

Instructions sur la manutention en sécurité des batteries au plomb

Batteries



Cette brochure a été préparée en collaboration avec le Comité des Affaires environnementales d'EUROBAT (Mai 2003), révisée par les membres du Comité technique EUROBAT (septembre 2003) et par la CEM (octobre – novembre 2003). Dernière révision, juillet 2013.

Les batteries sont considérées comme des Articles selon la réglementation REACH 1907/2006/CE et en tant que tels, n'exigent pas la publication d'une fiche de données de sécurité. Cependant, il est exigé de fournir des informations relatives à la sécurité sur les produits. Ce document, qui satisfait à cette exigence, est couramment appelé une FDS (Fiche de Données de Sécurité), mais en Europe, on y réfère de manière plus exacte sous le nom "Instructions pour la manutention en sécurité des batteries au plomb".

PROGRAMME DE SERVICE À LA CLIENTÈLE D'ENERSYS

1. Identification du produit et de la société

Produit : Batterie au plomb-acide

Noms commerciaux: EvoRail, PerfectRail, PerfectRail DS, ZeMaRail, ZeMaRail DS

Fabricant:: EH Europe GmbH

Adresse: Löwenstrasse 32, CH-8001 Zürich, Switzerland

Téléphone: Emergency tel. no. +1 703 527 3887

2. Composition et Informations sur les principaux ingrédients ³⁾

N° CAS	Description	Contenu ¹⁾ [% du poids]	Symbole de danger
7439-92-1	Pureté du plomb (plomb métallique, alliages de plomb avec possibles traces d'additifs)	~32	T ²⁾
7439-92-1	Masse active (Oxyde de batterie, composés de plomb inorganique)	~32	T ²⁾
7664-93-9	Electrolyte ⁴⁾ (acide sulfurique dilué avec additifs)	~29	C
	Bac en plastique / Pièces en plastique ⁵⁾	~7	

¹⁾ Les contenus peuvent varier selon la conception de la batterie

²⁾ En conséquence des risques pour le fœtus durant la grossesse, les composés de plomb sont classés comme toxiques pour la reproduction, Catégorie 1. Comme cette catégorie n'est pas décrite avec un symbole de danger spécifique, les composés de plomb doivent comporter sur leurs étiquettes le symbole de la "tête de mort". Les composés de plomb ne sont pas classés comme "toxiques".

³⁾ Voir chapitre 12 –Informations écologiques

⁴⁾ La densité de l'électrolyte varie selon l'état de charge

⁵⁾ La composition du plastique peut varier selon les diverses exigences des différents clients

3. Identification des dangers

Aucun danger n'est présent durant le fonctionnement normal d'une batterie au plomb, tel que ce fonctionnement est décrit dans les instructions d'utilisation qui sont fournies avec la batterie. Les batteries au plomb-acide ont trois caractéristiques importantes:

- Elles contiennent un électrolyte qui contient de l'acide sulfurique dilué. L'acide sulfurique peut causer des brûlures chimiques graves.
- Durant le processus de charge ou durant le fonctionnement, de l'hydrogène gazeux et de l'oxygène peuvent être produits, ce qui, dans certaines circonstances, peut résulter en un mélange explosif.
- Elles peuvent contenir une quantité d'énergie considérable, qui peut être la source d'un courant électrique élevé et causer un choc électrique grave en cas de court-circuit.

Le Paragraphe 15 de ce document fournit les informations sur les symboles qui sont apposés sur les batteries.

4. Mesures de premier secours

Ces informations sont pertinentes uniquement si la batterie est cassée et que ceci a résulté en un contact direct avec le contenu de la batterie.

4.1 Généralités

Electrolyte (acide sulfurique dilué):	L'acide sulfurique agit de manière corrosive et endommage la peau
Composés de plomb:	Les composés de plomb sont classés comme toxiques pour la reproduction (s'ils sont ingérés)

4.2 Electrolyte (acide sulfurique)

En cas de contact cutané:	rincer avec de l'eau, enlever et laver les vêtements mouillés
En cas d'inhalation de brouillard d'acide:	respirer de l'air frais, consulter un médecin
En cas de contact avec les yeux:	rincer avec de l'eau courante pendant plusieurs minutes, consulter un médecin
En cas d'ingestion:	boire beaucoup d'eau immédiatement, avaler du charbon actif, ne pas faire vomir, consulter un médecin

