

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

- 1.1. Nome Comercial: **PCC " ROKITA"**
- 1.2. Importador/Distribuidor: **SCS - COMERCIAL E SERVIÇOS QUÍMICOS S.A.**
CNPJ:01.625.195/0001-28 **IE 75.819.110**
- 1.3. Telefone comercial: **(21) 3265-5100** Fax **(21)3265-5140**
- 1.4. E-mail: **comercial@scs.com.br**

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- 2.1. Tipo de Produto: SODA CÁUSTICA EM ESCAMAS (FLOCOS) 98%
- 2.2. **Ingredientes que contribuem para o perigo**
A própria soda cáustica
- 2.3. Nome Químico: Hidróxido de Sódio
- 2.4. N° CAS: 1310-73-2
- 2.5. N° ONU : 1823
- 2.6. Fórmula Molecular: NaOH
- 2.7. Tipo de formulação: escama
- 2.8. Concentração: 98% mínimo

3. IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO

Perigos mais importantes: apesar do produto não ser inflamável, pode haver formação de gases inflamáveis quando em contato com determinados tipos de metais; (vide item "Estabilidade e Reatividade"). Além disso, pode inflamar outros materiais combustíveis.

Efeitos adversos à saúde humana

Ingestão: pode causar queimaduras severas e perfurações completas dos tecidos das mucosas da boca, esôfago e estômago.
Inalação: a presença de borrifos de soda cáustica no ar (quando em solução) pode causar danos às vias respiratórias superiores e mesmo ao tecido do próprio pulmão, causando pneumonia química, dependendo da severidade da exposição.
Contato com a pele: pode destruir os tecidos com os quais entram em contato e causar queimaduras graves.
Contato com os olhos: pode destruir os tecidos dos olhos pelo contato e causar queimaduras severas que resultarão em danos aos olhos e até cegueira.

Efeitos ambientais

Deve ser evitado o despejo do produto em cursos de água, esgoto e solo. A soda cáustica em solução ou a forma sólida é um álcali forte que em contato com o solo ou água provoca a elevação do pH acarretando poluição dos mesmos e consequente degradação do meio ambiente. Além de causar prejuízos à fauna.

Perigos Físicos e Químicos

A soda reage violentamente com água, ácidos e outros agentes químicos - vide título "Estabilidade e Reatividade"; False "03.01.04

Principais sintomas

Vide "Efeitos à Saúde Humana"; False "04

Inalação

Retirar a vítima imediatamente do local, encaminhando-a para um ambiente com ar fresco. Caso a vítima esteja respirando com dificuldade, uma pessoa devidamente treinada deve administrar oxigênio. Caso a vítima pare de respirar, uma pessoa devidamente treinada deve proceder com respiração artificial. Procurar auxílio médico imediatamente.

Contato com a Pele

Lavar imediatamente a área atingida com água corrente por um período mínimo de 20 minutos. Remover as roupas e calçados contaminados com o produto. Procurar auxílio médico imediatamente, mesmo em caso de acidente com pequenas quantidades.

Contato com os Olhos

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância por um período mínimo de 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas e faça movimentos circulares para assegurar a lavagem de toda a superfície. Procurar auxílio médico imediatamente.

Ingestão

Nunca colocar nada na boca de uma pessoa inconsciente. Se o produto foi engolido, não provoque vômito. Dar grandes quantidades de água e, se possível, leite. Se o vômito ocorrer naturalmente, mantenha a via respiratória desobstruída e dê mais água. Procurar auxílio médico imediatamente.

Quais ações devem ser evitadas

Notas para o médico

Evitar o contato com a pele: fazer a desinfecção do local e encaminhar para um cirurgião plástico.
Em contato com os olhos: cobrir com pomada que contenha corticóides e antibióticos e encaminhar o acidentado a um médico especialista.
Em caso de ingestão: não passar sonda naso-gástrica, não provocar vômitos. Fazer lavagem gástrica com soro fisiológico em até 3 horas após a ocorrência. Não usar neutralizante. Acompanhar o acidentado por 5 dias.
Em caso de inalação: tratar como bronco-espasmo.

4. MEDIDAS DE COMBATE AO INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados

Pó químico, CO₂, neblina d'água, espuma.
Resfriar containers com neblina d'água.
Remover containers da área do fogo.

