

**1. IDENTIFICAÇÃO DO RESÍDUO QUÍMICO E DA EMPRESA**

1.1 NOME DO RESÍDUO QUÍMICO	Pilhas e baterias
1.2 PROCESSO DE GERAÇÃO	Descartados após utilização na oficina de manutenção de veículos automotores e materiais u
1.3 NOME DA EMPRESA	Usina Santa Lúcia S/A
1.4 ENDEREÇO	Usina Santa Lúcia, s/nº, Zona Rural, Cx Postal 31, CEP.: 13600-970, Araras-SP
1.5 TELEFONE PARA CONTATO	(19) 3547-3957
1.6 TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS	(19) 3547-3957
1.7 FAX	(19) 3547-3972
1.8 E-MAIL	<a href="mailto:eduardo@usinasantalucia.com.br">eduardo@usinasantalucia.com.br</a>

**2. COMPOSIÇÃO BÁSICA E IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

2.1 COMPOSIÇÃO BÁSICA QUALITATIVA	Bateria chumbo ácido / Pilhas e baterias de níquel/cádmio / Pilhas e baterias de óxido de mercúrio/ Pilhas especiais tipo botão e miniatura de vários sistemas
2.1.1 INGREDIENTE(S) CONHECIDO(S) QUE CONTRIBUEM PARA O PERIGO	Chumbo Ácido; Níquel; Cádmio; Óxido de Mercúrio.
<b>2.2 PERIGOS DO RESÍDUO</b>	
2.2.1 EFEITOS ADVERSOS À SAÚDE	Sistema nervoso central; Fígado; Pulmões; Rins.
2.2.2 EFEITOS AMBIENTAIS	A contaminação de cursos de água torna-os impróprios para o consumo humano. A contaminação do solo torna-o impróprio para a vida animal e/ou vegetal.
2.2.3 PERIGOS FÍSICOS E QUÍMICOS	Dióxido de carbono (CO2), espuma, névoa de água e pó químico. Durante o processo de queima pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono, e também, vapores e névoas de ácido sulfúrico; fumos metálicos de chumbo e fumos de plástico.
2.3 CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO RESÍDUO E SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO(S)	Os perigos descritos na tabela abaixo são referentes aos componentes internos da bateria. <b>Toxicidade aguda oral - Categoria 4</b> <b>Corrosão e irritação da pele - Categoria 1A</b> <b>Corrosivo para metais - Categoria 1</b> <b>Lesões oculares graves - Categoria 1</b> <b>Carcinogenicidade (óxido de chumbo) - Categoria 1B</b> <b>Carcinogenicidade (ácido sulfúrico) - Categoria 2</b> <b>Toxicidade a reprodução - Categoria 2</b> <b>Sensibilização respiratória ou da pele - Categoria 1</b> <b>Toxicidade Sistêmica para órgão alvo – Exposição única - Categoria 3</b> <b>Toxicidade Sistêmica para órgão alvo – Exposição repetida - Categoria 1</b> <b>Perigo ao meio ambiente aquático – Toxicidade aguda - Categoria 1</b> <b>Perigo ao meio ambiente aquático – Toxicidade crônica - Categoria 1</b>

3. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS	
3.1 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS	<p><b>Pele:</b> <b>Ácido sulfúrico:</b> Lave a pele exposta com quantias grandes de água durante 15 minutos. Remova a roupa contaminada. Procure cuidados médicos . <b>Chumbo:</b> Lave imediatamente com água e sabão.</p> <p><b>Olhos:</b> <b>Ácido sulfúrico e Chumbo:</b> Enxágue com água limpa, fria e corrente durante 15 minutos. Não use colírios ou outro medicamento a menos que seja por indicação médica. Procure cuidados médicos imediatamente.</p> <p><b>Inalação:</b> <b>Ácido sulfúrico:</b> Remova imediatamente para ar fresco. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, forneça oxigênio. Consulte um médico. <b>Chumbo:</b> Retire da exposição. Faça gargarejo com água. Lave o nariz e os lábios. Consulte um médico.</p> <p><b>Ingestão:</b> <b>Ácido sulfúrico:</b> Dê grandes quantidades de água. Não induzir vômito ou aspiração nos pulmões, pode causar lesão permanente ou morte. Consulte um médico. <b>Chumbo:</b> Consulte um médico imediatamente.</p>
3.2 AÇÕES QUE DEVEM SER EVITADAS	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.
3.3. RECOMENDAÇÕES PARA A PROTEÇÃO DO PRESTADOR DE SOCORROS E/OU NOTAS PARA O MÉDICO	Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento .

4. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO E DE COMBATE A INCÊNDIO	
4.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS	Não fumar. Providenciar o isolamento da área do derramamento ou do vazamento, não tocar sem proteção adequada.
4.2 PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE	Evite a dispersão do produto em contato com o solo, cursos de água. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental.
4.3 MÉTODOS PARA LIMPEZA	Interromper o vazamento se não houver riscos.

