



## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

AGM-Batterie (absorbent glass mat) mit absorbierter, verdünnter Schwefelsäure

### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

#### Aineen ja/tai seoksen käyttötapa

Akku.

Huom: Tämä tuote on "artikkeli" ja ei ole esine, joka on velvollinen antamaan Käyttöturvallisuustiedotteet (SDS) by koskevat määräykset kemiallisia aineita. Tämä SDS vapaaehtoisesti tarjoaa hyödyllisiä tietoja turvalliseen käsittelyyn ja ympäristönhoitoon.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja: Robert Bosch GmbH  
Automotive Electronics  
Katu: Gerhard-Kindler-Str.3  
Postitoimipaikka: D-72770 Reutlingen  
Puhelin: +49 (0)7121 7666000

Tietoa antavia toimiala: Turvallisuutta koskevaasta tietolehdistä vastaa: [sds@gbk-ingenheim.de](mailto:sds@gbk-ingenheim.de)

1.4 Häätäpuhelinnumero: +49 (0) 6132 / 84463 (GBK GmbH)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Asetus (EY) N:o 1272/2008

Vaaraluokitukset:

Välitön myrkyllisyys: Acute Tox. 4

Välitön myrkyllisyys: Acute Tox. 4

Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys: Skin Corr. 1A

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Eye Dam. 1

Lisääntymiselle vaarallinen: Repr. 1A

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen: STOT RE 1

Vesiympäristölle vaarallinen: Aquatic Chronic 1

Vaaralausekkeet:

Haitallista nieltynä.

Haitallista hengitettynä.

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.

Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Huom: Tämä tuote on "artikkeli" ja ei ole esine, joka on velvollinen antamaan Käyttöturvallisuustiedotteet (SDS) by koskevat määräykset kemiallisia aineita. Tämä SDS vapaaehtoisesti tarjoaa hyödyllisiä tietoja turvalliseen käsittelyyn ja ympäristönhoitoon.

### 2.2 Merkinnät

#### Asetus (EY) N:o 1272/2008

#### Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet

Lyijy

Rikkihappo... %

Absorboidun, ohennetun rikkihapon pitoisuus vaihtelee akun lataustilan mukaan.

Huomiosana: Vaara

#### Varoitusmerkit:





**AGM-Batterie (absorbent glass mat) mit absorbierter, verdünnter Schwefelsäure**

00377-0088

**Vaaralausekkeet**

H302+H332	Haitallista nieltynä tai hengitettynä.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H360	Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä.
H372	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H410	Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Turvausekkeet**

P101	Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.
P202	Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
P260	Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
P263	Vältä kosketusta raskauden ja imetyksen aikana.
P264	Pese Kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.
P301+P330+P331	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuho suu. Ei saa oksennuttaa.
P303+P361+P353	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä tai suihkuta.
P363	Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
P308+P313	Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
P405	Varastoi lukitussa tilassa.
P501	Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

**Erityiset ohjeet**

Vaaraa ei ole, jos käsittelyyn ja varastointiin annettuja toimenpiteitä noudatetaan.

**2.3 Muut vaarat**

Ehjän akun tapauksessa ja käyttöohjeita noudatettaessa ei aiheudu vaaraa.

AGM (Absorbent Glas Mat) -akuilla on kaksi olennaista piirrettä:

- Sisältävät absorboitua ohennettua rikkihappoa, joka voi syövyttää vaikeasti koskiessa.
- Ladattaessa syntyy vety- ja happikaasua, joka voi muodostaa tietyissä olosuhteissa räjähtävän seoksen.

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

**3.2 Seokset**

**Kuvaus**

Akku (Lyijy)

Absorboidun, ohennetun rikkihapon pitoisuus vaihtelee akun lataustilan mukaan.

Muovikotelon rakenne voi vaihdella asiakkaiden erilaisista tarpeista johtuen.



