

| I. PRODUIT IDENTIFICATION  |   |   |  |       |       |
|--|---|---|--|-------|-------|
| <b>Marque de fabrique Chimique (comme utilisé sur l'étiquette):</b><br>Batterie D'Mener-Acide  |   |   | <b>Produit chimique Family/Classification:</b><br>Batterie De Stockage Électrique  |       |       |
| <b>Fabricant Name/Address:</b><br>EnerSys<br>P.O. Boîte 14145<br>Route De 2366 Bernville<br>Lecture, PA 19612-4145   |   |   | <b>Téléphone:</b><br>Pour information et urgences, contact EnerSys<br>Ambiant, Santé Et Département De Sûreté. à 610-208-1996<br><b>urgence 24-Hour Contact De Réponse:</b><br>DOMESTIQUE DE CHEMTREC: 800-424-9300 CHEMTREC INT'L: 703-527-3877 |       |       |
| II. DANGEREUX L'INFORMATION D'INGREDIENTS/IDENTIFY   |   |   |  |       |       |
| Composants   | Nombre de Cas   | % approximatifs par Wt. Ou Vol.                     | Limites d'exposition d'air (ug/m <sup>3</sup> )  |       |       |
|  |   |   | OSHA   | ACGIH | NIOSH |
| <b>Composé de plomb Inorganique:</b>   |   |   |  |       |       |
| Fil  | 7439-92-1   | 60  | 50   | 150   | 100   |
| * Antimoine  | 7440-36-0   | 2   | 500  | 500   | --    |
| * Arsenic  | 7440-38-2   | 0.2   | 10   | 200   | --    |
| * Calcium  | 7440-70-2   | 0.2   | --   | --    | --    |
| * Étain  | 7440-31-5   | 0.2   | 2000   | 2000  | --    |
| <b>Électrolyte (Sulfurique Acide)</b>  | 7664-93-9   | 10 - 30   | 1000   | 1000  | 1000  |
| <b>Matériel De Cas:</b>  |   |   |  |       |       |
| Polypropylène  | 9003-07-0   | 5 - 10  | N/A  | N/A   | N/A   |
| Polystyrène  | 9003-53-6   |   |  |       |       |
| Styrène Acrylonitrile  | 9003-54-7   |   |  |       |       |
| Butadiène D'Acrylonitrile Styrène  | 9003-56-9   |   |  |       |       |
| Butadiène De Styrène   | 9003-55-8   |   |  |       |       |
| Chlorure polyvinyle  | 9002-86-2   |   |  |       |       |
| Polycarbonate, Le Caoutchouc Dur, Polyéthylène   | --  |   |  |       |       |
| <b>Autre:</b>  |   |   |  |       |       |
| Bioxyde De Silicium (Gel batteries seulement)  | 7631-86-9   | 20 - 40   | N/A  | N/A   | N/A   |
| Composé De Bâti De Feuille (polyester renforcé par verre)  | --  |   | N/A  | N/A   | N/A   |
| Fil inorganique et l'électrolyte (acide sulfurique) sont les composants primaires de chaque batterie construit par EnerSys.<br>D'autres ingrédients peuvent être présente à charge de présent sur le type de batterie. Entrez en contact avec votre représentant d'EnerSys pour l'information d'additional.  |   |   |  |       |       |
| III. DONNÉES PHYSIQUES   |   |   |  |       |       |
| <b>Électrolyte:</b>  |   |   |  |       |       |
| <b>Point D'Ébullition:</b>   | 203 - 240° F  | <b>Densité (H2O = 1):</b>                           | 1.215 à 1.350  |       |       |
| <b>Point De Fusion:</b>  | N/A   | <b>Pression de vapeur (millimètre hectogramme):</b> | 10   |       |       |
| <b>Hydrosolubilité:</b>  | 100%  | <b>Pression De Vapeur (AIR = 1):</b>                | 1 plus grand que   |       |       |