<p><b>4.4 PRECAUÇÕES QUANTO À POSSIBILIDADE DE EXPLOÇÃO</b></p>	<p>Resfriar o exterior da bateria para prevenir ruptura; usar proteção respiratória, pois névoas ácidas e vapores em um fogo são corrosivos. São produzidos hidrogênio e gases de oxigênio durante que saem pela bateria e podem formar uma atmosfera explosiva ao redor da bateria. Evitar chama aberta, faíscas e outras fontes de ignição em áreas onde a bateria é usada ou armazenada. Produtos de Combustão Perigosos: Névoas Ácidas e Vapores, Fumos, Tóxicos de Plástico.</p>
<p><b>4.5 MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS</b></p>	<p>N/A - Não disponível</p>
<p><b>4.6 MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO RECOMENDADOS</b></p>	<p>Usar extintor de classe ABC, gás carbônico, espuma, spray de água.</p>
<p><b>4.7 MEIOS DE RESFRIAMENTO</b></p>	<p>Pare o fluxo de material, contenha/absorva derramamentos pequenos com areia seca ou terra. Não use materiais combustíveis. Cuidadosamente neutralize eletrólito com bicarbonato de sódio, cal virgem ou barrilha. Ácido neutralizado deve ser disposto conforme exigências aprovadas pelos órgãos reguladores.</p>
<p><b>4.8 EQUIPAMENTOS ESPECIAIS PARA PROTEÇÃO DAS PESSOAS ENVOLVIDAS NO COMBATE A INCÊNDIO</b></p>	<p>Usar equipamentos de proteção individual adequados .</p>

**5. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**5.1 MANUSEIO**

<p><b>5.1.1 MÉTODOS DE MANUSEIO</b></p>	<p>Manter as baterias em uma posição horizontal longe de fontes de ignição; Transportar baterias em palhetes ou prateleiras.</p>
<p><b>5.1.2 PRECAUÇÕES E ORIENTAÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO</b></p>	<p>Não empilhar palhetes carregados ou prateleiras em cima de outras baterias;</p>

**5.2 ARMAZENAMENTO**

<p><b>5.2.1 MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS</b></p>	<p>Armazenar e transportar em palhetes ou prateleiras; não empilhar palhetes carregados ou prateleiras em cima de outras baterias; manter em áreas cobertas, secas, bem ventiladas e deixá-las separadas de materiais incompatíveis e de atividades que possam criar chamas, faíscas ou calor; manter em superfícies lisas, impermeáveis e que sejam providas com medidas para retenção de líquidos no caso de derramamentos do eletrólito; manter material para neutralizar o eletrólito dentro ou próximo à área, evitar o armazenamento em áreas que possam se aquecer por formação solar; quando completamente descarregadas, o eletrólito congelará quando armazenadas abaixo de -6°C; completamente carregadas às baterias poderão ser armazenadas a temperaturas tão baixo quanto -6°C, afastar de atividades que possam criar chamas, faíscas ou calor.</p>
<p><b>5.2.2 MEDIDAS TÉCNICAS INAPROPRIADAS</b></p>	<p>Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado.</p>

5.2.3 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS	Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar.
---------------------------------	---

6. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
6.1 MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA	Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água.
<b>6.2 EPI APROPRIADO</b>	
6.2.1 PROTEÇÃO DOS OLHOS / FACE	Óculos de segurança.
6.2.2 PROTEÇÃO DA PELE E DO CORPO	Luvas resistentes
6.2.3 PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA	Máscara
6.3 EPI PARA ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA	Luvas e óculos de segurança calçado impermeável e quimicamente resistente

7. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS - (Dica: Verificar Laudo do resíduo (NBR 10.004)).	
7.1 ASPECTOS (ESTADO FÍSICO)	Sólidos
7.2 pH	<b>BATERIA:</b> <1 (eletrólito)
7.3 PONTO DE FULGOR	<b>BATERIA:</b> Abaixo da temperatura ambiente (para gás hidrogênio – H <sub>2</sub> ).
7.4 SOLUBILIDADE	<b>BATERIA:</b> - 100% (eletrólito) Chumbo e dióxido de chumbo não são solúveis.
7.5 LIMITE DE EXPLOSIVIDADE	<b>BATERIA:</b> Limite inferior de explosividade 4% (para gás hidrogênio – H <sub>2</sub> ) Limite superior de explosividade 74% (para gás hidrogênio – H <sub>2</sub> )
7.6 REATIVIDADE	<b>BATERIA:</b> Em condições de sobrecarga excessiva produz gás hidrogênio que é inflamável e pode gerar explosão da bateria. Em casos de vazamento do eletrólito (solução de ácido sulfúrico) existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico..

7.7 INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA	<p><b>BATERIAS: Eletrólito:</b> O contato com combustíveis e materiais orgânicos pode causar incêndio e explosão. Também reage violentamente com agentes redutores fortes, metais/ligas metálicas, gás trióxido de enxofre, oxidantes fortes e água. O contato com metais pode produzir gases tóxicos de dióxido de enxofre e liberar gás hidrogênio inflamável.</p> <p><b>Compostos de chumbo:</b> Evite o contato com ácidos fortes, bases fortes, halogenetos, halogenatos, nitrato de potássio, permanganato, peróxidos e agentes redutores.</p>
7.8 OUTRAS INFORMAÇÕES	N/A - Não se aplica.

