

I. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Nome comercial do produto químico (como usado na etiqueta): Bateria de chumbo-ácido não derramável		Família/classificação química do produto: Bateria de armazenamento elétrico	
Sinônimos: Bateria industrial, bateria de tração, bateria estacionária, Bateria de ciclo profundo		Telefone: Para obter informações ou em caso de emergência, entre em contato com o Departamento de Saúde, Segurança e Meio-Ambiente da EnerSys pelo número 610-208-1996	
Nome e endereço do fabricante: EnerSys P.O. Box 14145 2366 Bernville Road Reading, PA 19612-4145		Contato de resposta de emergência 24 horas: CHEMTREC NACIONAL: 800-424-9300 CHEMTREC INTERNACIONAL: 703-527-3877	
Canada Corporate Office 3-61 Parr Boulevard Bolton, Ontario L7E 4E3			

II IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS DO GHS (GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM – SISTEMA HARMONIZADO GLOBAL)

SAÚDE	AMBIENTAL	FÍSICO
Toxicidade aguda (Oral/Dermatológico/Inalação) Categoria 4	Aquático crônico 1	Produto químico explosivo, divisão 1.3
Corrosão/irritação da pele Categoria 1A	Aquático agudo 1	
Lesões aos olhos Categoria 1		
Reprodução Categoria 1A		
Carcinogenicidade (compostos de chumbo) Categoria 1B		
Carcinogenicidade (arsênico) Categoria 1A		
Carcinogenicidade (névoa ácido) Categoria 1A		
Órgão-alvo específico Categoria 2		
Toxicidade (exposição repetida)		

ETIQUETA GHS:

SAÚDE	AMBIENTAL	FÍSICO
		

Declarações de Risco

PERIGO!
Causa graves queimaduras na pele e sérias lesões nos olhos.
Pode causar danos à fertilidade e a crianças em gestação caso seja ingerido ou inalado.
Pode causar câncer se ingerido ou inalado.
Causa danos ao sistema nervoso central, ao sangue e aos rins em caso de exposição prolongada ou repetida.
Pode formar a mistura explosiva de ar/gás durante o carregamento.
Risco de explosão, incêndio, detonação ou projeção.
Pode causar danos a lactentes.
Nocivo por ingestão, inalação ou contato com a pele.
Causa irritação à pele, graves lesões aos olhos.

Declarações de Precaução

Lave completamente após o manuseio.
Não coma, não beba nem fume quando estiver usando este produto.
Use luvas/roupas de proteção, óculos/máscara de proteção.
Evite respirar poeira/fumaça/gás/névoa/vapores/spray.
Use somente ao ar livre ou em uma área bem ventilada.
O contato com componentes internos pode causar irritação ou queimaduras graves. Evite contato com o ácido interno.
Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele.
Obtenha instruções específicas antes da utilização.
Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas.
Evite o contato durante a gravidez ou enquanto estiver amamentando.
Mantenha longe de calor/faíscas/chamas/superfícies quentes. Proibido fumar.

III. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Componentes	Número CAS	% aproximado por peso
Composto de chumbo inorgânico:		
Chumbo	7439-92-1	45-60
Dióxido de chumbo	1309-60-0	15-25
* Antimônio	7440-36-0	2
* Arsênico	7440-38-2	0.2
* Cálcio	7440-70-2	0.04
* Estanho	7440-31-5	0.2
Eletrólito (ácido sulfúrico (H2SO4/H2O))	7664-93-9	10-30
Material da caixa:		5-10
Polipropileno	9003-07-0	
Poliestireno	9003-53-6	
Estireno acrilonitrila	9003-54-7	
Acrlonitrila butadieno estireno	9003-56-9	
Estireno butadieno	9003-55-8	
Cloreto de polivinila	9002-86-2	

Policarbonato, borracha dura, polietileno	9002-88-4		
Outros: Dióxido de Silício (somente nas baterias de gel) Composto na moldagem da folha (poliéster reforçado com vidro)	7631-86-9 --	1-5	

Chumbo inorgânico e eletrólito (ácido sulfúrico) são os principais componentes de todas as baterias fabricadas pela EnerSys. Outros ingredientes podem estar presentes, dependendo do tipo de bateria. Entre em contato com seu representante EnerSys para obter mais informações.

