

Instruksjoner for sikker håndtering av bly-syrebatterier



Denne brosjyren er utarbeidet i samarbeid med EUROBATs miljøkomité (Committee of Environmental Affairs) (mai 2003), og gjennomgått av EUROBAT TC-medlemmer (september 2003) og CEM (oktober–november 2003). Revidert jan. 2013.

Batterier anses som produkter som kommer inn under REACH-forordningen 1907/2006/EF, og derfor er det ikke påkrevd med offentliggjøring av et sikkerhetsdatablad. Det finnes imidlertid et krav om å sørge for sikkerhetsinformasjon om produktene. Dette dokumentet, som oppfyller dette kravet, blir ofte omtalt som et sikkerhetsdatablad, men i Europa er det mer korrekt å henvise til det som "Instruksjoner for sikker håndtering av blysyrebatterier".

ENERSYS' PROGRAM FOR KUNDEPLEIE

1. Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

Produkt:	Bly-syrebatterier
Varenavn:	EnerSys, Hawker, Fiamm Motive Power, Energia, Oerlikon, Oldham, General Battery
Produsent:	EH Europe GmbH
Adresse:	Löwenstrasse 32, CH-8001 Zürich, Sveits
Tlf.:	Nødtelefonnr. +1 703 527 3887

2. Sammensetning/opplysninger om bestanddeler ³⁾

CAS-nr.	Beskrivelse	Innhold ¹⁾ [% av vekt]	Faresymbol
7439-92-1	Blygitter (metallisk bly, blylegeringer med mulige spor av tilsetningsstoffer)	~ 32	T ²⁾
7439-92-1	Aktiv masse (batterioksid, uorganiske bly sammensetninger)	~ 32	T ²⁾
7664-93-9	Elektrolytt ⁴⁾ (fortynnet svovelsyre med tilsetningsstoffer)	~ 29	C
	Plastbeholder/plastdeler ⁵⁾	~ 7	

1) Innholdet kan variere avhengig av batteriets utforming.

2) På grunn av fare for fosterskader klassifiseres bly sammensetninger i kategori 1, reproduksjonstoksicitet. Denne kategorien er ikke beskrevet med et spesifikt faresymbol, derfor må bly sammensetninger merkes med hodeskallesymbolet. Bly sammensetninger er ikke klassifisert som "giftige".

3) Se kapittel 12 – Økologiske opplysninger.

4) Elektrolyttens tetthet varierer i overensstemmelse med ladningens tilstand.

5) Sammensetningen av plasten kan variere på grunn av ulike kundebehov.

3. Fareidentifikasjon

Det oppstår ingen farer som følge av vanlig bruk av et bly-syrebatteri som beskrevet i bruksanvisningen som følger med batteriet. Bly-syrebatterier har tre viktige egenskaper:

- De inneholder en elektrolytt som inneholder fortynnet svovelsyre. Svovelsyre kan forårsake alvorlige kjemiske brannskader.
- Under ladeprosessen eller under bruk kan de utvikle hydrogengass og oksygen, som under visse omstendigheter kan føre til en eksplosiv blanding.
- De kan inneholde en betydelig mengde energi, noe som kan være kilde til høy elektrisk strøm og gi alvorlig elektrisk støt ved kortslutning.

Avsnitt 15 i dokumentet inneholder informasjon om symbolene som vises på batteriene.

4. Førstehjelpstiltak

Denne informasjonen er kun relevant hvis batteriet er ødelagt og dette fører til direkte kontakt med batteriets innhold.

4.1 Generelt

Elektrolytt (fortynnet svovelsyre):	Svovelsyre reagerer etsende og skader huden.
Bly sammensetninger:	Bly sammensetninger er klassifisert som toksisk for reproduksjon (ved svelging).

4.2 Elektrolytt (svovelsyre)

Etter kontakt med hud:	Skyll med vann, ta av og vask klesplagg som har blitt våte.
Etter innånding av syretåke:	Innånd frisk luft, søk medisinsk hjelp.
Etter kontakt med øyne:	Skyll under rennende vann i flere minutter, søk medisinsk hjelp.
Etter svelging:	Drick rikelig med vann umiddelbart, svelg aktivert karbon, ikke fremkall brekninger, søk medisinsk hjelp.

4.3 Bly sammensetninger

Etter kontakt med hud:	Rengjør med vann og såpe.
Etter innånding:	Innånd frisk luft, søk medisinsk hjelp.
Etter kontakt med øyne:	Skyll under rennende vann i flere minutter, søk medisinsk hjelp.
Etter svelging:	Skyll munnen med vann, søk medisinsk hjelp.