| <b>Taux D'Évaporation: (butyle Acétate = 1)</b>  | Moins de 1  | <b>% volatils en poids:</b>                         | N/A  |       |       |
| <b>Aspect et odeur:</b>  | Article manufacturé; non odeur apparente. L'électrolyte est un liquide clair avec un pointu, pénétrant, odeur piquante. |   |  |       |       |
| IV. INCENDIE ET EXPLOSION DONNÉES DE RISQUE  |   |   |  |       |       |
| <b>Point D'Inflammabilité:</b> N/A   | <b>Limites Inflammables:</b> LEL = 4.1% (Gaz D'Hydrogène)   |   | UEL = 74.2%  |       |       |
| <b>Médias D'Extiguishing:</b> CO2; mousse; produit chimique sec  |   |   |  |       |       |
| <b>Lutte Contre l'incendie Spéciale Procédures:</b>  |   |   |  |       |       |
| Si les batteries sont sur la charge, coupez la puissance. Employez la pression positive, appareil respiratoire de art de l'auto-portrait-contained. L'eau appliquée à l'électrolyte se produit chauffez et des causes il à éclaboussure. Habillement résistant à l'acide d'usage.  |   |   |  |       |       |
| <b>Le feu peu commun et Risques D'Explosion:</b>   |   |   |  |       |       |
| Gaz d'hydrogène fortement inflammable est produit pendant le remplissage et le fonctionnement des batteries. Pour éviter le risque de incendie ou explosion, étincelles de subsistance ou autre sources d'allumage loin des batteries. Ne laissez pas les matériaux métalliques entrer en contact simultanément bornes négatives et positives des cellules et batteries. Suivez les instructions du fabricant pour l'installation et le service. |   |   |  |       |       |
| V. DONNÉES DE RÉACTIVITÉ   |   |   |  |       |       |
| <b>Stabilité:</b> Stable   |   |   |  |       |       |
| <b>Conditions À éviter:</b> Surcharge prolongée; sources d'allumage  |   |   |  |       |       |
| <b>Incompatibilité: (matériaux à éviter)</b>   |   |   |  |       |       |
| <u>Acide Sulfurique:</u> Le contact avec des combustibles et des matériaux organiques peut incendie et explosion de cause. Réagit en outre violemment avec les agents réducteurs forts, métaux, gaz de trioxyde de soufre, oxydants et eau forts. Le contact avec des métaux peut produire le soufre toxique les vapeurs de bioxyde et peuvent libérer inflammable gaz d'hydrogène.  |   |   |  |       |       |
| <u>Composés de plomb:</u> Évitez le contact avec des acides forts, bases, halogénures, halogène, nitrate de potassium, permanganate, peroxydes, hydrogène naissant et agents réducteurs.   |   |   |  |       |       |
| <b>Dangereux Produits De Décomposition:</b>  |   |   |  |       |       |
| <u>Acide Sulfurique:</u> Trioxyde de soufre, oxyde de carbone, acide sulfurique anhydride de brume et sulfureux, et hydrogène.   |   |   |  |       |       |
| <u>Composés de plomb:</u> Les températures élevées probablement pour produire le métal toxique vapeur, vapeur, ou poussière; entrez en contact avec de l'acide ou la base ou la présence forte de naissant l'hydrogène peut se produire fortement gaz toxique d'arsine.  |   |   |  |       |       |