IV. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Ácido sulfúrico: Levar para o ar fresco imediatamente. Se a respiração estiver difícil, administrar oxigênio. Consulte um médico.

Chumbo: Retirar da exposição, gargarejar, lavar nariz e os lábios; consultar um médico.

Ingestão:

Ácido sulfúrico: Administrar grande quantidade de água; não provocar o vômito, pois pode ocorrer aspiração para os pulmões, causando danos permanentes ou morte; consulte um médico.

Chumbo: Consulte um médico imediatamente.

Pele:

Ácido sulfúrico: Lavar com água em abundância por pelo menos 15 minutos; tirar a roupa contaminada completamente, incluindo os sapatos. Se os sintomas persistirem, procure atendimento médico. Lave as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Descartar os sapatos contaminados.

Chumbo: Lavar imediatamente com água e sabão

Olhos

Ácido sulfúrico e chumbo: Lavar imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos movimentando as pálpebras.

Procurar atendimento médico imediato se os olhos forem expostos diretamente ao ácido.

V. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Ponto de fulgor: N/D

Limites de inflamabilidade: LEL = 4,1% (gás hidrogênio) UEL = 74,2%

Meios de extinção: CO₂; espuma; produto químico seco. Não utilize o dióxido de carbono diretamente nas células. Evite respirar vapores. Use meios apropriados para o fogo circundante.

Procedimentos especiais de combate a incêndio:

Se as baterias estiverem carregando, desligue a energia. Use um aparelho respiratório independente, de pressão positiva. A aplicação de água a eletrólitos gera calor e produz borrifos. Use roupas resistentes a ácido, luvas, e proteção para rosto e olhos. Note que sequências de baterias conectadas em série ainda podem apresentar risco de choque elétrico, mesmo quando o equipamento de carga está desligado.

Riscos comuns de incêndio e explosão:

Um gás de hidrogênio altamente inflamável é gerado durante a carga e operação de baterias. Para evitar o risco de incêndio ou explosão, mantenha faíscas ou outras fontes de ignição longe das baterias. Não permita que materiais metálicos entrem em contato simultaneamente com os terminais negativo e positivo das células e baterias. Siga as instruções do fabricante para a instalação e manutenção.

VI. MEDIDAS CONTRA LIBERAÇÃO ACIDENTAL

Procedimentos de derramamento ou vazamento:

Interrompa o fluxo de material, contenha/absorva pequenos derramamentos com areia seca, terra e vermiculite. Não use materiais combustíveis. Se possível, com cuidado neutralize o eletrólito derramado com carbonato de sódio, bicarbonato de sódio, cal, etc. Use roupas resistentes a ácido, botas, luvas e protetor facial. Não permita a descarga de ácido não neutralizado no esgoto. O ácido deve ser manuseado em conformidade com a legislação local, estadual e requisitos federais. Consulte o órgão ambiental estadual e / ou a EPA (Environmental Protection Agency – agência de proteção ambiental) federal.

VII. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

A não ser que esteja envolvido em operações de reciclagem, não viole o invólucro nem esvazie o conteúdo da bateria. Manuseie com cuidado e evite tombar, pois isso pode resultar em vazamento de eletrólitos. Pode haver um aumento do risco de choque elétrico nas sequências de baterias conectadas. Manter os recipientes bem fechados quando não estiverem em uso. Se a caixa da bateria estiver quebrada, evite o contato com os componentes internos. Mantenha tampas de ventilação no lugar e cubra os terminais para evitar curtos-circuitos. Coloque papelão entre as camadas de baterias automotivas empilhadas para evitar danos e curtos-circuitos. Mantenha distância de materiais combustíveis, produtos químicos orgânicos, substâncias redutoras, metais, oxidantes fortes e água. Use faixas ou envoltório de estiramento para proteger os itens para envio.

