

INSTRUKTIONER FÖR SÄKER HANTERING AV BLY-SYRA-BATTERIER

1. Namnet på ämnet/preparatet och bolaget/företaget

Handelsnamn: Blybatterier

Tillverkare

Företag: Exide Technologies AB

Adress: Produktvägen 6, SE-435 21 Mölnlycke, Sverige

Telefon: +46 10-888 60 60

2. Farliga egenskaper

Inga risker finns under normal drift av ett bly-syra-batteri som såsom denna beskrivs i bruksanvisningen som levereras med batteriet. **Bly-syra-batterier har tre signifikanta egenskaper:**

- De innehåller en elektrolyt som innehåller utspädd svavelsyra. Svavelsyra kan orsaka allvarliga kemiska brännskador.
- Under laddningsprocessen eller under drift kan de utveckla vätgas och syre, vilka under vissa omständigheter kan resultera i en explosiv blandning.
- De kan innehålla en betydande energimängd, vilket kan generera en hög elektrisk ström och en allvarlig elektrisk stöt i fall av kortslutning.

Batterierna måste märkas med symbolerna som listas under artikel 15.

3. Sammansättning och information om huvudinnehållet ¹

CAS-nr.	Beskrivning	Innehåll [% av vikt]	Riskkategorier & GHS piktogram
7439-92-1	Blygaller (metalliskt bly ² , blylegeringar med eventuella spår av tillsatser)	~ 32	 Dgr Repr. 1A - H360Df Lact- H362
n.a.	Aktiv massa ³ (Batteroxid, oorganiska blyföreningar)	~ 32	 Dgs Repr. 1A - H360Df Acute Tox. 4 - H332 Acute Tox. 4 - H302 STOT RE 2 - H373 Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 H410
7664-93-9	Elektrolyt ⁴ (Utspädd svavelsyra med tillsatser)	~ 29	 Dgs SkinCorr.1A - H 314
n.a.	Plastbehållare / Plastdelar ⁵	~ 7	

¹ Innehåll kan variera beroende på batteriets/cellens prestanda.

² Blymetall (CAS 7439-92-1) klassificeras som ett väldigt viktigt ämne (SVHC) i enighet med REACH

³ Sammansättningen av aktiv massa beror på batteriets laddningsnivå.

⁴ Elektrolytens täthet varierar i enlighet med laddningsnivån.

⁵ Sammansättningen av plastkärlet kan variera beroende på olika kundkrav.

4. Åtgärder vid första hjälpen

Denna information är endast relevant om batteriet är trasigt och det resulterar i en direktkontakt med batteriets innehåll.

Elektrolyt (Svavelsyra)

vid hudkontakt:	skölj med vatten, avlägsna och tvätta berörda kläder
efter inhalation av syradimma ⁵ :	inandas frisk luft
efter ögonkontakt ⁵ :	skölj med rinnande vatten under minst 15 minuter
vid förtäring ⁵ :	drick omedelbart mycket vatten, framkalla ej kräkning

Blyföreningar

vid hudkontakt:	rengör med vatten och tvål
efter kontakt med ögonen:	skölj med rinnande vatten under minst 15 minuter

⁵ *Kontakta läkare omedelbart*

5. Brandbekämpningsåtgärder

Lämpliga släckmedel:

CO₂ är det mest effektiva brandbekämpningsmedlet. Vatten, skum- och pulversläckare är också lämpliga. Användning av pulversläckare kan dock orsaka indirekta skador.

Släckmedel som inte får användas av säkerhetsskäl:

Vatten, om batteriets spänning är högre än 120 V

Särskild skyddsutrustning:

Skyddsglasögon, andningsskydd, syra-skyddsutrustning, syrafasta kläder vid större stationära batterianläggningar eller där en större mängd batterier lagras.

6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

Denna information är relevant endast om batteriet är trasigt och ingredienserna släpps ut.

Vid utsläpp, använd ett bindemedel (sand, kalk, natriumkarbonat) för neutralisering. Kassera det använda bindemedlet med beaktande av lokala bestämmelser om avfallshantering. Låt inte elektrolyt tränga in i avloppssystemet, ned i jorden eller ut i vattendrag.

