

Broșura de față a fost pregătită în colaborare cu Comisia pentru Mediu care funcționează pe lângă EUROBAT (mai 2003), iar apoi a fost supusă evaluării de către membrii EUROBAT TC (septembrie 2003) și CEM (octombrie – noiembrie 2003). Modificările au fost introduse în decembrie 2017.

## PROGRAM DE DESERVIRE A CLIENTULUI ENERSYS

### Măsurile de siguranță și protecția muncii privind acumulatorii cu acid și plumb

#### 1. Identificarea produsului și firmei

**Produs:** Acumulatorii cu acid și plumb  
**Denumire comercială:** PowerSafe, DataSafe, SuperSafe, Odyssey, Genesis, Cyclon  
**Producător:** EH Europe GmbH  
**Adresă:** Baarerstrasse 18, 6300 Zug, Elveția  
**Tel.:** Telefon de urgență: +1 703 527 3887

#### 2. Stabilirea pericolelor

Nu există pericole în cadrul utilizării normale a acumulatorului cu acid și plumb, în conformitate cu instrucțiunile de utilizare atașate la produs. Acumulatorii cu acid și plumb se caracterizează prin trei caracteristici importante:

- Acestea conțin electrolitul în componența căruia intră acidul sulfuric diluat. Acidul sulfuric poate fi cauza unor arsuri chimice serioase.
- În timpul încărcării sau funcționării acumulatorului se poate ajunge la apariția hidrogenului în stare gazoasă și a oxigenului care în anumite condiții pot constitui un amestec exploziv.
- Acestea pot conține o cantitate considerabilă de energie care poate constitui o sursă de curent electric puternic, iar în cazul unui scurtcircuit – poate cauza o electrocutare serioasă.

Informațiile referitoare la simbolurile amplasate pe acumulator se află la punctul 15 al instrucțiunilor de față.

#### 3. Componența și informațiile privind principalele componente<sup>3)</sup>

Nr. CAS	Numere index	Descriere	Conținut <sup>1)</sup> [% din greutate]	Categorie de pericole și cod fraze, pictograme GHS
7439-92-1	082-014-00-7	Placă din plumb (Plumb metalic, aliaje de plumb)	~ 32	Repr. 1A - H360FD Lact- H362 STOT RE 1 - H372
7439-92-1	082-001-00-6	Masă activă (oxid de acumulator, compuși anorganici de plumb, cu posibile urme de adaosuri)	~ 32	Repr. 1A - H360Df Tox. acută 4 - H332. Tox. acută, 4 - H302 STOT RE 1 - H372 Lact - H362 Carc.2 - H351 Acvatică acută 1 - H400, Acvatică cronică 1 H410
7664-93-9	016-020-00- 8	Electrolit <sup>2)</sup> (acid sulfuric diluat cu adaosuri)	~ 29	Coroziunea pielii 1A - H 314
		Carcasă din material sintetic/elemente din material sintetic <sup>3)</sup>	~ 7	

<sup>1)</sup> Conținutul poate fi diferit în funcție de construcția acumulatorului..

<sup>2)</sup> Densitatea electrolitilor depinde de gradul de încărcare

<sup>3)</sup> Componența materialului sintetic poate fi diferită, în funcție de cerințele clienților.

## 4. Primul ajutor

Informațiile sunt utile exclusiv în cazul unei deteriorări a acumulatorului care provoacă contactul direct cu componentele acestuia.

### 4.1 Remarci generale

Electrolit (acid sulfuric diluat):	acidul sulfuric acționează caustic și cauzează deteriorarea pielii
Compuși de plumb:	compușii de plumb sunt clasificați ca fiind substanțe care acționează nociv asupra reproducerii (în cazul înghițirii)

### 2.2 Electrolitul (acid sulfuric)

Contactul cu pielea:	a se spăla cu apă, a se dezbrăca și a se spăla îmbrăcămintea murdărită
Inspirarea vaporilor:	a se ieși la aer curat, a se consulta un medic
Contactul cu ochii:	a se clăti câteva minute cu apă curentă, a se consulta un medic
Înghițirea:	a se bea imediat multă apă, a se înghiți cărbune activ, a nu se provoca vomă, a se consulta un medic

### 2.3 Compușii de plumb

Contactul cu pielea:	a se spăla cu apă și săpun
Inspirarea vaporilor:	a se ieși la aer curat, a se consulta un medic
Contactul cu ochii:	a se clăti câteva minute cu apă curentă, a se consulta un medic
Înghițirea:	a se clăti gura cu apă, a se consulta un medic

## 5. Protecția antiincendiu

<b>Agenți corespunzători de stingere a incendiului:</b>	CO <sub>2</sub> sau un agent activ pe bază de praf sau apă
<b>Agenți de stingere care nu pot fi utilizați:</b>	Apă, dacă tensiunea acumulatorului depășește 120V
<b>Echipament special de protecție:</b>	Ochelari de protecție, echipament de protecție a căilor respiratorii, echipament care protejează împotriva acțiunii unui acid, îmbrăcăminte rezistentă la acid în cazul unor instalații fixe mai mari sau în cazul locurilor de depozitare a unui număr mai mare de acumulatori

## 6. Mijloacele de prevenire împotriva unei eliberări accidentale

Informațiile sunt utile exclusiv în cazul unei deteriorări care provoacă eliberarea componentelor.