|   |   |
|---|---|
| <b>VI. DONNÉES DE RISQUE SANITAIRE</b>  |   |
| <b>Itinéraires d'entrée:</b>  |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | Nocif par tous les itinéraires d'entrée.  |
| <u>Composés de plomb:</u>   | L'exposition dangereuse peut se produire seulement quand le produit est de chauffage, oxydé ou autrement traité ou endommagé pour créer la poussière, vapeur ou vapeur.   |
| <b>Inhalation:</b>  |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | La respiration des vapeurs ou des brumes d'acide sulfurique peut irriter le système respiratoire grave de cause.  |
| <u>Composés de plomb:</u>   | L'inhalation de la poussière ou des vapeurs de fil peut causer l'irritation de la région respiratoire et de poumons supérieurs.   |
| <b>Ingestion:</b>   |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | Irritation grave de cause de mai de bouche, gorge, oesophage et estomac.  |
| <u>Composés de plomb:</u>   | L'ingestion aiguë peut causer la douleur abdominale, nausée, vomissement, diarrhée et restriction grave. Ceci peut mener rapidement à systémique la toxicité et doit être traitée par un médecin.   |
| <b>Contact De Peau:</b>   |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | Irritation grave, brûlures et ulcération.   |
| <u>Composés de plomb:</u>   | Non absorbé par la peau.  |
| <b>Contact D'Oeil:</b>  |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | Irritation grave, brûlures, dommages de cornée, et cécité.  |
| <u>Composants De Fil:</u>   | Irritation d'oeil de cause de mai.  |
| <b>Effets de Surexposition - Aiguë:</b>   |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | Irritation de peau grave, dommages à la cornée, supérieure irritation respiratoire.   |
| <u>Composés de plomb:</u>   | Les symptômes de la toxicité incluent le mal de tête, fatigue, douleur abdominale, perte d'appétit, maux musculaires et faiblesse, sommeil perturbations et irritabilité.   |
| <b>Effets de Surexposition - Chronique:</b>   |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | Érosion possible d'émail des dents, inflammation de nez, gorge et tubes bronchiques.  |
| <u>Composés de plomb:</u>   | Anémie; neuropathie, en particulier du moteur nerfs, avec la baisse de poignet; dommages de rein; changements reproducteurs des mâles et femelles.  |
| <b>Cancérogénicité:</b>   |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | L'agence internationale pour la recherche sur le Cancer (IARC) a classifié "contenir acide inorganique fort de brume sulfurique acide" comme a Carcinogène de la catégorie I, a substance qui est cancérogène aux humains. Cette classification ne s'applique pas aux formes liquides d'acide sulfurique ou sulfurique les solutions acides ont contenu dans une batterie. La brume acide inorganique (brume d'acide sulfurique) n'est pas produite sous l'utilisation normale de ce produit. Abus de produit, comme surcharger, peut avoir comme conséquence la génération de la brume d'acide sulfurique. |
| <u>Composés de plomb:</u>   | Le fil est énuméré comme cancérogène 2B, probable dedans animaux aux doses extrêmes. <u>La preuve de la cancérogénicité chez l'homme manque actuellement.</u>   |
| <u>Arsenic:</u>   | Énuméré par le programme de National Toxicology (NTP), Agence internationale pour la recherche sur le Cancer (IARC), l'OSHA et le NIOSH comme a carcinogène seulement après exposition prolongée aux niveaux élevés.  |
| <b>Conidtions Médical Généralement aggravé par Exposure:</b>  |   |
| Surexposition à l'acide sulfurique la brume peut endommager poumon et aggraver des conditions pulmonary. Contact de l'acide sulfurique avec la peau peut aggraver les maladies telles que l'eczéma et dermatite de contact. Le fil et ses composés peuvent aggraver quelques formes de rein, foie et maladies neurologiques.  |   |
| <b>EMERGENCY AND FIRST AID PROCEDURES:</b>  |   |
| <b>Inhalation:</b>  |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | Enlevez sur l'air frais immédiatement. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène.   |
| <u>Fil:</u>   | Enlevez de l'exposition, du gargarisme, du nez de lavage et des lèvres; consultez le médecin.   |
| <b>Ingestion:</b>   |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | Donnez les grandes quantités de l'eau ; n'induire pas vomissement ; consultez le médecin.   |
| <u>Fil:</u>   | Consultez le médecin immédiatement.   |
| <b>Peau:</b>  |   |
| <u>Acide Sulfurique:</u>  | Rincez avec de grandes quantités de l'eau pour au moins 15 minutes; enlevez l'habillement souillé complètement, y compris des chaussures.   |
| <u>Fil:</u>   | Lavage immédiatement avec de l'eau le savon et.   |
| <b>Yeux:</b>  |   |
| <u>Acide sulfurique et fil:</u>   | Rincez immédiatement avec de grandes quantités de l'eau pour a moindres 15 minutes; consultez le médecin.   |
| <b>Proposition 65:</b>  |   |
| <u>Avertissement:</u> Poteaux de batterie, bornes et accessoires relatifs contenez le fil et les composés de plomb, produits chimiques connus de l'état de la Californie pour causer cancer et reproducteur mal. Les batteries contiennent également d'autres produits chimiques connus de l'état de la Californie pour causer le cancer. Mains de lavage après manipulation.   |   |
| <b>VII. PRÉCAUTIONS POUR MANIPULATION ET UTILISATION DE COFFRE-FORT</b>   |   |
| <b>Flaque ou fuite Procédures:</b>  |   |
| Arrêtez l'écoulement du matériel, petites flaques de contain/absorb avec le sable, la terre, et la vermiculite secs. Pas employez les matériaux combustibles. Si possible, soigneusement neutralisez renversé électrolyte avec la cendre de soude, le bicarbonate de soude, la chaux, etc...Usage résistant à l'acide habillement, initialisations, gants, et bouclier de visage. Pas permettez la décharge de unneutralized l'acide à l'égout. |   |