**Vaaraa aiheuttavat aineosat**

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	GHS-Luokittelu			
7439-92-1	Lyijyä sisältävä akkutahna			~ 32 %
	231-100-4		01-2119513221-59	
	Repr. 1A, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, STOT RE 1, Aquatic Chronic 1; H360Df H332 H302 H372 H410			
7439-92-1	lyijyjauhe [hiukkasten halkaisija < 1 mm]			~32 %
	231-100-4	082-013-00-1	01-2119513221-59	
	Repr. 1A, Lact., STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H360FD H362 H372 H400 H410			
7664-93-9	Rikkihappo... %			~29 %
	231-639-5	016-020-00-8	01-2119458838-20	
	Skin Corr. 1A; H314			
	Muoviastia			~7 %

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

**Muut tiedot**

Kennojen rakenteellisesta toimenpiteestä johtuen ei ennustettavissa käytöissä akkujen vaarallisia aineksia ole vapaasti saatavina.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Yleiset ohjeet**

Seuraavat ensiaputoimenpiteen ovat välttämättömät vain, jos altistuminen tapahtuu akusta ulos tulevista sisäisistä aineksista kennon ulkokuoren vaurioitumisesta johtuen.

Kunnossa olevista, suljetuista kennoista ei ole odotettavissa terveydellisiä vaaroja.

**Hengittäminen**

Absorboitu, ohennettu rikkihappo:

- Huolehdittava raittiista ilmasta
- Otettava yhteys lääkäriin.

Lyijytahna:

- Huolehdittava raittiista ilmasta
- Otettava yhteys lääkäriin.

**Ihokosketus**

Absorboitu, ohennettu rikkihappo:

- Huuhdeltava runsaalla vedellä.
- Likaantunut, tahriintunut vaatetus on heti riisuttava.
- Otettava yhteys lääkäriin.

Lyijytahna:

- Pestävä heti runsaalla vedellä ja saippualla.
- Otettava yhteys lääkäriin.

**Silmäkosketus**

Absorboitu, ohennettu rikkihappo:

- Heti huuhdeltava runsaalla vedellä, myös silmäluoman alapuolella, vähintään 15 minuutin ajan.
- Käännyttävä silmä lääkäriin puoleen

Lyijytahna:

- Heti huuhdeltava runsaalla vedellä, myös silmäluoman alapuolella, vähintään 15 minuutin ajan.
- Käännyttävä silmä lääkäriin puoleen





## Nieleminen

Absorboitu, ohennettu rikkihappo:

- Juotava paljon vettä.
- Ei saa yrittää antaa ylen.
- Aktiivihiihen annostus.
- Heti hälyttävä lääkäri.

Lyijytahna:

- Huuhdeltava suu.
- Otettava yhteys lääkäriin.

## **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Ei tietoja saatavissa.

## **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Hoidettava oireiden mukaisesti.

## **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

### **5.1 Sammutusaineet**

#### **Soveltuva sammutusaine**

Vesi, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), Kuivasammutusaine.

#### **Soveltumaton sammutusaine**

Ei tietoja saatavissa.

### **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Ei tietoja saatavissa.

### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Suojavaatteet: Silmät täysin suojaavat lasit (EN 166). Käytä hengityksensuojainta. Haponkestävä suojavaatetus..

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

### **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

Vältä kosketus ihoon, silmiin ja vaatekseen.

### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa viedä viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

### **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Kootaan talteen nesteimeytyvällä aineella (esim. hiekka).

Neutralisoitava seuraavalla aineella: Natriumkarbonaatti.

Koottava talteen mekaanisesti ja vietävä hävitettäväksi sopivissa säiliöissä.

Hävittäminen paikallisten määräyksien mukaisesti.

### **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Turvallista käsittelyä koskevat tiedot: katso luku 7.

Henkilökohtaista suojavarustusta koskevat tiedot: katso luku 8.

Hävitystä koskevat tiedot: katso luku 13

## **KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

### **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

#### **Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

Vältä kennon oikosulkua. Vältä kennojen mekaanisia vaurioitumisia. Ei saa avata tai purkaa.

Noudattava käyttöohjeita.

#### **Muut tiedot**

Akkua ei tule puhdistaa kuivalla vaan ainoastaan kostealla pyyhkeellä.

### **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

#### **Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

Säilytetään viileässä ja katetussa paikassa.

Ladatut lyijyhappoakut eivät jäädy yli -50 °C lämpötilassa.