Armazenamento:

Armazene as baterias em áreas frescas, secas, bem ventiladas com superfícies impermeáveis e contenção adequada para o caso de derramamentos. As baterias devem também ser armazenadas sob um teto para proteção contra condições climáticas adversas. Separadas de materiais incompatíveis. Armazene e manuseie somente em áreas com abastecimento adequado de água e controle de derramamento. Evite danos aos recipientes. Mantenha distância de fogo, faíscas e calor. Mantenha distância de objetos metálicos que podem conectar os terminais a

Carregamento:

Há um possível risco de choque elétrico do equipamento de carregamento e das baterias conectadas em série, caso estejam sendo carregadas ou não. Desligue a energia dos carregadores sempre que não estiverem em uso e antes de retirar qualquer conexão de circuitos. As baterias que estão sendo carregadas irão gerar e liberar gás hidrogênio inflamável. O local de carregamento deve ser ventilado. Mantenha as tampas de ventilação da bateria no lugar. Proíba o fumo e evite a criação de chamas e faíscas nas proximidades. Use proteção para face e olhos quando estiver próximo das baterias que estão sendo carregadas.

VIII. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

Limites de exposição (mg/m³) Nota: N.E.= Não estabelecido

INGREDIENTES (Produtos químicos/Nomes comuns)	OSHA PEL	ACGIH	US NIOSH	Quebec PEV	Ontário OEL	EU OEL
Chumbo e compostos de chumbo (inorgânicos)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0,15 (b)
Antimônio	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0,5 (b,e)
Arsênico	0.01	0.01	0.002	0.2	0.01	N.E
Cálcio	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
Estanho	2	2	2	2	2	N.E
Eletrólito (ácido sulfúrico)	1	0.2	1	1	0.2	0,05 (c)
Polipropileno	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
Poliestireno	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
Estireno acrilonitrila	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
Acrilonitrila butadieno estireno	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
Estireno butadieno	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
Cloreto de polivinila	N.E	N.E	N.E	N.E	1	N.E
Policarbonato, borracha dura, polietileno	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
Dióxido de Silício (somente nas baterias de gel)	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E
folha (poliéster reforçado com vidro)	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E	N.E

NOTAS:

(b) Como aerossol inalável

(c) Fração torácica

(e) Com base em OELs (Occupational Exposure Limit - limite de exposição ocupacional) da Áustria, Bélgica, Dinamarca, França, Holanda, Suíça e Reino Unido

Controles de engenharia (ventilação):

Armazene e manuseie em uma área bem ventilada. Se for utilizada a ventilação mecânica, os componentes devem ser resistentes a ácido.

Transporte as baterias com cautela para evitar derramamentos. Certifique-se de que as tampas de ventilação estão bem fixadas. Evite contato com os componentes internos.

Use roupas de proteção, protetores oculares e faciais durante o preenchimento, carga ou o transporte de baterias.

Não permita que materiais metálicos entrem em contato simultaneamente com ambos os terminais, negativo e positivo, das baterias.

Carregue as baterias em áreas com ventilação adequada. É aceitável ventilação mecânica. É aceitável a diluição geral da ventilação.

Proteção respiratória (aprovada segundo NIOSH/MSHA):

Nenhuma exigência sob condições normais. Quando as concentrações de névoa de ácido sulfúrico são conhecidas por exceder o PEL (Permissible Exposure Limit – limite de exposição permitido), use a proteção respiratória aprovada segundo NIOSH ou MSHA.

Proteção para a pele:

Se a caixa da bateria estiver danificada, use luvas de borracha de plástico resistentes a ácido que cubram até o cotovelo, avental, vestuário e botas resistentes a ácido.

Proteção ocular:

Se a caixa da bateria estiver danificada, use óculos apropriados para produtos químicos ou protetor facial.

Outras proteções:

Em áreas de manuseio de ácido sulfúrico em concentrações superiores a 1%, devem ser providenciadas estações de lavagem de olhos de emergência e chuveiros, com abastecimento ilimitado de água. Avental resistente a ácidos. Em condições de emergência de exposição severa, use roupas e botas resistentes a ácido. Recomenda-se o protetor facial ao adicionar água ou eletrólito às baterias, lave as mãos após o manuseio.