7. Hantering och lagring

Förvara under ett tak i en sval omgivning enligt temperaturanvisning. För fulladdade bly-syra-batterier är anvisningarna från -40 till +60°C. Om det finns en risk att batterierna förblir urladdade under kyliga förhållanden, rekommenderas en korrigerig av den lägre temperaturgränsen för att förhindra förfrysning:

- -30°C vid 75% laddningsnivå,
- -20°C vid 50% laddningsnivå,
- och -10°C vid 25% laddningsnivå.

Detta för att förhindra kortslutning och skador på batterierna.

Batterier innehåller elektrolyter (utspädd svavelsyra), och bör därför förvaras i en upprätt position. Om större mängder batterier lagras rekommenderas kontakt med den lokala myndighet som ansvarar för grundvattenskydd.

8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Bly och blyföreningar

Ingen exponering för bly och bly-innehållande föreningar under normala användningsförhållanden.

8.2 Elektrolyt (Svavelsyra)

Exponering för svavelsyra och syradimma kan uppstå under påfyllning och laddning. Arbetsgränsvärden för syradimma regleras nationellt.

Riskklass:	Skin corrosive 1A
Speciell skyddsutrustning:	P280 Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.
CAS-Nr:	7664-93-9
Faroangivelse:	H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
Skyddsangivelser:	P102 Förvaras oåtkomligt för barn. P210 Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden. P303+P361+P353 VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten, eller duscha. P305+P351+P338 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. P301+P331 VID FÖRTÄRING: Skölj munnen. Framkalla INTE kräkning.

9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

	Bly och blyföreningar	Elektrolyt (utspädd svavelsyra, 30 till 38,5%)
Utseende och egenskaper		
<i>form:</i>	fast	flytande
<i>färg:</i>	grå	färglös
<i>lukt:</i>	luktlös	luktlös
Säkerhetsrelaterad data		
<i>smältpunkt:</i>	327 °C	-35 till -60 °C
<i>kokpunkt:</i>	1.740 °C	ca. 108 till 114 °C
<i>löslighet i vatten:</i>	väldigt låg	fullständig
<i>densitet (20 °C):</i>	11,35 g/cm ³	1,2 till 1,3 g/cm ³
<i>ångtryck (20 °C):</i>	ej tillämpl.	14,6 mbar

Bly och blyföreningar som används i bly-syra-batterier är svårupplösta i vatten. Bly kan endast upplösas i en sur eller alkalisk miljö.

10. Stabilitet och reaktivitet (elektrolyt – utspädd svavelsyra 30-38,5%)

- Korrosiv, ej brandfarlig vätska
- Termisk dekomposition vid 338 °C.
- Bryter ner organiska material såsom kartong, trä, textilier.
- Reagerar med metaller och producerar väte.
- Häftiga reaktioner vid kontakt med natriumhydroxid och alkalier.

11. Toxikologisk information

Denna information gäller ej för den färdiga produkten "bly-syra-batteri". Denna information gäller endast dess komponenter ifall av en trasig produkt. Olika exponeringsgränser finns på nationell nivå.

11.1 Elektrolyt (utspädd svavelsyra):

Svavelsyra är starkt frätande på hud och slemhinnor; inandning av dimmor kan orsaka skada på luftvägarna.

11.2 Bly och blyföreningar

Bly och dem av dess föreningar som används i ett bly-syra-batteri kan orsaka skada på blod, nerver och njurar vid förtäring. Blyet som finns i det aktiva materialet klassificeras som reproduktionstoxiskt.

12. Ekologisk information

Denna information gäller ej för den färdiga produkten "bly-syra-batteri". Denna information gäller endast för dess föreningar i händelse av en trasig produkt där föreningarna läcker ut i miljön.