Suosittelun varastointilämpötila: Huoneen lämpötila



**Lisätietoja varastointiolosuhteista**

Suuria määriä varastoitaessa tehtävä sopimus paikallisten vesiviranomaisten kanssa.

Jos akkuja on säilytettävä varastoissa, on ehdottoman välttämätöntä, että käyttöohjeet otetaan huomioon.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Akku.

Huom.: Tämä tuote on valmiste (artikkeli).

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot**

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m <sup>3</sup>	k/cm <sup>3</sup>	Kategoria	Alkuperä
7439-92-1	Lyijy, metalli	-	0,1		8 h	
1309-60-0	Lyijy-(IV)-oksidi	-	0,1		8 h	
7664-93-9	Rikkihappo	-	0,05		8 h	
		-	0,1		15 min	

**Biologiset raja-arvot**

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Parametri	Raja-arvo	Tutkimusmateriaali	Näytteenottoajankohta
	Lyijy ja sen epäorgaaniset yhdisteet	lyijy	40 µg/dl	Veren	Vuorokaudenajalla ei merkitystä

**Lisätietoja raja-arvoista**

Oikean käsittelyn tapauksessa ei altistusta lyijylle ja lyijyä sisältävälle akkutahnalle.

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita**

Elektrolyytin vuoto:

Huolehdittava riittävästä tilojen tuuletuksesta ja/imetyksestä.

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

Vältä kosketus ihoon, silmiin ja vaatekseen.

Vältä hengittämästä savua ja kaasuja.

**Silmien tai kasvojen suojaus**

Elektrolyytin vuoto:

Silmät täysin suojaavat lasit (EN 166). (välttämätön myös latauksen aikana)

**Käsien suojaus**

Elektrolyytin vuoto:

Nitrilikäsineet. Suositeltu materiaalivahvuus: 0,11 mm. Lämpöaika: &gt; 480 Minuuttia.

**Ihonsuojaus**

Elektrolyytin vuoto:

Haponkestävä suojavaatetus.

**Hengityksensuojaus**

Elektrolyytin vuoto:

Jos tuuletus on riittämätöntä, käytettävä hengityssuojaa

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto:

Neste (1), Kiinteä (2)

Väri:

Väritön (1), Harmaa (2)

Haju:

Hajuton (1), Hajuton (2)

pH-arvo (@ 25 °C):

0,3 (1), 7-8 (2)





## Olotilanmuutos

Sulamispiste:	-35 - -60 (1), 327 (2) °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	108-144 (1), 1740 (2) °C
Leimahduspiste:	Ei syttyvä. (1)+(2) °C

### Räjähdysominaisuudet

Ei räjähtävä. (1)+(2)

Höyrynpaine: (@ 20 °C) 14,6(1), - (2) hPa

Tiheys (@ 20 °C): 1,2-1,3 (1), 11,35 (2) g/cm<sup>3</sup>

Vesiliukoisuus: (@ 25 °C) Mischbar (1), 0,15 mg/l (2) g/L

### 9.2 Muut tiedot

(1) Rikkihappo (30 - 38,5%)

(2) Lyijy

---

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Absorboitu, ohennettu rikkihappo:

Reagoi metalleissa kehittämällä vetyä.

Räjähdyshaarallisten vety-/ilmaseosten muodostuminen suljetuissa tiloissa tapahtuvassa varastoinnissa..

Tuhoaa orgaanisia materiaaleja, kuten pahvi, puu, tekstiilit.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Absorboitu, ohennettu rikkihappo:

Hajoamislämpötila: 338 °C.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Absorboitu, ohennettu rikkihappo:

Reaktio metallien kanssa kehittää vetyä. Räjähtävien kaasuseosten muodostuminen ilman kanssa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei tietoja saatavissa.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Absorboitu, ohennettu rikkihappo:

Voimakkaita reaktioita emästen kanssa.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei hajoaminen, mikäli tuote varastoidaan ja käsitellään turvaohjeiden mukaan.

---

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

**Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön**

Lyijytahna:

Anorgaanisia lyijy-yhdisteitä otetaan vastaan vain hitaasti nielemisen tai sisäänhengityksen kautta, huonosti ihon kautta.