IX. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

As propriedades listadas abaixo são para o eletrólito:

Ponto de ebulição:	95 - 115°C (203 - 240°F)	Densidade (H₂O = 1):	1,215 a 1,350
Ponto de fusão:	N/D	Pressão do vapor (mm Hg):	10
Solubilidade em água:	100%	Densidade do vapor (AIR = 1):	Maior do que 1
Taxa de evaporação: (acetato de butilo = 1)	Menor que 1	% Volátil por peso:	N/D
pH:	~1 a 2	Ponto de fulgor:	Abaixo da temperatura ambiente (como gás hidrogênio)
LEL (Low Explosive Limit - Limite Explosivo Inferior)	4,1% (Hidrogênio)	UEL (Upper Explosive Limit - Limite Explosivo Superior)	74,2% (Hidrogênio)
Aparência e Odor:	Artigo manufaturado: nenhum odor aparente. O eletrólito é um líquido claro com odor forte, penetrante e pungente.		

X. ESTABILIDADE E REATIVIDADEEstabilidade: Estável Instável **Este produto é estável em condições normais à temperatura ambiente****Condições a serem evitadas:** Sobrecarga prolongada; fontes de ignição**Incompatibilidade: (Materiais a serem evitados)**

Ácido sulfúrico: O contato com combustíveis e materiais orgânicos pode causar incêndio e explosão. Também reage violentamente com agentes redutores fortes, metais, gás trióxido de enxofre, oxidantes fortes e água. O contato com metais pode produzir fumaças tóxicas de dióxido de enxofre e liberar gás hidrogênio inflamável.

Compostos de chumbo: Evite o contato com ácidos fortes, bases, halogenetos, halogenados, nitrato de potássio, permanganato, peróxidos, hidrogênio nascente e agentes redutores.

Compostos de arsênico: oxidantes fortes; azida de bromo. NOTA: o gás de hidrogênio pode reagir com arsênico inorgânico para formar o gás arsina altamente tóxico.

Produtos de decomposição perigosos:

Ácido sulfúrico: Trióxido de enxofre, monóxido de carbono, névoa de ácido sulfúrico, dióxido de enxofre e sulfeto de hidrogênio.

Compostos de chumbo: As altas temperaturas tendem a produzir emanações tóxicas de metal, vapor ou pó; o contato com ácidos ou bases fortes, bem como a presença de hidrogênio nascente pode gerar gás arsina altamente tóxico.

Polimerização perigosa:

Não ocorrerá

XI. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Rotas de entrada:**

Ácido sulfúrico: Prejudicial por todas as rotas de entrada.

Compostos de chumbo: Pode ocorrer a exposição perigosa apenas quando o produto é aquecido, oxidado ou transformado/danificado de algum outro modo, resultando na produção de poeira, vapor ou emanações. A presença de hidrogênio nascente pode gerar gás arsina altamente tóxico.

Inalação:

Ácido sulfúrico: respirar vapores de ácido sulfúrico ou névoas pode causar irritação respiratória grave.

Compostos de chumbo: inalar pó ou vapores de chumbo pode causar irritação do trato respiratório superior e nos pulmões.

Ingestão:

Ácido sulfúrico: pode causar irritação grave da boca, garganta, esôfago e estômago.

Compostos de chumbo: a ingestão aguda pode causar dores abdominais, náuseas, vômitos, diarreia e cólicas graves. Isso pode levar rapidamente à toxicidade sistêmica, devendo ser tratado por um médico.

Contato com a pele:

Ácido sulfúrico: irritação grave, queimaduras e ulceração.

Compostos de chumbo: não absorvido pela pele.

Compostos de arsênico: o contato pode causar dermatite e hiperpigmentação da pele.

Contato com os olhos:

Ácido sulfúrico: irritação grave, queimaduras, lesões à córnea e cegueira.

Compostos de chumbo: podem causar irritação aos olhos.

Efeitos da superexposição - agudos:

Ácido sulfúrico: irritação grave da pele, lesões à córnea, irritação das vias respiratórias superiores.