În cazul unei scurgeri trebuie să aplicați un agent de întărire, de ex. nisipul care va absorbi acidul; a se neutraliza cu var/carbonat de sodiu; scurgerea trebuie să fie eliminată, respectându-se reglementările locale; a nu se admite pătrunderea substanței în sistemul de canalizare, în sol sau în rezervoare de apă.

## 7. Procedare și depozitare

A se depozita într-un loc acoperit, răcoros – acumulatorul cu acid și plumb nu îngheață la temperatura de până la -50°C; a se proteja împotriva unui scurtcircuit. În cazul depozitării unui număr mai mare de acumulatori, trebuie să vă consultați cu reprezentanții instituțiilor locale responsabile pentru protecția apelor. La depozitarea acumulatorilor este necesară respectarea instrucțiunilor de utilizare.

## 8. Mijloacele de micșorare a expunerii la acționare/mijloace de protecție individuală

### 8.1 Plumbul și compușii de plumb

Nu există posibilitatea de expunere la plumb sau la compușii acestuia în cadrul unei utilizări normale.

### 8.2 Electrolitul (acid sulfuric)

Expunerea la acțiunea acidului sulfuric sau a vaporilor de acid poate avea loc în timpul umplerii sau încărcării.

Valoarea limită la locul de muncă:		Normele admisibile de expunere la vapori de acid sulfuric la locul de muncă sunt reglementare la nivel național
Simbolul de pericol:		C, caustic
Utilaje individuale de protecție:		Ochelari de protecție, mănuși din cauciuc sau PVC, îmbrăcăminte rezistentă la acid, încălțăminte de protecție
Numărul CAS:		7664-93-9
Fraze de pericol:	H314	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.
Fraze de precauție:	P102	A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
	P210	A se păstra departe de surse de căldură, scânteii, flăcări deschise, suprafețe încinse. Fumatul interzis
	P305+P351+315	ÎN CAZ DE contact cu ochii: Clătiți cu atenție cu apă, timp de mai multe minute. Consultați imediat medicul.
	P309+315	ÎN CAZ DE expunere sau dacă nu vă simțiți bine: Consultați imediat medicul.

## 9. Proprietățile fizice și chimice

	Plumbul și compușii de plumb	Electrolitul (acid sulfuric diluat, 30 până la 38,5%)
<b>Aspect</b>	corp solid gri fără miros	lichid incolor fără miros
<b>Informații privind siguranța</b>	temp. de solidificare: temp. de fierbere dizolvabilitate în apă: densitate (20 °C): presiune de vapori (20 °C):	-35 până la -60°C aprox. 108 până la 114°C totală 1,2 până la 1,3 g/cm <sup>3</sup> nu e cazul
	foarte mică (0,15 mg/l) 11,35 g/cm <sup>3</sup> nu e cazul	

Plumbul și compușii acestuia utilizați în acumulatorii cu acid și plumb se diluează foarte slab în apă; plumbul se dizolvă exclusiv într-un mediu acid sau alcalin.

## 10. Durabilitate și reactivitate (acid sulfuric, 30-38,5%)

- lichid caustic, neinflamabil
- descompunere termică la temp. de 338°C
- cauzează deteriorarea materialelor organice, de ex. carton, lemn, textile
- intră în reacție cu metale, ceea ce provoacă apariția hidrogenului
- o reacție puternică în contact cu hidroxidul de sodiu și cu alcalii

## 11. Informații toxicologie

Informațiile de mai jos nu se referă la produsul finit care este acumulatorul cu acid și plumb. Informațiile se referă exclusiv la componentele eliberate în urma unei deteriorări a produsului. Normele admisibile de expunere sunt stabilite separat pentru fiecare țară.

### 11.1 Electrolitul (acid sulfuric diluat)

Acidul sulfuric este foarte caustic pentru piele și mucoasă; înghițirea vaporilor poate cauza deteriorarea căilor respiratorii.