12.1 Elektrolyt (utspädd svavelsyra):

För att undvika skador på avloppssystem, skall syran neutraliseras med kalk eller natriumkarbonat före omhändertagande. Ekologisk skada kan uppstå genom förändrat pH. Elektrolytlösningen reagerar med vatten och organiska ämnen, och kan skada flora och fauna. Elektrolyten kan också innehålla lösta blykomponenter som kan vara toxiska i vattenmiljöer

12.2 Bly och blyföreningar

Kemisk och fysikalisk behandling krävs för separering ur vatten. Avfallsvatten som innehåller bly får inte släppas ut i obehandlat tillstånd.

Effekter av batteri-blyoxid i vattenmiljön:

Toxicitet för fiskar:	96 h LC 50 >100 mg/l
Toxicitet för dafnier (vattenloppor):	48 h EC 50 >100 mg/l
Toxicitet för alger:	72 h IC 50 > 10 mg/l

Resultaten påvisar att batteri-blyoxid i en koncentration på 100mg/l inte har någon negativ effekt på fiskar och vattenloppor. En koncentration av dessa batteri-blyoxid-föreningar på 10 mg/l har ingen negativ effekt på tillväxten och biomassan. För klassificering enligt direktiv 67/548/EEC måste den allra svagaste negativa effekten tas i beaktande. Som ett resultat av toxiciteten för alger på > 10 mg/l, måste batteri-blyoxid klassificeras enligt H400/410 (Skadligt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön).

13. Återvinningsinformation

Förbrukade bly-syra-batterier berörs av EUs förordning om Batteridirektivet (2006/66/EU) och dess implementering i nationell lagstiftning.

Förbrukade bly-syra-batterier (EWC 160601) återvinns i blyraffinerier (sekundära blysmältare). Komponenterna från ett uttjänt bly-syra-batteri återanvänds eller återvinns.

Hos försäljningsställen, tillverkare och importörer av batterier, tar metallhandlare emot uttjänta batterier, och tar dem till smältverken för återvinning genom sekundärsmältning.

Av säkerhetsskäl och för att förenkla insamling, återvinning eller ombehandlingsprocess får förbrukade bly-syra-batterier inte blandas med andra batterier. Detta gäller särskilt förbrukade högenergi-batterier (t.ex. Li-Ion-batterier) som måste förvaras separat från förbrukade bly-syra-batterier.

Under inga omständigheter får elektrolyten (utspädd svavelsyra) tömmas ut på ett ej fackmannamässigt sätt. Denna process får endast utföras av återvinningsföretagen.

14. Transportinformation

De angivna transportreglerna gäller block-batterier, batterier monterade i lådor samt enskilda batterier. För att välja de transportvillkor som gäller för det enskilda fallet, ange transportmedel (hav, luft, land) och identifiera batteri-typ (blöt, blöt ej spillbar)

14.1 Regler för batterier "blöta, syrafyllda"

14.1.1 Landtransport enligt ADR/RID

Särskild bestämmelse 598: Nya och förbrukade batterier berörs inte längre av andra ADR/RID-krav om batterierna uppfyller kraven i Särskild bestämmelse 598. Dessa krav är:

- packade och säkrade på ett sätt som omöjliggör att de glider, faller eller skadas;
- försedd med bäranordning om de inte är lämpligt staplade, t.ex. på pallar;
- utsidan måste vara fri från eventuella spår av farliga syror;
- skyddad mot kortslutningar.

Om kraven i Särskild bestämmelse 598 inte är uppfyllda, måste transporten av nya och förbrukade batterier istället uppfylla de följande ADR/RID-kraven:

- Riskklass: 8
- UN-Nr.: 2794
- Officiell transportbenämning: BATTERIER, BLÖTA, FYLLDA MED SYRA
- Paketeringsgrupp: ingen
- Riskmärkning: 8
- ADR tunnelrestriktions kod: E

14.1.2 Vattentransport enligt IMDG-koden

- Riskklass: 8
- UN-Nr.: 2794
- Officiell transportbenämning: BATTERIER, BLÖTA, FYLLDA MED SYRA
- Paketeringsgrupp: ingen
- EmS: F-A, S-B
- Paketeringsinstruktion: P801
- Riskmärkning: 8