Compostos de chumbo: os sintomas de toxicidade incluem dor de cabeça, fadiga, dores abdominais, perda de apetite, dores musculares e fraqueza, distúrbios do sono e irritabilidade.

Efeitos da superexposição - crônicos:

Ácido sulfúrico: possível erosão do esmalte dos dentes, inflamação do nariz, garganta e brônquios.

Compostos de chumbo: anemia; neuropatia, particularmente dos nervos motores, com queda de pulsação; danos aos rins; alterações reprodutivas em homens e mulheres.

A exposição repetida ao chumbo e compostos de chumbo no ambiente de trabalho pode resultar em toxicidade do sistema nervoso. Alguns toxicologistas relatam velocidades de condução anormais em pessoas com níveis de chumbo no sangue de 50 mcg/100 ml ou mais. A exposição pesada ao chumbo pode resultar em danos no sistema nervoso central, encefalopatia e danos nos tecidos hematopoiéticos (formadores de sangue).

Carcinogenicidade:

Ácido sulfúrico: a International Agency for Research on Cancer (IARC) classificou a "névoa ácida inorgânica forte contendo ácido sulfúrico" como cancerígena do Grupo 1, ou seja, substância que é cancerígena para os seres humanos. Esta classificação não se aplica a formas líquidas de ácido sulfúrico ou de soluções de ácido sulfúrico contidas dentro de uma bateria. A névoa ácida inorgânica (névoa ácida sulfúrica) não é gerada sob uso normal deste produto.

O mau uso do produto, como sobrecarga, pode resultar na geração de névoa de ácido sulfúrico.

Compostos de chumbo: o chumbo está listado como um cancerígeno do Grupo 2A, provavelmente em animais em doses extremas. De acordo com orientações do OSHA 29 CFR 1910.1200 Apêndice F, isso é aproximadamente o equivalente ao GHS Categoria 1B. Não há provas de carcinogenicidade em seres humanos até o momento.

Arsênico: o Arsênico é listado pela IARC (International Agency for Research on Cancer - Agência Internacional de Pesquisas sobre Câncer) como um cancerígeno do Grupo 1 para seres humanos. De acordo com orientações do OSHA 29 CFR 1910.1200 Apêndice F, isso é aproximadamente o equivalente ao GHS Categoria 1A.

Condições médicas gerais agravadas pela exposição:

A exposição prolongada à névoa de ácido sulfúrico pode causar danos nos pulmões e agravar as condições pulmonares. O contato do ácido sulfúrico com a pele pode agravar o quadro de doenças como o eczema e a dermatite de contato. Chumbo e seus compostos podem agravar alguns tipos de doenças renais, hepáticas e neurológicas.

Toxicidade aguda:

LD50 por inalação:

Eletrólito: LC50 em ratos: 375 mg/m³; LC50: porquinhos-da-índia: 510 mg/m³Chumbo elementar: Estimativa do ponto de toxicidade agudo = 4.500 ppmV (com base em chumbo impuro)Arsênico elementar: Nenhum dado**LD50 por via oral:**Eletrólito: ratos: 2140 mg/kgChumbo elementar: Estimativa de Toxicidade Aguda (ATE) = 500 mg/kg peso corporal (com base em chumbo impuro)Arsênico elementar: LD50 camundongos: 145 mg/kgAntimônio elementar: LD50 em ratos: 100 mg/kg**Dados de saúde adicionais:**

Todos os metais pesados, incluindo os ingredientes perigosos nesse produto, podem ser assimilados pelo corpo principalmente por inalação e ingestão.

A maioria dos problemas de inalação pode ser evitada tomando-se precauções adequadas, como ventilação e proteção respiratória, cobertas na Seção 8.

Adote boas práticas de higiene pessoal para evitar inalação e/ou ingestão: lave bem as mãos, o rosto, o pescoço e os braços antes de comer, fumar ou sair do local de trabalho.