**VII. PRÉCAUTIONS POUR MANIPULATION ET UTILISATION de COFFRE-FORT (À suivre)**

**Disposition De rebut Méthodes:**  
Batteries épuisées: Envoyez au fondeur de fil secondaire pour la réutilisation.  
 Placez la boue neutralisée dans les récipients et la poignée scellés comme applicable avec l'état et fédérale règlements. Grandes flaques eau-diluées, ensuite neutralisation et essai, si soyez contrôlé selon les gens du pays approuvés, l'état et les conditions fédérales. Consultez l'état ambiant agence et/ou EPA fédéral.

**Manipulation et stockage:**  
 Stockez les batteries dans frais, séchez, des secteurs bien-aérés avec les surfaces imperméables et à retenue proportionnée en cas des flaques. Les batteries devraient également soyez stocké sous le toit pour la protection contre défavorable survie à aux conditions. Séparé de matériaux incompatibles. Stockez et manipulez seulement dans les secteurs avec de l'eau proportionné commande d'approvisionnement et de flaque. Évitez d'endommager des récipients. Subsistance loin du feu, étincelles et chaleur.

Marquer De précaution:  
 POISON - BRÛLURES GRAVES DE CAUSES      DANGER - CONTIENT SULFURIQUE ACIDE

**VIII. MESURES DE CONTRÔLE**

**Commandes De Technologie:**  
 Stockez et manipulez dans bien-aéré secteur. Si la ventilation mécanique est employée, les composants doivent être résistant à l'acide.

**Pratiques en matière De Travail:**  
 Batteries de poignée avec précaution pour éviter des flaques. Assurez les chapeaux de passage sont dessus solidement. Évitez le contact avec composants internes.  
 Usage protecteur habillement en remplissant ou manipulation des batteries.

**Respiratoire Protection:**  
 Aucun requis sous la normale conditions. Quand des concentrations de la brume d'acide sulfurique sont connues pour excéder le pel, utilisation NIOSH ou MSHA-approuvé protection respiratory.

**Gants Protecteurs:**  
 Le caoutchouc ou plastique gants résistant à l'acide avec le gantelet de coude-longueur.

**Protection D'Oeil:**  
 Lunettes ou visage chimiques bouclier.

**L'Autre Protection:**  
 Tablier résistant à l'acide. Sous les états graves de secours d'exposition, portent l'habillement et les initialisations résistant à l'acide.

**Rincage De Secours:**  
 Dans les secteurs où acide sulfurique est manipulé dans les concentrations plus grand puis 1%, les stations d'eyewash de secours et des douches devraient être fournies, avec l'approvisionnement en eau illimité.

**IX. AUTRE DE NORMALISATION L'INFORMATION**

**Estimation de risque de NFPA pour Acide Sulfurique:**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Inflammabilité (Rouge) = 0 | Réactivité (Jaune) = 2                           |
| Santé (Bleue) = 3          | L'acide sulfurique est eau-réactif si concentré. |