14.1.3 Lufttransport enligt IATA-DGR

- Klass: 8
- UN-Nr.: 2794
- Officiell transport benämning: BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID
- Riskklass: 8
- Paketeringsinstruktion: 870

14.2 Regler för “ Våta, icke-läckande batterier”⁶

14.2.1 Landtransport enligt ADR/RID

- Riskklass: 8
- UN-Nr.: 2800
- Officiell transportbenämning: VÅTA, ICKE-LÄCKANDE BATTERIER
- Paketeringsgrupp: ingen
- Paketerings-instruktion: P 003, P801a
- Riskmärkning: 8

Särskild bestämmelse 238 a)+b): ingen transport som farligt gods (icke-läckande, batterier omfattas inte av andra krav i ADR/RID om de uppfyller kraven enligt särskild bestämmelse 238. **För att omfattas av denna särskilda bestämmelse är en särskild tillverkningsdeklaration nödvändig.** Batterier som inte uppfyller kraven enligt särskild bestämmelse 238 måste packas och transporteras enligt beskrivningen i 14.1.1 Landtransport – särskild bestämmelse 598.

14.2.2 Vattentransport enligt IMDG-koden

- Riskklass: 8
- UN-Nr.: 2800
- Officiell transportbenämning: Våta, icke-läckande batterier
- Paketeringsgrupp: ingen
- Paketerings-instruktion: P 003, PP16
- Riskmärkning: 8
- EmS: F-A, S-B

Särskild bestämmelse 238 1 + 2: ingen transport som farligt gods (icke-läckande batterier omfattas inte av andra krav i IMDG-koden om de uppfyller kraven enligt särskild bestämmelse 238. **För att omfattas av denna särskilda bestämmelse är en särskild tillverkningsdeklaration nödvändig.** Batterier som inte uppfyller kraven enligt särskild bestämmelse 238 måste förpackas enligt beskrivningen i 14.1.2 Sjötransport IMDG-kode enligt (förpackningsanvisning P901 och transporteras som farligt gods enligt UN 2794).

14.2.3 Lufttransport enligt IATA-DGR

- Riskklass: 8
- UN-Nr.: 2800
- Officiell transportbenämning: BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE
- Paketeringsgrupp: ingen
- Paketerings-instruktion: 872
- Riskmärkning: 8

Särskild bestämmelse A67: ingen transport som farligt gods (icke-läckande batterier omfattas inte av andra krav från IATA-DGR om de uppfyller kraven enligt särskild bestämmelse A67. Förutsatt att batteripolerna är skyddade mot kortslutning. **För att omfattas av denna särskilda bestämmelse är en särskild tillverkningsdeklaration nödvändig.** Batterier som inte uppfyller kraven enligt särskild bestämmelse A67 måste förpackas enligt beskrivningen i 14.1.3 Lufttransport IATA-DGR (förpackningsanvisning 870 och transporteras som farligt gods enligt UN 2794).

⁶ Tillverkardeklaration för batterier som uppfyller nedanstående kriterier publiceras på BMS of Exide Technologies (Customer Support Documents).

14.3 Regler för batterier "skadade"

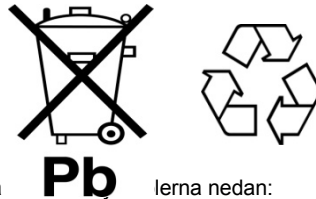
- Riskklass: 8
- UN-Nr.: 2794
- Officiell transport benämning: BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID
- Paketeringsgrupp: ingen
- Paketerings-instruktion: P 801a
 - Transport som farligt gods (paketering i "batterilådor" eller,
 - Särskild bestämmelse VC2, AP8 (transport som farligt gods i bulk)
- Riskmärkning: 8
- ADR Tunnelrestriktions kod: E
- Obs! Berör även transport av bly-syra-batterier enligt UN-nr.:2800.