Mantenha a roupa contaminada fora de áreas não contaminadas, ou cubra as roupas quando estiver nessas áreas. Restrinja o uso e a presença de alimentos, tabaco e cosméticos a áreas não contaminadas. As roupas e equipamentos de trabalho usados em áreas contaminadas devem permanecer nas áreas indicadas e jamais serem levados para casa ou lavados juntamente com roupas de pessoais não contaminadas. Este produto destina-se apenas ao uso industrial e deve ser isolado de crianças e seu ambiente de convívio.

A 19ª Emenda à Diretriz da EC 67/548/EEC classificou os compostos de chumbo - mas não o chumbo em sua forma metálica - como possivelmente tóxicos à reprodução.

Frase de risco 61: Pode causar danos a crianças em gestação, aplica-se a compostos de chumbo, especialmente formas solúveis.

XII. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Destino ambiental:**

O chumbo é muito persistente no solo e sedimentos. Não existem dados sobre a degradação ambiental. A mobilidade do chumbo metálico no meio ambiente é lenta.

O acúmulo biológico de chumbo ocorre em animais aquáticos e terrestres e em plantas, mas ocorre pouco acúmulo biológico na cadeia alimentar.

A maioria dos estudos inclui compostos de chumbo e de chumbo não elementar.

Toxicidade ambiental: Toxicidade aquática:Ácido sulfúrico: LC50 por 24 h, peixe de água doce (Brachydanio rerio, também conhecido como Paulistinha): 82 mg/L

LOEC [Lowest Observed Effect Concentration – menor concentração com efeito observável] de 96 h, peixe de água doce (Cyprinus carpio ou carpa comum): 22 mg/L

Chumbo: LC50 de 48 h (moderado para invertebrados aquáticos): <1 mg/L, com base em chumbo impuroArsênico: LC50 de 24 h, peixe de água doce (Carrassius auratus, também conhecido por peixe japonês ou peixe dourado) >5.000 g/L.**Informações adicionais:**

- Não há efeitos conhecidos na redução do ozônio estratosférico.
- Compostos orgânicos voláteis: 0% (por volume)
- Classe que coloca a água em perigo (WGK - Water Endangering Class): NA

XIII. CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE (ESTADOS UNIDOS)

Baterias usadas: Enviar para uma fundição de chumbo secundária para reciclagem. As baterias de chumbo-ácido usadas não são regulamentadas como resíduos perigosos quando os requisitos da 40 CFR Seção 266.80 são atendidos. Elas devem ser manuseadas em conformidade com a legislação aprovada local, estadual e requisitos federais. Consulte o órgão ambiental estadual e/ou a EPA federal.

Eletrólito:

Colocar o eletrólito neutralizado em recipientes selados e tratar de acordo com os regulamentos estaduais e federais. Grandes derramamentos diluídos em água, após a neutralização e os testes, devem ser tratados de acordo com os requisitos locais, estaduais e federais aprovados. Consulte o órgão ambiental estadual e/ou a EPA federal.

As regulamentações locais, estaduais/da província e federais/nacionais a seguir, aplicáveis às características de fim de vida útil serão de responsabilidade do usuário final.

XIV. INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

U.S. DOT:

Excetuam-se dos regulamentos de materiais perigosos (HMR), porque as baterias cumprem os requisitos 49 CFR 173.159(f) e 49 CFR 173.159a do Departamento de Transportes para HMR [Hazardous Materials Regulation – regulamento de materiais perigosos nos EUA. A bateria e a embalagem externa devem estar marcadas com "NÃO DERRAMÁVEL" ou "BATERIA NÃO DERRAMÁVEL". Os terminais das baterias devem estar protegidos contra curtos-circuitos.

Regulamentações de Artigos Perigosos (DGR – Dangerous Goods Regulation) da IATA [International Air Transport Association – Associação

Internacional de Transporte Aéreo]:

Excetuam-se dos regulamentos de artigos perigosos, porque as baterias cumprem os requisitos da Instrução de Embalagens 872 e as Disposições Especiais A67 dos Regulamentos de Mercadorias Perigosas da Associação Internacional de Transporte Aéreo (International Air Transportation Association - IATA) e as Instruções Técnicas da Organização da Aviação Civil Internacional (International Civil Aviation Organization - ICAO). Os terminais das baterias devem estar protegidos contra curtos-circuitos.