Jos lyijylle on altistuttu, se poistuu vain hitaasti, joten se kerääntyy ruumiiseen pitkäaikaisesti.





**AGM-Batterie (absorbent glass mat) mit absorbierter, verdünnter Schwefelsäure**

00377-0088

**Akuutti myrkyllisyys**

Haitallista nieltynä.

Haitallista hengitettynä.

Rikkihappo:

Rikkihappo hajoaa heti vety- ja sulfaatti-ioneissa. Vetyionit ovat vastuussa paikallisesta rikkihapon myrkyllisyydestä (ärsytys ja syövyttävyyys).

LD50/oraalinen/rotta 2140 mg/kg (samankaltainen kuin OECD 401)

LC50/inhalatiivinen/rotta: 375 mg/m<sup>3</sup> (OECD 403)

LD50/dermaalinen: Ei tietoja

Lyijytahna:

Vaikealiukoille anorgaanisille lyijy-yhdisteille on löytynyt yleisesti verrattain pieniä akuutteja myrkyllisyyksiä nielemisen, iholla koskemisen ja sisäänhengityksen tapauksissa.

LD50/oraalinen/rotta > 2000 mg/kg

LD50/dermaalinen/rotta > 2000mg/kg

LC50/inhalatiivinen/rotta: > 5 mg/m<sup>3</sup> (4h)

**ATEmix laskettu**

ATE (suun kautta) 1562,5 mg/kg; ATE (hengitysteitse aerosoli) 4,687 mg/l

**Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset**

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Rikkihappo:

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Lista-aine Direktiivi 67/548/ETY liite I

Lyijytahna:

Iho: Vastaavia vaikeasti liukenevia anorgaanisia lyijy-yhdisteitä koskevat tutkimukset ovat osoittaneet, että ne eivät vaikuta syövyttävästi tai ärsyttävästi kaniinien ihoon.

Katse: Lyijymonoksidia ja vastaavia vaikeasti liukenevia anorgaanisia lyijy-yhdisteitä koskevat tutkimukset ovat osoittaneet, että ne eivät vaikuta syövyttävästi tai ärsyttävästi kaniinien silmiin.

Hengitystiet: Pitkäaikaisissa sisäänhengitystutkimuksissa lyijymonoksidin kanssa ei ole löydetty hengitysteiden ärsytykseen viittaavia oireita.

**Herkistävät vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Rikkihappo:

Ei luokiteltu.

Lyijytahna:

Ei ole viitteitä siitä, että vaikeasti liukenevat anorgaaniset lyijy-yhdisteet johtaisivat hengityksen tai ihon herkistymiseen.

**Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä. (Lyijyjauhe [hiukkasten halkaisija < 1 mm])

Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Rikkihappo:

Karsinogeenisyys: Ei luokiteltu.

Mutageenisuus: Ei luokiteltu.

Reproduktiotoksisuus: hengitysteiden kautta, kaniini, Hiiri: NOAEL 19,3 mg/m<sup>3</sup> (OECD 414); Ei luokiteltu.

Lyijytahna:

Karsinogeenisyys: Epidemiologisissa tutkimuksissa työntekijöille, jotka altistuvat anorgaanisille lyijy-yhdisteille, on löydetty rajallinen yhteys vatsasyövän kanssa. Tämä on johtanut IARCin luokitukseen: syöpää aiheuttava (ryhmä 2A).

Mutageenisuus: Tulokset koskien voimakkaasti liukenevien anorgaanisten lyijy-yhdisteiden genotoksia vaikutuksia ovat ristiriitaisia; monet tutkimukset kertovat sekä positiivisista että negatiivisista vaikutuksista. Vaikuttaa siltä, että epäsuorat mekanismit laukaisevat reaktiot, useimmiten erittäin korkeiden, fysiologisesti epärelevanttien pitoisuuksien tapauksissa.

Reproduktiotoksisuus: Suuri altistuminen anorgaanisille lyijy-yhdisteille voi vaikuttaa negatiivisesti miehen ja naisen hedelmällisyyteen, mukaanlukien haitallinen vaikutus siemennesteen laatuun. Ennen syntymää tapahtuva altistuminen anorgaanisille lyijy-yhdisteille yhdistetään myös negatiivisiin vaikutuksiin lasten neuropsykologisessa kehityksessä.