14.4 Batteri, torrt

Batterier som levereras utan elektrolyter, s.k. "torrbatterier" eller "torrceller" omfattas inte av transportregleringen kring farligt gods (se även 16.2).

15. Gällande föreskrifter

I enlighet med EU:s batteridirektiv och motsvarande nationell lagstiftning, måste bly-syra-batterier markeras med en överstruken papperskorg med kemiska beteckning för bly nedanför, tillsammans med ISO-retur/återvinningsymbolen.



Dessutom måste bly-syra-batterier vara försedda **Pb** lerna nedan:



Rökning förbjuden. Exponera inte för öppen eld och/eller gnistor.



Ögonskydd måste bäras.



Håll utom räckvidd för barn



Varning: frätande syra



Se instruktioner



Varning för explosion

Märkningen kan variera till följd av batteriets tillämpning och dimensioner. Tillverkaren, respektive importören, av batterierna är ansvariga för märkningen med symboler (en minsta storlek finns specificerad). Dessutom, kan konsument-/användarinformation om betydelsen av symbolerna bifogas.

16. Annan information

16.1 Säkerhetsdatablad

Det europeiska direktivet 91/155/EEG som beskriver kraven för säkerhetsdatablad har upphävts genom förordningen om registrering, utvärdering och godkännande samt begränsning av kemikalier den 1 juni 2007 (REACH-Regulation 1907/2006/EG, Art. 31). **Kravet att publicera ett säkerhetsdatablad gäller för alla leverantörer av ämnen och beredningar.**

Som redan definierat i det föregående direktivet finns det inga krav på att utveckla och underhålla ett säkerhetsdatablad för produkter såsom batterier.

16.2 Ämnen av mycket stark oro (SVHC)

Europeiska kemikaliemyndighetens publikationer om väldigt viktiga ämnen (SVHC) behandlas av EXIDE. Enligt REACH:s definition kommer kunderna att få den information som krävs om en uppdaterad publikation kan tillföra ett ämne som är relevant för våra produkter i listan över SVHC-ämnen. Den 19 december 2012 lades fyra blyföreningar som används i processen för batteritillverkning – **bly-kolmonoxid, bly-dikvävetetraoxid, tetrably-svaveltrioxidsulfat** och **pentably tetraoxidsulfat** – till i förteckningen över viktiga ämnen. Från och med 27 juni 2018 lades även **Bly metall** till i listan över SVHC-ämnen. **Oavsett batteriets utformning (översvämmat, MHF, Gel, AGM) alla bly-baserade batterier innehåller blymetall (CAS Nr.: 7439-92-1).** Innehållet varierar men överskrider tröskelvärdet för anmälan på 0,1% w/w.

Batterier som är klara för användning innehåller inte oxider eller sulfater som klassificeras som SVHC-ämnen.

Torra batterier/torra celler (torrt laddade plattor, levereras utan elektrolyt) **innehåller mer än 0,1% blymonooxid.** Blymonooxid (CAS nr.: 1317-36-8) klassificeras som ett ämne som är väldigt viktigt. När batterierna/cellerna är fyllda med elektrolyt, omvandlas all blymonooxid och förekomsten av blymonooxid har försvunnit.

16.3 GHSmärkning

Den europeiska GHS-förordningen beskriver bland annat klassificering och märkning av kemikalier samt föreningar. GHS-förordningen beskriver inte märkningskrav för produkter såsom bly-syra-batterier. De sex piktogrammen på batterierna syftar till att förmedla säkerhetsinformation och är vaserade på en internationell standard (EN 50342). Dessa etiketter förblir opåverkade.

16.4 Övrig information

Ovanstående information ges efter bästa förmåga, baserat på befintlig kunskap och utgör ej en säkerhetsförsäkran under alla villkor. Det är användarens ansvar att observera alla lagar och bestämmelser som är tillämpliga för förvaring, användning, underhåll och omhändertagande av produkten. Om det uppstår några frågor, bör leverantören rådfrågas.

Detta skall dock inte utgöra en garanti för några specifika produkttegenskaper och skall inte medföra någon juridiskt giltig, avtalsmässig relation.