Informații referitoare la toxicitatea acută:

- LD<sub>50</sub> (oral, șobolan) = 2140 mg/kg
- LC<sub>50</sub> (inhalare, șobolan) = 510 mg/m<sup>3</sup>/2h

### 11.2 Plumbul și compușii de plumb

Consumarea de plumb și de compuși de plumb utilizați în acumuloarele cu acid și plumb poate fi nocivă pentru sânge, nervi și rinichi. Plumbul conținut în materialul activ este clasificat ca fiind o substanță care acționează nociv asupra reproducerii.

## 12. Informații ecologice

Informațiile de mai jos sunt utile exclusiv în cazul unei deteriorări care provoacă eliberarea componentelor în mediul natural.

### 12.1 Electrolitul (acid sulfuric diluat)

Pentru a se evita deteriorarea sistemului de apă și canal, este necesară neutralizarea acidului cu ajutorul varului sau carbonatului de sodiu înainte de îndălăturării acestuia. Substanța poate avea o acțiune nocivă asupra mediului, modificând nivelul pH-ului. Soluția de electrolit intră în reacție cu apa și cu substanțele organice, cauzând deteriorarea florei și faunei. Electrolitul poate conține, de asemenea, niște compuși de plumb diluabili care sunt toxici pentru mediul acvatic.

### 12.2 Plumbul și compușii de plumb

Pentru eliminarea acestora din apă sunt necesare procese chimice și fizice. Apele reziduale care conțin plumb nu pot fi decontaminate fără o procesare prealabilă. Plăcile din plumb nu sunt clasificate ca fiind eco-toxice.

## 13. Observații referitoare la neutralizare

Acumuloarele cu acid și plumb uzate (Catalogul European al Reziduurilor 160601\*) cad sub incidența directivei referitoare la baterii și acumuloare (2006/66/CE), precum și sub incidența reglementărilor naționale corespunzătoare, referitoare la depozitarea și utilizarea bateriilor și acumuloarelor uzate, acestea constituind adaptarea respectivei directive.

Acumuloarele cu acid și plumb uzate sunt supuse reciclării în rafinăriile de plumb (combinatele de plumb secundar). Componentele acumuloarelor uzate cu acid și plumb sunt supuse reciclării sau sunt prelucrate din nou.

Producătorii și importatorii de acumuloare, precum și centrele de colectare a fierului vechi desfășoară colectarea acumuloarelor uzate și apoi le transmit la combinate de plumb secundar pentru ca acestea să fie prelucrate.

Pentru ca desfășurarea colectării și reciclării să fie cât mai ușoară, nu trebuie să se ajungă la amestecarea acumuloarelor uzate cu acid și plumb cu alte tipuri de acumuloare.

În nici un caz nu este permisă golirea acumulatorului de electrolit (de acid sulfuric diluat) fără un ajutor de specialitate. Acest proces poate fi desfășurat exclusiv de către întreprinderile specializate în prelucrare.

\*codul 200133 EWC poate fi aplicat pentru bateriile colectate la nivel municipal.

## 14. Informații referitoare la transport

### 14.1 Acumulatorii cu acid și plumb care necesită deservirea\*:

Transport terestru	<p>Transport terestru (ADR/RID)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul UN: UN2794</li> <li>- Clasificarea ADR/RID: Clasa a 8-a</li> <li>- Denumirea corectă de transport: ACUMULATOARE, UMEDE, UMPLUTE CU ACID</li> <li>- Grupul de ambalare: nu este atribuit</li> <li>- Instrucțiuni de ambalare: P 801</li> <li>- ADR/RID: Acumulatorii noi și uzate sunt excluse din reglementarea ADR/RID, dacă sunt îndeplinite cerințele Prevederilor detaliate 598.</li> </ul>
Transport maritim (Trebuie să vă consultați cu furnizorul, dat fiind diferențele dintre produse furnizate de către diferiți furnizori)	<p>Transport maritim (Codul IMDG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificarea: Clasa a 8-a</li> <li>- Numărul UN: UN2794</li> <li>- Denumirea corectă de transport: ACUMULATOARE, UMEDE, UMPLUTE CU ACID</li> <li>- Grupul de ambalare: nu este atribuit</li> <li>- EmS: F-A, S-B</li> <li>- Instrucțiuni de ambalare: P 801</li> </ul>
Transport aerian	<p>Transport aerian (IATA-DGR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificarea: grupa a 8-a</li> <li>- Numărul UN: UN2794</li> <li>- Denumirea corectă de transport: ACUMULATOARE, UMEDE, UMPLUTE CU ACID</li> <li>- Grupul de ambalare: nu este atribuit</li> <li>- Instrucțiuni de ambalare: P 870</li> </ul>