As palavras "NÃO RESTRITO", "DISPOSIÇÃO ESPECIAL A67" devem ser incluídas no conhecimento de embarque aéreo quando este documento for emitido.

IMDG:

Excetuam-se dos regulamentos de artigos perigosos, porque para transporte marítimo as baterias cumprem as Disposições Especiais 238 do International Maritime Dangerous Goods (CÓDIGO IMDG - Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos). Os terminais das baterias devem estar protegidos contra curtos-circuitos.

XV. INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS

ESTADOS UNIDOS:

EPA SARA Título III:

Seção 302 EPCRA Substâncias extremamente perigosas (EHS):

O ácido sulfúrico está listado como "Substância Extremamente Perigosa" nas EPCRA [Lei de Planejamento de Emergência e Direito à Informação da Comunidade] com uma Quantidade de Planejamento Limite (TPQ - Threshold Planning Quantity) de 1.000 lb. A notificação 302 da Seção EPCRA é necessária se houver 1.000 lb. ou mais de ácido sulfúrico presentes em um local (40 CFR 370.10). Para obter mais informações, consulte a 40 CFR Part 355. A quantidade de ácido sulfúrico varia de acordo com o tipo de

Seção 304 CERCLA Substâncias Perigosas:

A quantidade reportável (RQ) do ácido sulfúrico 100% derramado nos termos da CERCLA [Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act - Lei de Resposta, Compensação e Responsabilidade Ambientais Abrangentes] (superfund) e da Lei de Planejamento de Emergência e Direito à Informação da Comunidade (Emergency Planning and Community Right to Know Act - EPCRA) é de 1.000 libras. As quantidades reportáveis estaduais e locais para ácido sulfúrico derramado podem

Seção 311/312 Categorização do Perigo:

O relatório de Nível Dois da Seção 312 da EPCRA é necessário para as baterias não automotivas se o ácido sulfúrico estiver presente em quantidades a partir de 500 lb. e/ou se o chumbo estiver presente em quantidades a partir de 10.000 lb. Para obter mais informações, consulte 40 CFR 370.10 e 40 CFR 370.40.

Seção 313 EPCRA Substâncias Tóxicas:

40 CFR seção 372.38 (b) estados: Se um produto químico tóxico está presente em um artigo de uma instalação coberta, o indivíduo não é obrigado a considerar a quantidade do produto químico tóxico presente em tal artigo ao determinar se um limite aplicável foi atendido nos termos dos parágrafos 372.25, 372.27 ou 372.28, ou ao determinar o montante de liberação a ser relatado nos termos do parágrafo 372.30. Esta isenção se aplica caso a pessoa tenha recebido o artigo de outra pessoa ou se a própria pessoa produziu o artigo. No entanto, esta isenção se aplica apenas à quantidade de produto químico tóxico presente no artigo.

Notificação do fornecedor:

Este produto contém produtos químicos tóxicos que podem ser relatados de acordo com a Seção 313 da EPCRA requisitos do Inventário de Emissões de Produtos Químicos Tóxicos (Formulário R).

Se você é uma instalação de fabricação sob o SIC códigos 20 a 39, as informações a seguir são fornecidas para que você possa completar os relatórios exigidos:

<u>Produtos químicos tóxicos</u>	<u>Número CAS</u>	<u>% aproximado por peso</u>
Chumbo	7439-92-1	60
Eletrólito (ácido sulfúrico [H2SO4/H2O])	7664-93-9	10 - 30
* Antimônio	7440-36-0	2
* Arsênico	7440-38-2	0.2
Estanho	7440-31-5	0.2

Consulte 40 CRG Parte 370 para obter mais detalhes.

Se você distribuir este produto para outros fabricantes nos códigos SIC 20 a 39, essas informações devem ser fornecidas com a primeira remessa de cada ano civil.

O requisito de notificação de fornecedor da Seção 313 não se aplica a baterias, que são "produtos de consumo".

* Não está presente em todos os tipos de bateria. Entre em contato com seu representante EnerSys para obter mais informações.