## 8. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS - (Dica: estes dados estarão na FISPQ do produto gerador do resíduo.)

### 8.1 EFEITOS TOXICOLÓGICOS

8.1.1 TOXICIDADE AGUDA	<p><b>BATERIA:</b> Sob condições normais de uso, este produto não apresenta riscos à saúde. As informações a seguir são fornecidas para exposição ao eletrólito (solução de ácido sulfúrico) e compostos de chumbo, os quais podem ocorrer devido à quebra do recipiente ou sob condições extremas, como incêndio.</p> <p><b>Ácido sulfúrico:</b> Irritação severa da pele, danos à córnea, irritação respiratória superior.</p> <p><b>Estimativa de toxicidade:</b> DL50: 2140 mg/kg (ratos, ORAL) CL50: 3 mg/m<sup>3</sup>/ 24 semanas (humanos, INALAÇÃO)</p> <p><b>Compostos de chumbo:</b> Dor de cabeça, fadiga, dor abdominal, perda de apetite, dores musculares e fraqueza, distúrbios do sono e irritabilidade.</p> <p><b>PILHAS:</b> Toxicidade aguda: LD50 (oral, rato): &gt;3478 mg/kg</p>
8.1.2 TOXICIDADE CRÔNICA	<p><b>BATERIA:</b> Chumbo: Pode causar danos aos órgãos (sangue, sistema nervoso central) por exposição orgãos-alvo repetida / prolongamento.</p> <p><b>PILHAS:</b> Não se deve temer um efeito tóxico no feto quando o valor limite é respeitado -</p>
8.1.3 EFEITOS ESPECÍFICOS (CARCINOGENICIDADE, MUTAGENICIDADE E TOXIDADE À REPRODUÇÃO)	Suspeito de provocar câncer.

## 9. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS - (Ver dados na FISPQ do produto gerador do resíduo)

9.1 DADOS ECOLÓGICOS	<p>Toxicidade / Persistência/degradabilidade /Potencial bioacumulativo / Mobilidade no solo/ Outros efeitos adversos: Não disponível.</p> <p><b>Organismos Aquáticos:</b> Deve-se estar atento para possibilidade de contaminação de mananciais, que são utilizados para a produção de água potável, pois esses devem estar totalmente isentos de produtos ácidos.</p> <p><b>Sobre o solo:</b> Poderá se infiltrar no solo e atingir o lençol</p>
----------------------	---

## 10. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

<p><b>10.1 MÉTODOS RECOMENDADOS PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO SEGUROS E AMBIENTALMENTE APROVADOS</b></p>	<p>A eliminação deste produto e qualquer subproduto deve obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. A incineração ou o aterro deve ser considerado quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto.</p>
---	--

<p align="center"><b>11. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE</b></p>	
<p align="center"><b>11.1 REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS, QUANDO APLICÁVEL</b></p>	
<p><b>11.1.1 TERRESTRE</b></p>	<p>Nº ONU: 3077 CLASSE DE RISCO: 9 NÚMERO DE RISCO: 90</p>
<p><b>11.1.2 HIDROVIÁRIO</b></p>	<p>N/A - Não se aplica.</p>
<p><b>11.1.3 AÉREO</b></p>	<p>N/A - Não se aplica.</p>
<p align="center"><b>11.2 QUANDO APROPRIADO E CONFORME O MODAL</b></p>	
<p><b>11.2.1 NÚMERO ONU</b></p>	<p>3077</p>
<p><b>11.2.2 NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE</b></p>	<p>Substâncias que apresentam riscos para o meio ambiente, sólido, N.E.</p>
<p><b>11.2.3 CLASSE/SUBCLASSE DE RISCO PRINCIPAL E SUBSIDIÁRIO, SE HOUVER</b></p>	<p>9</p>
<p><b>11.2.4 NÚMERO DE RISCO</b></p>	<p>90</p>
<p><b>11.2.5 GRUPO DE EMBALAGEM</b></p>	<p>III</p>
<p><b>11.2.6 OUTRAS INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS</b></p>	<p>N/A - Não se aplica.</p>
<p><b>11.2.6 REGULAMENTAÇÕES ADICIONAIS</b></p>	<p>N/A - Não se aplica.</p>
<p><b>11.2.7 MEDIDAS E CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE PRECAUÇÃO PARA O TRANSPORTE</b></p>	<p>Assegurar que as pessoas estão transportando o produto e também estão cientes dos procedimentos em caso de acidente.</p>

<p align="center"><b>12. REGULAMENTAÇÕES</b></p>	
<p><b>12.1 REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O RESÍDUO QUÍMICO</b></p>	<p>Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).</p>

### 13. OUTRAS INFORMAÇÕES

13.1 OUTRAS INFORMAÇÕES	N/A - Não se aplica.
13.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<a href="https://tudor.com.br/assets/upload/fispq_tudor.pdf">https://tudor.com.br/assets/upload/fispq_tudor.pdf</a>
13.3 LEGENDAS E ABREVIATURAS	N/A - Não se aplica.