5. Brannslukkingstiltak

Egnede brannslukkingmidler:	CO ₂ eller pulver
Ueguede brannslukkingsmidler:	Vann, hvis batteriets spenning er over 120 V
Spesielt verneutstyr:	Vernebriller, åndedrettsvern, syrebeskyttende utstyr, syrebestandige klær for større, stasjonære batterianlegg eller der det oppbevares større mengder.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Denne informasjonen er kun relevant hvis batteriet er ødelagt og batteriets innhold slippes ut.

Ved utslipp skal det brukes et bindemiddel, som sand, for å absorbere syren. Bruk kalk/natriumkarbonat for å nøytralisere. Disponer i tråd med offisielt, lokalt regelverk. Ikke la syren trenge inn i kloakksystemet, i jord eller i vannveier.

7. Håndtering og lagring

Lagre batteriene under tak ved kjølig temperatur – blysyrebatterier fryser ikke ved temperaturer ned til -50 °C. Forhindrer kortslutning. Ved lagring av større mengder batterier bør man rådføre seg med lokale vannmyndigheter. Hvis batteriene må lagres, er det viktig at man følger bruksanvisningen.

8. Eksponeringskontroll og personlig beskyttelse

8.1 Bly og bly sammensetninger

Ingen eksponering for bly og bly sammensetninger ved normale bruksforhold.

8.2 Elektrolytt (svovelsyre)

Eksponering for svovelsyre og syretåke kan forekomme ved fylling og lading.

Terskelverdier på arbeidsplassen:	Yrkeshygiene grenseverdier for svovelsyretåke reguleres på nasjonal basis.
Faresymbol:	C, etsende
Personlig verneutstyr:	Vernebriller, gummi- eller PVC-hansker, syrebestandige klær, vernestøvler.
CAS-nr.:	7664-93-9
R-setninger:	R35 Sterkt etsende
S-setninger:	S2 Oppbevares utilgjengelig for barn S16 Holdes vekk fra antenneskilder – Røyking forbudt S26 Får man stoffet i øynene; skyll straks grundig med store mengder vann og kontakt lege S45 Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig; vis etiketten om mulig

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

	Bly og bly sammensetninger	Elektrolytt (fortynnet svovelsyre, 30 til 38,5 %)
Utseende		
<i>form:</i>	solid	væske
<i>farge:</i>	grå	uten farge
<i>lukt:</i>	uten lukt	uten lukt
Sikkerhetsrelaterte data		
<i>stivnepunkt:</i>	327 °C	-35 til -60 °C
<i>kokepunkt:</i>	1740 °C	ca. 108 til 114 °C
<i>oppløselighet i vann:</i>	svært lav (0,15 mg/l)	fullstendig
<i>tetthet (20 °C):</i>	11,35 g/cm ³	1,2 til 1,3 g/cm ³
<i>damptrykk (20 °C):</i>	ikke aktuelt	ikke aktuelt

Bly og bly sammensetninger som brukes i blysyrebatterier har lav oppløsning i vann. Bly kan kun oppløses i syrerikt eller alkalisk miljø.

10. Stabilitet og reaktivitet (svovelsyre, 30–38,5 %)

- Etsende, ikke brennbar væske
- Termisk nedbrytning ved 338 °C
- Ødelegger organiske materialer som papp, tre og tekstiler
- Reagerer med metaller, produserer hydrogen
- Intens reaksjon ved kontakt med natriumhydroksid og alkalier

11. Toksikologiske opplysninger

Denne informasjonen gjelder ikke for det ferdige produktet "bly-syrebatteri". Denne informasjonen gjelder kun for produktets sammensetninger hvis produktet går i stykker. Det finnes ulike eksponeringsnivåer for ulike land.

11.1 Elektrolytt (fortynnet svovelsyre)

Svovelsyre er intenst etsende for hud og slimhinner. Innånding av syretåke kan føre til skade på luftveiene.

Data for akutt toksisitet:

- LD₅₀ (oralt, rotte) = 2140 mg/kg
- LC₅₀ (innånding, rotte) = 510 mg/m³/2t

11.2 Bly og bly sammensetninger

Bly og bly sammensetninger som brukes i et bly-syrebatteri kan forårsake skader på blod, nerver og nyrer ved svelging. Blyet som finnes i det aktive materialet er klassifisert som toksisk for reproduksjonen.

12. Økologiske opplysninger

Denne informasjonen er kun relevant hvis batteriet er ødelagt og innholdet slippes ut i miljøet.