### **Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Rikkihappo:

Ei luokiteltu.

Lyijytahna:

Vaikealiukoisille anorgaanisille lyijy-yhdisteille on löytynyt yleisesti verrattain pieniä akuutteja myrkyllisyyksiä nielemisen, iholla koskemisen ja sisäänhengityksen tapauksissa.

### **Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. (Lyijyä sisältävä akkutahna; lyijyjauhe [hiukkasten halkaisija < 1 mm])

Rikkihappo:

hengitysteiden kautta, Rotta, NOAEL: 0,3 mg/m<sup>3</sup> Ilma (OECD 412); Ei luokiteltu.

Lyijytahna:

Anorgaaniset lyijy-yhdisteet ovat kumulatiivisia myrkyjä ja ne voivat kerääntyä ruumiiseen nielemisen tai hengityksen kautta.

### **Aspiraatiovaara**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Rikkihappo:

Ei luokiteltu.

Lyijytahna:

Ei luokiteltu.

### **Kokemusperäinen tieto**

#### **Muut havainnot**

Tuotteen käsiteltäessä asianmukaisesti ja yleisiä voimassa olevia hygieeniä koskevia määräyksiä noudattaessa ei tunneta mitään terveydelle haitallisia vahinkoja.

## **KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

### **12.1 Myrkyllisyys**

Rikkihappo:

Tätä ainetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi vesiympäristölle.

Myrkyllisyys vesielioille

Kala, *Lepomis macrochirus*, LC50 (96h) > 16 - < 28 mg/l

Selkärangattomat vesieläimet, *Daphnia magna*, LC50 (48h) > 100 mg/l (OECD 202)

Merilevä (Kasvunopeus), *Desmodesmus subspicatus*, EC50 (72h) > 100 mg/l (OECD 201)

Kala, *Jordanella floridae*, NOEC (65d) 0,025 mg/l

Selkärangattomat vesieläimet, *Tanytarsus dissimilis*, NOEC 0,15 mg/l

Aktiiviliete, NOEC (37d) n. 26 g/l

Lyijytahna:

Tämä aine on luokiteltu vaaralliseksi vesiympäristölle.

Myrkyllisyys vesielioille

Kalamyrkyllisyys: LC50 (96h) > 100 mg/l

Vesikirppumyrkyllisyys: EC50 (48h) > 100 mg/l

Levämyrkyllisyys: IC50 (72h) > 10 mg/l

### **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Rikkihappo:

Biologinen hajoavuus

Ei biohajoava. Rikkihappo on vahva mineraalihappo (pKa = 1,92), joka (ympäristön kannalta relevanttien pH-olosuhteiden vallitessa) dissosioituu helposti vedessä vetyioneiksi ja sulfaatti-ioneiksi ja on täysin veden kanssa sekoitettavissa.

Vetyionit reagoivat (OH) ja neutraloituvat veden muodostumisen myötä. Sulfaatti-ionit yhdistyvät erilaisiin ympäristöstä löytyviin mineraalityyppeihin.







**AGM-Batterie (absorbent glass mat) mit absorbierter, verdünnter Schwefelsäure**  
00377-0088

Kemiallinen hajoaminen

Hydrolyysi

Rikkihappo on vahva mineraalihappo (pKa = 1,92), joka (ympäristön kannalta relevanttien pH-olosuhteiden vallitessa) dissosioituu helposti vedessä vetyioneiksi ja sulfaatti-ioneiksi ja on täysin veden kanssa sekoitettavissa. Kaikkien ympäristön kannalta relevanttien pitoisuuksien suhteen on aine kaikkialla läsnä oleva sulfaatti-anioni ja oksoniumioni-kationi, joka reagoi hydroksidi-ioneilla veteen.

Fotokemiallinen muuntuminen

Fotokemiallista muuntumista ei esiinny.

Lyijytahna:

Ei tietoja saatavissa.