**U.S. POINT:**  
 Le transport d'humide et des batteries chargées moites (actif moite) dans les Etats-Unis continentaux est réglées par le U.S. POINT par le code de fédéral Règlements, Titre 49 (CFR49). Ces règlements classifient ces types de batteries comme matériel dangereux. Référez-vous à CFR 49, 173.159 pour plus de détails concernant le transport des batteries humides et moites.  
L'information d'expédition est comme suit:  
 Nom Approprié D'Expédition: Batteries, humide, remplies de l'acide      Groupe D'Emballage: III  
 Classe Dangereuse: 8      Label/Placard A exigé: Corrosif  
 L'ONU Indentification: UN2794  
 Quelques batteries d'EnerSys ont examiné et rencontrent les critères non-spillable énumérés dans CFR 49, 173.159 (d) (3) (i) et (ii).  
Batteries de Non-spillable sont exceptés de CFR 49, conditions de Subchapter C, à condition que des critères suivants sont rencontrés:  
 1. Les batteries doivent être protégé contre des courts-circuits et solidement emballé.  
 2. Les batteries et leur l'emballage externe doit être "NON-SPILLABLE" simplement et durablement marqué ou "BATTERIE de NON-SPILLABLE".  
 La exception à CFR 49, Subchapter C traduit à aucun nom approprié d'expédition, aucune classe dangereuse, aucun ONU nombre, aucun groupe d'emballage et aucunes étiquettes dangereuses quand transport d'une batterie non-spillable.  
 Entrez en contact avec votre EnerSys représentant pour l'information additionnelle concernant la classification de batteries.

**L'A.I.T.A.:**  
 L'international le transport des batteries chargées humides et moites (actif moite) est réglé par l'association internationale de transports aériens (l'A.I.T.A.). Ces règlements classifient également ces types de batteries comme matériel dangereux. Des batteries doivent être emballées selon Instruction D'Emballage de l'A.I.T.A 800.  
L'information d'expédition est comme suit:  
 Nom Approprié D'Expédition: Batteries, humide, remplies de l'acide      Groupe D'Emballage: III  
 Classe Dangereuse: 8      Label/Placard Requis: Corrosif  
 L'ONU Indentification: UN2794  
 Quelques batteries d'EnerSys ont examiné et rencontrent les critères non-spillable énumérés en emballage de l'A.I.T.A Instruction 806. Non-spillable des batteries doivent être emballées selon l'instruction 806 d'emballage de l'A.I.T.A.  
L'information d'expédition pour les batteries non-spillable est comme suit:  
 Nom Approprié D'Expédition: Batteries, humide, non-spillable      Groupe D'Emballage: III  
 Classe Dangereuse: 8      Label/Placard Requis: Corrosif  
 Identification de l'ONU: UN2800

**IX. AUTRE DE NORMALISATION L'INFORMATION (À suivre)**

En outre, un certain EnerSys des batteries non-spillable ont été examinées et rencontrent les critères non-réglés énumérés dans la disposition spéciale A67 de l'A.I.T.A. Ces batteries sont prévues de tous les règlements de l'A.I.T.A à condition que les bornes des batteries soient protégé contre des courts-circuits.

Entrez en contact avec votre EnerSys représentant pour l'information additionnelle concernant la classification de batteries.

**IMDG:**

L'international le transporation des batteries chargées humides et moites (actif moite) est réglé par le dangereux maritime international Code de marchandises (IMDG). Ceux-ci les règlements classifient également ces types de batteries en tant que matériel dangereux. Les batteries doivent être emballées selon Le code d'IMDG page 8120 et 8121.

L'information d'expédition est comme suit:

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Nom Approprié D'Expédition: Batteries, humide, remplies de l'acide | Groupe D'Emballage: III        |
| Classe Dangereuse: 8   | Label/Placard Requis: Corrosif |
| L'ONU Identification: UN2794                                       |                                |

Quelques batteries d'EnerSys ont examiné et rencontrent les critères non-spillable énumérés à la page 8121. Non-spillable des batteries doivent être emballées selon la page 8121 d'IMDG.

L'information d'expédition pour les batteries non-spillable est comme suit:

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Nom Approprié D'Expédition: Batteries, humide, non-spillable | Groupe D'Emballage: III        |
| Classe Dangereuse: 8   | Label/Placard Requis: Corrosif |
| Identification de l'ONU: UN2800                              |                                |

En outre, un certain EnerSys des batteries non-spillable ont été examinées et rencontrent les critères non-réglés énumérés dans la page de code d'IMDG. 8121. Ces batteries sont exceptées de tout le code d'IMDG à condition que les bornes des batteries soient protégées contre des courts-circuits.