Meios de extinção não apropriados

Não lançar água diretamente no produto.

Perigos específicos

O contato direto da água com o produto pode causar uma reação exotérmica violenta.

Métodos especiais

Usar água para resfriar tanques e outros recipientes contendo soda cáustica, mas evite que a água entre em contato direto com a soda.

Proteção dos bombeiros

Utilizar equipamento de respiração e roupas adequadas para o combate a incêndios (incluindo capacete, casaco, calças, botas e luvas). Evite contato com o material durante o combate ao fogo. Se o contato for inevitável, utilize roupa resistente a produtos químicos.

5. MEDIDAS DE CONTROLES PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Controle de Poeira

Não aplicável

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos

Utilizar EPI apropriado (vide título "Controle de Exposição e Proteção Individual") para evitar contato direto com o produto.

Precauções ao meio ambiente

Evite condições de manuseio que provoquem derramamentos de produtos (perdas) e poeiras para atmosfera.

Todos os locais onde o material é armazenado devem estar equipados para que o produto eventualmente derramado e águas contaminadas pela soda possam ser recuperados para reciclagem ou neutralização antes do descarte.

Métodos para limpeza

O material sólido pode ser varrido: em solução aquosa, estancar o material e diluir com água. Neutralizar traços de soda com solução de ácido diluído. Em caso de solução aquosa, estanque o vazamento e absorva o material derramado com terra, areia, vermiculita ou outro material não combustível. Evitar que o produto atinja esgotos, bueiros ou cursos d'água. Isolar a área e diluir com água corrente em abundância. Neutralizar eventuais resíduos com ácido diluído, preferencialmente ácido clorídrico (ácido muriático).

Recuperação

Se o material estiver na forma sólida remover o material com uma pá. Se o material estiver na forma líquida, conter o produto em diques e para o caso de grandes vazamentos bombearem para locais apropriados ou para um 'tanque pulmão'.

Neutralização

Neutralizar o resíduo restante com qualquer tipo de ácido diluído (ácido clorídrico ou ácido sulfúrico ou ácido acético).

Em, seguida, fazer a lavagem da área do derramamento com água em abundância, se ainda tiver presença de ácido adicionar uma camada de carbonato de sódio ou cal hidratada.

Disposição

Todo material de limpeza deve ser removido para uma unidade de disposição ou tratamento apropriado, e conforme recomendação dos órgãos ambientais.

6. MEDIDAS PARA MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Prevenção de exposição do trabalhador: usar equipamento de proteção individual como descrito no título "Controle de Exposição e Proteção Individual".

Medidas Técnicas

Usar equipamento de proteção individual (EPI) apropriado.

Precauções e Orientações para manuseio seguro

Precaução para manuseio seguro: as operações de recebimento, fornecimento e transferência de soda cáustica devem ser executadas por pessoas com experiência no manuseio do produto e familiarizadas com os equipamentos exigidos nestas operações. Orientações para manuseio seguro: não permita que a soda entre em contato com os olhos, pele ou vestimenta, use sempre EPIs. Mantenha a soda longe de ácidos, para evitar uma possível reação química violenta. Sempre adicione a solução de soda cáustica à água em agitação constante. Nunca adicione água à solução de soda cáustica. A água deve estar à temperatura ambiente moderada (25 - 35°C); nunca utilize água muito quente ou muito fria. Se, durante sua utilização, o produto for adicionado muito rapidamente ou sem agitação e permanecer concentrado no fundo do vaso de mistura, pode ser gerado calor excessivo, resultando em ebulição e uma possível erupção violenta e imediata de solução cáustica.



Caso haja contato inesperado com a soda cáustica lavar vigorosamente as partes de seu corpo que entraram em contato direto com o produto. A exposição pode causar queimaduras que não causam dor imediata e nem são imediatamente visíveis. Procurar orientação médica imediatamente.

Armazenamento**Medidas técnicas apropriadas**

Os sacos mais antigos devem ser os primeiros a serem consumidos, pois com o passar do tempo, as escamas se fundem umas às outras, pois é uma característica inerente ao produto.

Condições de armazenamento**Adequadas**

Mantiver os recipientes bem fechados e propriamente identificados, em local bem ventilado. Os sacos de soda escamas não devem sofrer empilhamento muito alto para evitar que os sacos da parte inferior da pilha sofram excessivo esmagamento, empedrando a soda cáustica.