4.3 Les composés de plomb

En cas de contact cutané:	nettoyer à l'eau et au savon
En cas d'inhalation:	respirer de l'air frais, consulter un médecin
En cas de contact avec les yeux:	rincer avec de l'eau courante pendant plusieurs minutes, consulter un médecin
En cas d'ingestion:	laver la bouche avec de l'eau, consulter un médecin

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents d'extinction adéquats:	CO ₂ ou poudre sèche
Agents d'extinction inadéquats:	Eau, si la tension de batterie est supérieure à 120 V
Équipement de protection spécial:	Lunettes de protection, équipement de protection respiratoire, équipement de protection anti- l'acide, vêtements résistants à l'acide, dans le cas d'assemblage de batteries stationnaires en grande quantité importantes sont stockées.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Ces informations sont pertinentes uniquement si la batterie est cassée et que son contenu s'est répandu.

En cas de déversement, utiliser un agent de agglomérant , tel que du sable, pour absorber l'acide répandu; utiliser de la chaux / du carbonate de soude pour neutraliser; mettre au rebut en tenant compte des réglementations locales officielles; assurer qu'il n'y a aucune pénétration dans les égouts, dans le sol ou dans les réseaux d'eau s ou plans d'eau.

7. Manutention et stockage

Stockez en intérieur, dans un endroit frais - les batteries au plomb chargées ne gèlent pas, jusqu'à une température -50°C; prévenez les courts-circuits. Obtenez l'accord des autorités publiques en charge des installations classées pour la protection de l'environnement, dans le cas où des quantités de batteries plus importantes doivent être stockées. Si les batteries doivent être stockées, il est impératif que les instructions d'utilisation soient respectées.

8. Limites d'exposition et équipements de protection individuelle

8.1 Plomb et composés de plomb

Il n'y a aucune exposition au plomb et aux composés de plomb pendant les conditions d'utilisation normales.

8.2 Electrolyte (acide sulfurique)

L'exposition à l'acide sulfurique et au brouillard d'acide peut se produire pendant le remplissage et le chargement.

Valeur seuil sur le lieu de travail:	Les valeurs-limites d'exposition professionnelle pour le brouillard d'acide sulfurique sont réglementées au niveau national.
Symbole de danger	C, corrosif
Équipement de protection individuelle:	Lunettes de protection, gants PVC ou en caoutchouc, vêtements résistants à l'acide, chaussures de sécurité.
No. CAS:	7664-93-9
Phrases R:	R-35 Provoque de graves brûlures
Phrases S:	S-2 Conserver hors de portée des enfants S-16 Conserver à l'écart de toute flamme ou source étincelles – Ne pas fumer S-26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste S-45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette)

9. Propriétés physiques et chimiques

	Plomb et composés de plomb	Electrolyte (acide sulfurique dilué, 30 à 38,5%)
Aspect		
<i>Forme:</i>	solide	liquide
<i>Couleur:</i>	grise	incolore
<i>Odeur:</i>	inodore	inodore
Données relative à la sécurité		
<i>Point de solidification:</i>	327 °C	-35 à -60 °C
<i>Point d'ébullition:</i>	1740 °C	environ 108 à 114 °C
<i>Solubilité dans l'eau:</i>	très faible (0,15 mg/l)	complète
<i>Densité (20°C):</i>	11,35 g/cm ³	1,2 à 1,3 g/cm ³
<i>Pression de vapeur (20°C):</i>	N.A.	N.A.

Le plomb et les composés de plomb utilisés dans les batteries au plomb-acide sont faiblement solubles dans l'eau; le plomb peut être dissous uniquement en milieu acide ou alcalin.

10. Stabilité et réactivité (acide sulfurique, 30 - 38,5 %)

- Liquide ininflammable, corrosif
- Décomposition thermique à 338 °C
- Détruit les matières organiques telles que le carton, le bois, les textiles
- Réagit aux métaux, produisant de l'hydrogène
- Fortes réactions au contact de l'hydroxyde de sodium et des alcalins.

11. Informations toxicologiques

Ces informations ne s'appliquent pas au produit fini "batterie au plomb". Ces informations s'appliquent uniquement à ses composés, dans le cas d'un produit cassé. Des limites d'exposition différentes existent au niveau national.