**12.3 Biokertyvyys**

Rikkihappo:

Rikkihappo on vahva mineraalihappo (pKa = 1,92), joka (ympäristön kannalta relevanttien pH-olosuhteiden vallitessa) dissosioituu helposti vedessä vetyioneiksi ja sulfaatti-ioneiksi ja on täysin veden kanssa sekoitettavissa. Näin syntyneitä vety- ja sulfaatti-ioneita löytyy luonnostaan vedestä / sedimentistä, eikä näiden ioneiden biokertyvyys ole odotettavissa.

Lyijytahna:

Anorgaaninen lyijy on ympäristössä biokertyvä ja voi kertyä vesi- ja maakasveihin sekä eläimiin.

Biokertyvyystekijä (BCF), Makea vesi: 4,553 l/kg (Märkäpaino).

Biokertyvyystekijä (BCF), Maaperä : 0,39 kg/kg (Kuivapaino).

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Rikkihappo:

Rikkihappo on vahva mineraalihappo (pKa = 1,92), joka (ympäristön kannalta relevanttien pH-olosuhteiden vallitessa) dissosioituu helposti vedessä vetyioneiksi ja sulfaatti-ioneiksi ja on täysin veden kanssa sekoitettavissa. Näin syntyneitä vety- ja sulfaatti-ioneita löytyy luonnostaan vedestä / sedimentistä. Vetyionit vaikuttavat paikalliseen pH-arvoon ja ovat mahdollisesti liikkuvia.

Lyijytahna:

Tämä tuote sisältää vaikeasti liukenevia anorgaanisia lyijy-yhdisteitä, jotka imeytyvät mahdollisesti maahan ja sedimenttiin. Odotettavissa vain vähäistä liikkuvuutta.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Rikkihappo:

Rikkihappo ei ole PBT- eikä vPvB-aine.

Lyijytahna:

REACH-asetuksen liitteen XIII PBT ja vPvB -kriteerit eivät päde anorgaanisille aineille.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset**

Rikkihappo:

Heikosti vettä saastava.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

**Käsittely**

Myyntipaikat, valmistajat ja maahantuojaottavat käytetyt akut takaisin ja välittävät nämä käsittelyyn sekundaariliijynsulattamoihin.

**Käyttämättömän tuotteen jäteluokitus**

160601 JÄTTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA LUETTELOSSA; paristot ja akut; lyijyakut; vaarallinen jäte

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

**Maakuljetus (ADR/RID)**

**14.1 YK-numero:**

UN 2800





**AGM-Batterie (absorbent glass mat) mit absorbierter, verdünnter Schwefelsäure**  
00377-0088

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä** Nesteakut, vuotamaton

**virallinen nimi:**

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:** 8

**14.4 Pakkausryhmä:** -

Merkinnät: 8



Luokitustunnus: C11  
Erityismääräykset: 238 295 598  
Rajoitettu määrä (LQ): 1 L  
Vapautettu määrä: E0  
Kuljetuskategoria: 3  
Vaaran tunnusnumero: 80  
Tunnelirajoitus: E

**Muut asiaa koskevat tiedot (Maakuljetus)**

AGM-akut ovat vuotamattomia akkuja (erityismääräys 238) ja ne otetaan pois kaikista ADR/RID-määräyksistä, jos ne on suojattu oikosulkua vastaan.

**Sisävesikuljetus (ADN)**

**14.1 YK-numero:** UN 2800

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä** Nesteakut, vuotamaton

**virallinen nimi:**

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:** 8

**14.4 Pakkausryhmä:** -

Merkinnät: 8



Luokitustunnus: C11  
Erityismääräykset: 238 295 598  
Rajoitettu määrä (LQ): 1 L  
Vapautettu määrä: E0

**Merikuljetus (IMDG)**

**14.1 YK-numero:** UN 2800

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä** BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE

**virallinen nimi:**

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:** 8

**14.4 Pakkausryhmä:** -

Merkinnät: 8



Erityismääräykset: 29, 238  
Rajoitettu määrä (LQ): 1 L  
Vapautettu määrä: E0  
EmS: F-A, S-B