TSCA [Toxic Substances Control Act – lei de controle de substâncias tóxicas]:

TSCA Seção 8b – Status do inventário: Todos os produtos químicos que compõem este produto são isentos ou listados no Inventário TSCA.

A seção TSCA 12b (40 CFR Parte 707.60(b)) - Nenhuma notificação de exportação será exigida para os artigos, exceto artigos de PCB [polychlorinated biphenyl – bifenil policlorado], a menos que a Agência exija, no contexto das ações individuais das seções 5, 6 ou 7.

TSCA Seção 13 (40 CFR Parte 707.20): Não é necessária a certificação de importação (EPA 305-B-99-001, junho de 1999, Introdução aos requisitos de importação de produtos químicos da Lei de Controle de Substâncias Tóxicas, Seção IV.A).

RCRA [Resource Conservation and Recovery Act – lei de conservação e recuperação de recursos] :

As baterias de chumbo ácido estão sujeitas a requisitos de manuseio simplificados quando tratadas em conformidade com 40 CFR seção 266.80 ou 40 CFR parte 273.

O ácido sulfúrico residual é um produto perigoso; números de resíduos perigosos EPA D002 (corrosão) e D008 (chumbo).

CAA [Clean Air Act – lei para um ar limpo]:

A EnerSys apoia as ações de prevenção relativas a destruição do ozônio na atmosfera devido às emissões de CFCs e outros produtos químicos que destroem o ozônio (ODC), definidos pela USEPA como substâncias Classe I. De acordo com a Seção 611 da Emenda da Lei de Ar Puro (Clean Air Act Amendments - CAAA), de 1990, finalizadas em 19 de janeiro de 1993, a EnerSys estabeleceu uma política para eliminar o uso de ODCs Classe I antes do prazo final de 15 de maio de 1993.

REGULAMENTAÇÕES ESTADUAIS (EUA):

Proposição 65:

Aviso: Os bornes da bateria, terminais e acessórios relacionados contêm chumbo e compostos de chumbo, produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia por causar câncer e problemas na reprodução. As baterias também contêm outros produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia por causar câncer. Lave as mãos após o

REGULAMENTAÇÕES INTERNACIONAIS:

Distribuição em Quebec para seguir os Regulamentos de Substâncias Controladas Canadense (CPR) 24(1) e 24(2).

Distribuição para a UE para seguir as diretivas aplicáveis ao Uso, Importação/Exportação do produto em fase de venda.

O artigo 33 (1) do regulamento REACH [Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals – registro, avaliação, autorização e restrição de produtos químicos] (Reg. EC 1907/2006), que entrou em vigor no dia 1º de junho de 2007 na União Europeia, exige que os fabricantes comuniquem a presença de Substâncias de Elevado Nível de Preocupação (SVHC - Substances of Very High Concern) em artigos (baterias de chumbo) com concentração superior a 0,1% por peso.

Em vigor desde 27 de junho de 2018, a Agência Química Europeia (ECHA - European Chemical Agency) atualizou a Lista de Candidatos para inclusão do metal chumbo (nº CAS: 7439-92-1). Esta inclusão do chumbo como SVHC [Substance of Very High Concern - substância de elevada preocupação] se aplica a todos os produtos de bateria da EnerSys baseados no chumbo, independentemente do design (ventilada, gel, AGM, etc.).

XVI. OUTRAS INFORMAÇÕES

Revised: 4/7/2020

Classificação de Perigo do NFPA para Ácido Sulfúrico:

Inflamabilidade (Vermelho) = 0

Reatividade (Amarelo) = 2

Saúde (Azul) = 3

O ácido sulfúrico é reativo à água, se concentrado.

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO

Esta Ficha de Dados de Segurança é criada pelo fabricante em conformidade com os requisitos da norma 29 CFR 1910.1200. Na medida do permitido por lei, o fabricante declara-se aqui expressamente isento de qualquer responsabilidade perante terceiros, inclusive usuários deste produto, que envolvam, dentre outras coisas, danos consequentes ou de outra natureza, decorrentes do uso ou da confiança nessa Folha de Dados de Segurança.