11.1 Electrolyte (acide sulfurique dilué)

L'acide sulfurique est extrêmement corrosif pour la peau et les muqueuses; l'inhalation de brouillards d'acide peut endommager les voies respiratoires.

Données de toxicité aiguë:

- DL₅₀ (oral, rat) = 2140 mg/kg
- CL₅₀ (inhalation, rat) = 510 mg/m³/2h

11.2 Plomb et composés de plomb

Le plomb et ses composés utilisés dans une batterie de plomb-acide peuvent endommager les vaisseaux sanguins, le système nerveux et les reins, s'il y a ingestion. Le plomb contenu dans la matière active est classé comme toxique pour la reproduction.

12. Informations écotoxicologiques

Ces informations sont pertinentes si la batterie est cassée et que les ingrédients se sont répandus dans l'environnement.

12.1 Electrolyte (acide sulfurique dilué)

Afin d'éviter un endommagement au système des égouts et eaux usées, l'acide doit être neutralisé en utilisant de la chaux ou du carbonate de sodium, avant de mettre au rebut. Des dommages écologiques sont possibles par un changement du pH. La solution d'électrolyte réagit à l'eau et aux substances organiques, endommageant la flore et la faune. L'électrolyte peut également contenir des composants de plomb solubles qui peuvent être toxiques pour les milieux aquatiques.

12.2 Plomb et composés de plomb

Un traitement chimique et physique est nécessaire pour éliminer de l'eau. Les eaux usées contenant du plomb ne doivent pas être mises au rebut ou évacuées dans un état non traité.

L'ancienne classification des composés de plomb comme Toxique pour le milieu aquatique R50/53 découlait des résultats générés dans les années 1980 pour les composés de plomb solubles (acétate de plomb). Les composés de plomb à peine solubles, tels que l'oxyde de plomb de batterie, n'avaient pas fait l'objet de tests à l'époque. Des tests sur l'oxyde de plomb de batterie ont été effectués en 2001 et 2005. Les résultats des tests respectifs ont conclu que l'oxyde de plomb de batterie n'était pas toxique pour l'environnement, ni R50, ni R50/53, ni R51/53. Il découle de ces résultats que la classification générale pour les composés de plomb (R50/53) ne s'applique pas à l'oxyde de plomb de batterie. En conséquence, la phrase de risque R52/53 (nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour le milieu aquatique) s'applique à l'oxyde de plomb de batterie.

Effets de l'oxyde de plomb de batterie dans le milieu aquatique:

- Toxicité pour les poissons: 96 h CL 50 > 100 mg/l
- Toxicité pour les daphnies: 48 h CE 50 > 100 mg/l
- Toxicité pour les algues: 72 h CI 50 > 10 mg/l

Les résultats démontrent que les composés d'oxyde de plomb de batteries avec une concentration de 100 mg/l n'ont pas d'effet néfaste sur les poissons et les daphnies. Une concentration d'oxyde de plomb de batterie de 10 mg/l n'a pas d'effet néfaste sur le taux de croissance et la biomasse. Pour la classification selon la Directive 67/548/EEC, il faut tenir compte de l'effet néfaste le plus sensible. En résultat de la toxicité pour les algues à > 10 mg/l l'oxyde de plomb de batterie doit être classé conformément aux Phrases R 52/53 (Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique).

13. Informations sur les possibilités d'élimination des déchets

Les batteries au plomb usagées (EWC 16 06 01) sont soumises à la réglementation de la Directive européenne sur les batteries (2006/66/CE) et à son adoption dans la législation nationale sur la composition et la gestion de fin de vie des batteries.

Les batteries au plomb usagées sont recyclées chez des recycleurs de plomb (fonderies de plomb de seconde fusion). Les composants d'une batterie au plomb sont recyclés ou retransformés.

Au point de vente, les fabricants et importateurs de batteries, les collecteurs, respectivement reprennent les batteries usagées, puis les envoient aux fonderies de plomb de seconde fusion pour traitement et transformation.

Afin de simplifier la collecte et le recyclage ou le processus de re-transformation, les batteries au plomb usagées ne doivent pas être mélangées aux autres batteries.

En aucun cas, l'électrolyte (acide sulfurique dilué) ne doit être vidé de manière inadéquate. Ce processus doit être effectué uniquement par les entreprises de traitement ou de transformation.

