draag op dergelijke locaties iets over de besmette kleding heen. Beperk het gebruik en de aanwezigheid van voedsel, tabak en cosmetica op niet-verontreinigde 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**

---

**Het gevolg voor het milieu:** Lood is zeer hardnekkig in de bodem en in het sediment. Er zijn geen gegevens over de aantasting van het milieu. De mobiliteit van metallisch lood tussen ecologische compartimenten is traag. Bio accumulatie van lood komt voor bij aquatische en terrestrische dieren en planten, maar er vindt weinig bio accumulatie plaats in de voedselketen. De meeste studies omvatten loodverbindingen en niet 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 werkllood

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 lood-zuur 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 af als gevaarlijk afval. Grote met water verdunde morsingen, na neutralisatie en test, moeten in overeenstemming met goedgekeurde lokale, gemeentelijke en provinciale vereisten worden beheerd. Raadpleeg openbaar milieuagentschap 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 verantwoording van de eindgebruiker.

---

## SECTIE 14 – TRANSPORTINFORMATIE

---

**Verenigde Staten:** De U.S. Department of Transportation (DOT) regelgeving voor gevaarlijke materialen (49 CFR) van toepassing op lood-zuur 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 zo geladen of vastgezet zijn dat schade en/of kortsluitingen tijdens transport voorkomen worden;
- (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 van iemand anders dan de afzender van de accu's.

Indien niet aan alle bovenstaande vereisten is voldoen 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

---



### **Californië Voorstel 65 Waarschuwing:**

Accupunten, aansluitingen en gerelateerde accessoires kunnen lood en loodsamenstellingen bevatten, chemicaliën waarvan de Staat Californië weet dat ze kanker veroorzaken en schadelijke, zuurhoudende nevels met zwavelzuren opwekken tijdens het opladen, een chemische stof waarvan de Staat Californië weet dat het kanker veroorzaakt. Was na behandeling de handen.

### **FEDERALE REGELGEVING VERENIGDE STATEN**

#### **EPCRA Secties 302, 304, 311 & 312**

Industriële lood-zuur 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 zuur in loodzuurbatterijen is **zwavelzuur**, een

uiterst gevaarlijke stof (Extremely Hazardous Substance, EHS). De volgende tabel geeft een overzicht van de toepasselijke EPCRA-sectoren en hun respectieve drempels voor **zwavelzuur**:

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

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

Het lood gebruikt in lood-zuur 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 grenswaardes voor **Lood**:

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

### **EPCRA-sectie 313**

De rapportage van lood en zwavelzuur (en hun uitstotingen) in lood-zuur accu's gebruikt in auto's, vrachtwagens, vooral kranen, vorkheftrucks, automotoren en luchtvaart voor de doelstellingen van EPCRA-sectie 313 is niet vereist. Lood-zuur 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 under EPCRA-sectie 313* voor aanvullende informatie over deze uitzondering.

Leveranciersmededeling: Dit product bevat giftige chemicaliën die kunnen worden gerapporteerd onder EPCRA Section 313 Toxic Chemical Release Inventory (Form R) vereisten. Voor een productiefaciliteit onder SIC-codes 20 tot en met 39 wordt de volgende 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

### **TSCA:**

TSCA Sectie 8b - Inventarisatiestatus: Alle chemische stoffen waaruit dit product bestaat, zijn ofwel vrijgesteld ofwel opgenomen in de TSCA-inventaris.

TSCA Sectie 12b (40 CFR deel 707.60(b)) Voor artikelen, met uitzondering van PCB-artikelen, is geen kennisgeving van uitvoer vereist, tenzij het Agentschap dit in het kader van afzonderlijke acties van sectie 5, 6 of 7 vereist.

TSCA Sectie 13 (40 CFR deel 707.20): Geen invoercertificering vereist (EPA 305-B-99-001, juni 1999, Inleiding tot de chemische invoervoorschriften van de wet op de controle op giftige stoffen, deel IV.A)

**RCRA:** Voor verbruikte loodaccu's gelden gestroomlijnde verwerkingsvereisten wanneer ze worden beheerd in overeenstemming met 40 CFR sectie 266.80 of 40 CFR deel 273. Zwavelzuurafval is een kenmerkend gevaarlijk afval; EPA gevaarlijk afval nummer D002 (corrosief) en D008 (lood).

---

## 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:**

DE BOVENSTAANDE INFORMATIE WORDT GEACHT ACCURAAT TE ZIJN EN GEEFT DE INFORMATIE WEER WAAROVER WIJ OP DIT MOMENT BESCHIKKEN. ECHTER, TROJAN BATTERY COMPANY GEEFT GEEN GARANTIE VAN VERHANDELBAARHEID OF ENIGE ANDERE GARANTIES, EXPLICIET OF IMPLICIET, MET BETREKKING TOT DERGELIJKE INFORMATIE EN WIJ AANVAARDEN GEEN AANSPRAKELIJKHEID DIE VOORTVLOEIT UIT HET GEBRUIK ERVAN. DE GEBRUIKERS MOETEN ZELF ONDERZOEK DOEN OM DE GESCHIKTHEID VAN DE INFORMATIE VOOR HUN EIGEN DOELEINDEN TE BEPALEN. OOK AL ZIJN ER BIJ DE VOORBEREIDING VAN DE GEGEVENS IN DIT DOCUMENT REDELIJKE VOORZORGSMaatregelen getroffen, worden deze uitsluitend ter informatie, overweging en onderzoek verstrekt. Dit veiligheidsinformatieblad geeft aanbevelingen voor de veilige hantering en het veilige gebruik van dit product, maar verwijst niet naar alle mogelijke situaties en kan dat ook niet doen. Om deze reden moet uw specifieke gebruik van dit product worden geëvalueerd om te bepalen of er aanvullende voorzorgsmaatregelen nodig zijn.

SDS HERZIENINGSDATUM: 7 APRIL 2021