**Muut asiaa koskevat tiedot (Merikuljetus)**

AGM-paristot eivät vuoda

**Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1 YK-numero:** UN 2800

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä** BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE

**virallinen nimi:**





**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:** 8

**14.4 Pakkausryhmä:** -

Merkinnät: 8



Erityismääräykset: A48 A67 A164 A183

Rajoitettu määrä (LQ): Forbidden

(matkustajalentokone):

Passenger LQ: Forbidden

Vapautettu määrä: E0

Pakkausohjeet (matkustajalentokone): 872

Maksimimäärä (matkustajalentokone): No limit

Pakkausohjeet (rahtikone): 872

Maksimimäärä (rahtikone): No limit

**Muut asiaa koskevat tiedot (Ilmakuljetus)**

AGM-akut ovat vuotamattomia akkuja (erityismääräys A67) ja ne otetaan pois kaikista IATA DGR-määräyksistä, jos ne on suojattu oikosulkua vastaan.

**14.5 Ympäristövaarat**

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: ei

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Noudata käyttöohjeita ihmisen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien vaarojen välttämiseksi.

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Kuljetus tapahtuu ainoastaan sallituissa ja sopivissa pakkauksissa.

**Muut tiedot**

Ei vaarallinen tavara kuljetusmääräysten mielessä.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

**EU Kemikaaleja koskevat määräykset**

Luvat (REACH, liite XIV):

Erityistä huolta aiheuttavat aineet, SVHC (REACH, artikkelin 59):

Lyijyä sisältävä akkutahna; lyijyjauhe [hiukkasten halkaisija < 1 mm]

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 30: Lyijyä sisältävä akkutahna; lyijyjauhe [hiukkasten halkaisija < 1 mm]

**Muut tiedot**

Paristodirektiivin ja kansallisten lakien mukaisesti on lyijyhappoakut merkittävä ylivuivatulla jäteastialla (jonka alla lyijyn kemiallinen symboli Pb) ja ISO-kierrätys-symbolilla.

**Kansalliset määräykset**

**Muut tiedot**

Huom: Tämä tuote on "artikkeli" ja ei ole esine, joka on velvollinen antamaan Käyttöturvallisuustiedotteet (SDS) by koskevat määräykset kemiallisia aineita. Tämä SDS vapaaehtoisesti tarjoaa hyödyllisiä tietoja turvalliseen käsittelyyn ja ympäristönhoitoon.

Huom.: Tämä tuote on valmiste (artikkeli) ja näin ollen luokittelua vesistöjä vaarantavaan luokkaan ei AwSV:n mukaan vaadita lakisääteisesti (AwSV = saksalainen asetus laitoksille koskien vesistöjä vaarantavien aineiden kanssa toimimista).

Tieto koskee ainesosaa rikkihappo.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Tämän seoksen aineille ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarvioita.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

**Muutokset**





**AGM-Batterie (absorbent glass mat) mit absorbierter, verdünnter Schwefelsäure**

00377-0088

Muutokset luvussa -

**Lyhenteet ja akronyymit**

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

**H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)**

H302 Haitallista nieltynä.

H302+H332 Haitallista nieltynä tai hengitettynä.

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H332 Haitallista hengitettynä.

H360 Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä.

H360Df Voi vaurioittaa sikiötä. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.

H360FD Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.

H362 Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille.

H372 Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Muut tiedot**

Tiedot kohdissa 4 - 8 ja 10 - 12 eivät koske osittain tuotteen käyttöä ja asianmukaista hyödyntämistä (kts. käyttöohje/tuotetieto), vaan suurempien määrien vapauttamista onnettomuuksien ja vikojen sattuessa. Tiedot kuvaavat vain tuotteen/tuotteiden turvallisuutta koskevat vaatimukset ja perustuvat tietojemme nykyiseen tilaan. Nämä eivät anna vakuutusta kuvatun tuotteen / kuvattujen tuotteiden ominaisuuksista lainmukaisten takuumääräysten puitteissa. (e.k. - ei käyttökelpoinen, e.m – ei määrätty)

*(Tiedot vaarallisista aineosista on otettu alihankkijoiden vastaavan käyttöturvallisuustiedotteen viimeisimmästä versiosta.)*