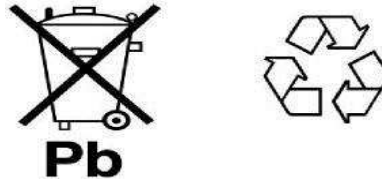
\*Notă: Cerințele de mai sus se referă la acumulatorii cu plumb și electrolit lichid furnizați completați cu acid și încărcăți, precum și celor încărcăți umed (plăcile au fost activate prin imersare în electrolit, dar acumulatorul este fără electrolit, sigilat și cu gaz inert în interior). Acumulatorii cu plumb și electrolit lichid furnizați în stare încărcată uscată (plăcile nu au fost activate și acumulatorii nu conțin electrolit) sunt clasificați ca "mărfuri nepericuloase" și, prin urmare, tabelul de mai sus nu se aplică acestora.

### 14.2 Exclusiv acumulatorii fără necesitatea deservirii (VRLA):

Transport terestru	<p>Transport terestru (ADR/RID, U.S.DOT)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul UN: UN2800</li> <li>- Clasificarea ADR/RID: Clasa a 8-a</li> <li>- Denumirea corectă de transport: ACUMULATOARE, UMEDE, FĂRĂ POSIBILITATE DE VĂRSARE</li> <li>- Grupul de ambalare: nu este atribuit</li> <li>- Instrucțiuni de ambalare: P 801</li> <li>- ADR/RID: Acumulatorii noi și uzate sunt excluse din reglementarea ADR/RID, dacă sunt îndeplinite cerințele Prevederilor detaliate 598.</li> </ul>
Transport maritim	<p>Transport maritim (Codul IMDG Code)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul UN: UN2800</li> <li>- Clasificarea: Clasa a 8-a</li> <li>- Denumirea corectă de transport: ACUMULATOARE, UMEDE, FĂRĂ POSIBILITATE DE VĂRSARE</li> <li>- Grupul de ambalare: nu este atribuit</li> <li>- EmS: F-A, S-B</li> <li>- Instrucțiuni de ambalare: P 003</li> <li>- Dacă acumulatorii fără posibilitatea de vărsare respectă cerințele Prevederilor detaliate 238, acestea sunt excluse din reglementarea Codului IMDG, dacă capetele polilor de acumulatorii sunt protejate</li> </ul>
Transport aerian	<p>Transport aerian (IATA-DGR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul UN: UN2800</li> <li>- Clasificarea: grupa a 8-a</li> <li>- Denumirea corectă de transport: ACUMULATOARE, UMEDE, , FĂRĂ POSIBILITATE DE VĂRSARE</li> <li>- Grupul de ambalare: nu este atribuit</li> <li>- Instrucțiuni de ambalare: P 872</li> <li>- Dacă acumulatorii fără posibilitatea de vărsare respectă cerințele Instrucțiunilor de ambalare 872, precum și cele ale Prevederilor detaliate A67, acestea sunt excluse din reglementarea IATA DGR, dacă capetele polilor de acumulatorii sunt protejate împotriva unui scurtcircuit</li> </ul>

## 15. Informații referitoare la reglementări

În conformitate cu directiva UE referitoare la baterii și acumulatori, precum și în conformitate cu reglementările naționale corespunzătoare, acumulatorii cu acid și plumb trebuie să fie marcați cu semnul de container de reziduuri tăiat sub care se află simbolul chimic al plumbului, vizibil mai jos, precum și simbolul reciclării conform normei ISO.



În plus, poate fi necesară etichetarea acumulatorilor plumb-acid cu simbolurile de pericol enumerate mai jos:



Marcarea poate fi diferită, în funcție de utilizare, proiect, dimensiuni sau piața de desfacere a acumulatorului. Responsabilitatea pentru marcarea produsului cade pe producătorul acestuia și, respectiv, pe importator (există reglementările referitoare la dimensiunea minimă a marcajelor). Suplimentar, pot fi atașate informații destinate consumatorului/utilizatorului cu privire la semnificația simbolurilor.

## 16. Alte informații

Acumulatorii sunt produse care fac obiectul regulamentului care solicită publicarea unei Fișe cu date de Securitate UE (Regulamentul (CE) 1907/2006, Articolul 31).

Toate informațiile conținute aici au fost prezentate cu bunăvoință, acestea bazându-se pe cunoștințele posedate, fără însă a constitui o garanție de securitate în toate circumstanțele. Utilizatorul este obligat să respecte orice reglementări care reglează depozitarea, utilizarea și conservarea produsului, precum și administrarea reziduurilor. În cazul când aveți nelămuriri, trebuie să-l contactați pe producător.

Prezentul document nu constituie o garanție a caracteristicilor produsului și, conform legii, nu constituie o bază pentru un raport contractual.