12.1 Elektrolytt (fortynnet svovelsyre)

For å unngå skade på kloakksystemet må syren nøytraliseres med kalk eller natriumkarbonat før utslipp. Økologisk skade er mulig på grunn av endringer i pH-verdien. Elektrolyttløsningen reagerer med vann og organiske stoffer, og forårsaker skade på flora og fauna. Elektrolytten kan også inneholde oppløselige blykomponenter som kan være toksiske for vannmiljøer.

12.2 Bly og bly sammensetninger

Kjemisk og fysisk behandling er nødvendig for eliminering fra vann. Avløpsvann som inneholder bly må behandles før utslipp / tømming.

Den tidligere klassifiseringen for bly sammensetninger som meget giftig for vannlevende organismer / vannmiljøet (R50/53) var basert på testresultater generert på 1980-tallet for oppløselige bly sammensetninger (blyacetat). Knapt oppløselige bly sammensetninger som batteriblyoksid ble ikke testet den gangen. Tester på batteriblyoksid ble utført i 2001 og 2005. De respektive testene førte til at man konkluderte at batteriblyoksid ikke er giftig for miljøet, verken R50, R50/53 eller R51/53. Dette betyr at den generelle klassifiseringen for bly sammensetninger (R50/53) ikke gjelder for batteriblyoksid. Følgelig er det risikoen R52/53 (Skadelig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet) som gjelder for batteriblyoksid.

Virkningen av batteriblyoksid i for vannlevende organismer:

- Toksisitet for fisk: 96 t LC 50 > 100 mg/l
- Toksisitet for vannlopper: 48 t EC 50 > 100 mg/l
- Toksisitet for alger: 72 t IC 50 > 10 mg/l

Resultatene viser at batteriblyoksid sammensetninger i en konsentrasjon på 100 mg/l ikke har noen uønsket virkning på fisk og dafnier. En konsentrasjon av batteriblyoksid på 10 mg/l har ingen uønsket virkning på vekstraten og biomassen. For klassifisering iht. direktivet 67/548/EØF må den mest sensitive uønskede virkningen tas i betraktning. Som følge av toksisiteten for alger på 10 mg/l må batteriblyoksid klassifiseres iht. risikoen R52/53 (Skadelig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet).

13. Instruksjoner om avhending (disponering)

Brukte bly-syrebatterier (EWC 16 06 01) er underlagt regelverket i EUs batteridirektiv (2006/66/EF) og innføringen av denne i nasjonal lovgivning om sammensetning og av batterier.

Brukte bly-syrebatterier resirkuleres i blyraffinerier (sekundære blysmeltere). Komponentene i et brukt blysyrebatteri resirkuleres eller behandles på nytt.

Produsenter og importører av batterier eller metallforhandlere tar tilbake brukte batterier fra salgsstedene og leverer dem til sekundære blysmeltere for ny behandling.

For å forenkle innhenting og resirkulerings- eller behandlingsprosessen må brukte bly-syrebatterier ikke blandes med andre batterier.

Ikke under noen omstendigheter må elektrolytten (fortynnet svovelsyre) tømmes på en ukynlig måte. Denne prosessen skal kun utføres av behandlingsselskapene.

14. Transportopplysninger

14.1 Fylte blysyrebatterier:

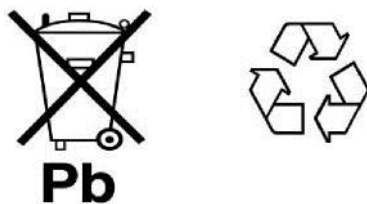
Transport over land	Transport over land (ADR/RID) <ul style="list-style-type: none">- FN-nr.: UN2794- Klassifisering ADR/RID: Klasse 8- Korrekt forsendelsesnavn: BATTERIER, VÅTE, FYLT MED SYRE- Emballasjegruppe ADR: ikke tildelt- Påkrevd merking: Etsende- ADR/RID: Nye og brukte batterier er unntatt fra alle ADR/RID-bestemmelser hvis de oppfyller kravene i Special Provision 598.
Sjøtransport (På grunn av ulikhetene mellom produkter fra ulike produsenten, må leverandøren kontaktes.)	Sjøtransport (IMDG-kode) <ul style="list-style-type: none">- Klassifisering: Klasse 8- FN-nr.: UN2794- Korrekt forsendelsesnavn: BATTERIER, VÅTE, FYLT MED SYRE- Emballasjegruppe: ikke tildelt- EmS: F-A, S-B- Påkrevd merking: Etsende
Flytransport	Flytransport (IATA-DGR) <ul style="list-style-type: none">- Klassifisering: Klasse 8- FN-nr.: UN2794- Korrekt forsendelsesnavn: BATTERIER, VÅTE, FYLT MED SYRE- Emballasjegruppe: II- Påkrevd merking: Etsende