Entrez en contact avec votre EnerSys représentant pour l'information additionnelle concernant la classification de batteries.

**RCRA:**

Batteries d'acide de plomb épuisées ne sont pas réglés en tant que perte dangereuse par l'EPA une fois réutilisé, de quelque manière qu'état et les règlements internationaux peuvent changer.

**CERCLA (Superfund) et EPCRA:**

(a) Quantité Rapportable (RQ) pour l'acide sulfurique renversé de 100% sous CERCLA (Superfund) et EPCRA (La Communauté De Planification D'Emergency Droit de savoir la Loi) est 1.000 livres.L'état et les quantités rapportables locales pour l'acide sulfurique renversé peuvent changez.

(b) L'acide sulfurique est a "substance extrêmement dangereuse" énumérée sous EPCRA, avec a Quantité de planification de seuil (TPQ) de 1.000 livres.

(c) Section 302 d'EPCRA l'avis est exigé si 1.000 livres. ou plus d'acide sulfurique est présent à un emplacement.La quantité d'acide sulfurique changera par le type de batterie. Entrez en contact avec votre représentant d'EnerSys pour l'information additionnelle.

(d) Rangée De la Section 312 d'EPCRA 2 rapportant est exigés pour des batteries si l'acide sulfurique est présent dedans quantités de 500 livres. ou plus et/ou si menez est présent dans les quantités de 10.000 livres. ou plus.

(e) Fournisseur Avis: Ce produit contient les produits chimiques toxiques, qui peuvent être produit chimique toxique de la section 313 de dessous rapportables d'EPCRA Libérez Le Inventaire (Forme R) conditions.

Si vous êtes a le service de fabrication sous SIC code 20 à 39, le suivant l'information est provdiéd pour vous permettre d'accomplir les rapports requis:

| <u>Produit chimique Toxique</u> | <u>Nombre de Cas</u> | <u>% approximatifs par Wt.</u> |
|---------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Fil                             | 7439-92-1            | 60                             |
| Acide Sulfurique                | 7664-93-9            | 10 - 30                        |
| * Antimoine                     | 7440-36-0            | 2                              |
| * Arsenic                       | 7440-38-2            | 0.2                            |

Si vous distribuez ceci le produit à d'autres fabricants dans SIC code 20 à 39, cette information doit être équipé de la première expédition de chaque année civile.

L'avis de fournisseur de la section 313 la condition n'applique pas aux batteries, qui sont "consommateur produits".

\* Pas présent en tout types de batterie. Entrez en contact avec votre représentant d'EnerSys pour additionnel l'information.

**TSCA:**

Des ingrédients dans des batteries d'EnerSys sont énumérés dans le TSCA Enregistrement comme suit:

| <u>Composants</u>   | <u>Nombre de Cas</u> | <u>Statut de TSCA</u> |
|---|----------------------|-----------------------|
| <u>Électrolyte:</u> Acide Sulfurique (H <sub>2</sub> AINSI <sub>4</sub> ) | 7664-93-9            | Énuméré               |
| <u>Composé de plomb Inorganique:</u>                                      |                      |                       |
| Fil (Pb)  | 7439-92-1            | Énuméré               |
| Oxyde De Plomb (PbO)  | 1317-36-8            | Énuméré               |
| Sulfate De Plomb (PbSO <sub>4</sub> )                                     | 7446-14-2            | Énuméré               |
| Sb D'Antimoine)   | 7440-36-0            | Énuméré               |
| Arsenic (Comme)   | 7440-38-2            | Énuméré               |
| Calcium (CA)  | 7440-70-2            | Énuméré               |
| Étain (Sn)  | 7440-31-5            | Énuméré               |

**CAA:**

EnerSys soutient des actions préventives au sujet de l'ozone épuisement dans l'atmosphère due aux émissions de CFC's et de tout autre épuisement de l'ozone produits chimiques (ODC), défini par l'USEPA comme substances de la classe I. Conformément à la section 611 of l'acte propre Amendements (CAAA) d'air. De 1990, mené à bonne fin janvier 19, 1993, EnerSys a établi une politique pour éliminer l'utilisation de la classe I ODC avant mai 15, date-limite 1993.