14. Réglementations sur le transport

14.1 Batteries plomb ouvert:

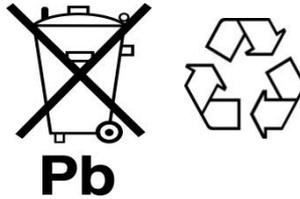
Transport terrestre	Transport terrestre (ADR/RID) - UN N°: UN2794 - Classification ADR/RID: Classe 8 - Nom d'expédition correct: BATTERIES, À LIQUIDE, REMPLIES D'ACIDE - Groupe d'emballage dans ADR: non attribué - Étiquette requise: Corrosif - ADR/RID: les batteries neuves et usagées sont exclues de tous les ADR/RID si elles satisfont aux exigences de la Disposition Spéciale 598.
Transport maritime (Étant donné les différences entre les produits fournis par les divers il faut consulter le fournisseur.)	Transport maritime (Code IMDG) - Classification: Classe 8 - UN N°: UN2794 - Nom d'expédition correct: BATTERIES, À LIQUIDE, REMPLIES D'ACIDE - Groupe d'emballage: non attribué - EmS: F-A, S-B - Étiquette requise: Corrosif
Transport aérien	Transport aérien (IATA-DGR) - Classification: Classe 8 - UN N°: UN2794 - Nom d'expédition correct: BATTERIES, À LIQUIDE, REMPLIES D'ACIDE - Groupe d'emballage: II - Étiquette requise: Corrosif

14.2 Batteries AGM et Gel (VRLA) exclusivement:

Transport terrestre	Transport terrestre (ADR/RID, U.S. DOT) - UN N°: UN2800 - Classification ADR/RID: Classe 8 - Nom d'expédition correct: BATTERIES, À LIQUIDE, DE TYPE ANTI-DÉVERSEMENT - Groupe d'emballage dans ADR: non attribué - Étiquette requise: Corrosif - ADR/RID: les batteries neuves et usagées sont exclues de tous les ADR/RID si elles satisfont aux exigences de la Disposition Spéciale 598.
Transport maritime	Transport maritime (Code IMDG) - UN N°: UN2800 - Classification: Classe 8 - Nom d'expédition correct: BATTERIES, À LIQUIDE, DE TYPE ANTI-DÉVERSEMENT - Groupe d'emballage: non attribué - EmS: F-A, S-B - Étiquette requise: Corrosif - Si les batteries de type anti-déversement satisfont aux exigences de la Disposition Spéciale 238, elles sont exclues des codes IMDG, sous réserve que les cosses des batteries soient protégées contre les courts-circuits.
Transport aérien	Transport aérien (IATA-DGR) - UN N°: UN2800 - Classification: Classe 8 - Nom d'expédition correct: BATTERIES, À LIQUIDE, DE TYPE ANTI-DÉVERSEMENT - Groupe d'emballage: non attribué - Étiquette requise: Corrosif - Si les batteries de type anti-déversement satisfont aux exigences des tests de la Disposition dans l'Instruction d'Emballage 872 et de la Disposition Spéciale Emballage A67, elles sont exclues de tous les codes IATA DGR, sous réserve que les cosses des batteries soient protégées contre les courts-circuits.

15. Informations relatives à la réglementation

Conformément à la Directive européenne sur les batteries et à la législation nationale respective, les batteries au plomb doivent comporter la marque d'une poubelle avec une croix et le symbole du plomb (Pb) apposé dessous, ainsi que le symbole de renvoi/recyclage ISO.



De plus, les batteries doivent être étiquetées avec certains ou tous les symboles de danger suivants:



L'étiquetage peut varier selon l'application, la conception, les dimensions et le pays de vente des batteries. Le fabricant, l'importateur des batteries, respectivement, ont la responsabilité d'apposer les symboles (une taille minimum est spécifiée).

16. Autres informations

Les informations et données fournies ci-dessus sont données de bonne foi et sont basées sur les connaissances actuelles et ne constituent aucunement une assurance de sécurité dans toutes les situations ou conditions. C'est la responsabilité de l'utilisateur de respecter toutes les lois et réglementations applicables pour le stockage, l'utilisation, la maintenance ou la mise au rebut du produit. Si vous avez des questions, il faut consulter le fournisseur.

Cependant, ce document ne constitue pas une garantie pour des caractéristiques de produits spécifiques et n'établit pas une relation contractuelle légalement contraignante.