14.2 Kun VRLA-batterier:

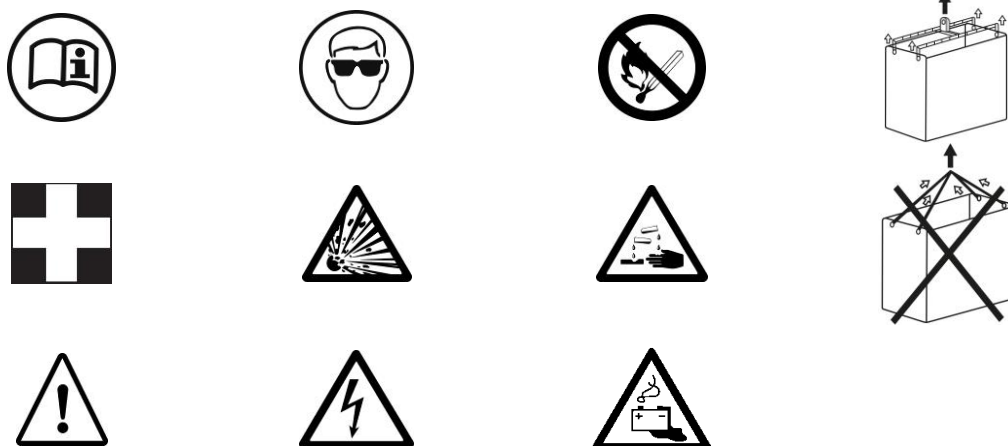
Transport over land	Transport over land (ADR/RID) – US DOT <ul style="list-style-type: none">- FN-nr.: UN2800- Klassifisering ADR/RID: Klasse 8- Korrekt forsendelsesnavn: BATTERIER, VÅTE, LEKKASJEFRIE- Emballasjegruppe ADR: ikke tildelt- Påkrevd merking: Etsende- ADR/RID: Nye og brukte batterier er unntatt fra alle ADR/RID-bestemmelser hvis de oppfyller kravene i Special Provision 598.
Sjøtransport	Sjøtransport (IMDG-kode) <ul style="list-style-type: none">- FN-nr.: UN2800- Klassifisering: Klasse 8- Korrekt forsendelsesnavn: BATTERIER, VÅTE, LEKKASJEFRIE- Emballasjegruppe: ikke tildelt- EmS: F-A, S-B- Påkrevd merking: Etsende- Hvis lekkasjefrie batterier oppfyller kravene i Special Provision 238, er de unntatt fra IMDG-kodene, forutsatt at batteripolene er beskyttet mot kortslutning.
Flytransport	Flytransport (IATA-DGR) <ul style="list-style-type: none">- FN-nr.: UN2800- Klassifisering: Klasse 8- Korrekt forsendelsesnavn: BATTERIER, VÅTE, LEKKASJEFRIE- Emballasjegruppe: ikke tildelt- Påkrevd merking: Etsende- Hvis lekkasjefrie batterier oppfyller kravene i Packing Instruction 872 og Special Provision 238, er de unntatt fra IATA DGR-kodene, forutsatt at batteripolene er beskyttet mot kortslutning.

15. Regelverksmessige opplysninger

I overensstemmelse med EUs batteridirektiv og gjeldende nasjonal lovgivning skal bly-syrebatterier merkes med et søppelkassesymbol med kryss over, med det kjemiske symbolet for bly nedenfor, sammen med ISO-symbolet for retur/resirkulering.



I tillegg må batteriene merkes med noen eller alle av de følgende faresymbolene:



Merkingen kan variere avhengig av bruksområde, utforming, dimensjoner og salgslan for batteriene. Produsenten eller importøren for batteriene bærer ansvaret for merking med symbolene (minimumsstørrelse er spesifisert).

16. Andre opplysninger

Informasjonen ovenfor er oppgitt i god tro og basert på eksisterende kunnskap. Den utgjør ikke en garanti for sikkerhet under alle omstendigheter. Det er brukerens ansvar å overholde alle gjeldende lover og regelverk for lagring, bruk, vedlikehold eller avhending av produktet. Ved spørsmål kan man henvende seg til leverandøren.

Dette skal imidlertid ikke oppfattes som en garanti for funksjonene til et spesifikt produkt, og utgjør ikke et juridisk bindende, kontraktmessig forhold.