A evitar

Materiais incompatíveis, em locais fechados. Evitar que a Soda Cáustica seja mantida em contato com açúcar, comidas e bebidas, que pode por redução formar o perigoso gás monóxido de carbono, que pode causar até a morte, por exposição sem controle ou sem medidas de segurança. Siga os procedimentos adequados para entrada nestes locais, se essa situação for observada.

De sinalização de risco

Rótulos de embalagens e recipientes contendo soda cáustica devem conter as seguintes informações:

- Símbolo de Risco: corrosivo.
- Frases sobre riscos: provoca queimaduras graves.
- Frases sobre precauções a tomar: em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar luvas e equipamentos protetores para vista/face. Em caso de acidente, consultar imediatamente um médico.

Produtos e materiais incompatíveis

Deve-se evitar o contato e a estocagem da soda cáustica com produtos e materiais incompatíveis. Vide - "estabilidade e reatividade".

Recomendadas

Tambores de aço (especificado DOT E 5a – Retornável) 17C e 17E - Não Retornável: liners plástico DOT 173.245, tambores de fibra ou c/ liner de polietileno.

Inadequadas

Recipientes que contenham alumínio, estanho, zinco e ligas desses metais, cerâmica, chumbo, ferro-silício, cromo, latão, vidro e resinas fenólicas.

7. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Medidas de controle de engenharia**

As instalações e equipamentos dos processos que operam com soda cáustica devem ser projetados e construídos respeitando-se exigências legais e boas práticas, aplicáveis às instalações como um todo ou aos equipamentos específicos.

Limites de exposição ocupacional

ACGIH: 2 mg/m³ (TLV - valor teto)

Equipamento de proteção individual apropriados**Proteção respiratória**

Sob condições normais de uso, não é necessária proteção respiratória. Em situações passíveis de contaminação do ar (poeiras) utilize um respirador seguindo as recomendações do fabricante.

Proteção das mãos

Usar luvas resistentes a agentes químicos de borracha, neoprene ou vinil.

Proteção dos olhos

Usar óculos de proteção contra agentes químicos e um protetor facial para proteção contra respingos, em caso de diluição da soda cáustica em escamas.

Proteção da pele do corpo

Usar roupa de trabalho padrão, fechada nos pulsos e no pescoço. Lavar roupas contaminadas e seque-as antes de utilizá-las novamente, descartar sapatos que não podem ser descontaminados.

Precauções especiais

Próximo aos postos de trabalho onde o produto é manipulado deve existir um chuveiro e um dispositivo de lavagem dos olhos.

Medidas de higiene

Não beber nem comer em locais de trabalho.

8. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico	Sólido
Forma	Escamas
Cor	Branca
Odor	Nenhum
pH	14 (em soluções acima de 7,5%)

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas**Ponto de ebulição**

1390°C (a 1 atm).

**Ponto de fusão****Ponto de fulgor**

Não aplicável.

Temperatura de auto-ignição

Não aplicável.

Limites de explosividade superior/inferior

Não aplicável.

Pressão de vapor

1mm Hg a 739°C

Densidade2,13 g/cm³ a 20,4°C**Solubilidade (com indicação do(s) solvente(s))**

Solúvel em etanol, metanol e glicerol, insolúvel na acetona e no éter.

9. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**Condições específicas**

O produto é estável nas condições normais de uso.

Condições a evitar

Evitar contato direto com substâncias incompatíveis (vide subtítulo seguinte: "Materiais ou Substâncias Incompatíveis" deste título).

Materiais ou substâncias incompatíveis

Não deve ser colocado em contato com a soda cáustica: o alumínio, o zinco, o estanho e o cobre (elevação da temperatura, inflamabilidade e explosões possíveis de ocorrer devido à formação de hidrogênio gasoso). O produto pode reagir violentamente com ácidos aldeídos e muitos outros produtos orgânicos. Pode reagir com alimentos, bebidas e alguns tipos de açúcares (frutose, galactose, maltose e outros), formando monóxido de carbono que, em espaços fechados, pode causar morte. Levantar em conta também a reação exotérmica que ocorre nos casos de diluição na água, no álcool, no glicerol, tricloroetileno, N-N2-Bis (trimitroetila), uréia (na estocagem) e amônia mais nitrato de prata.

Produtos perigosos da decomposição

Não há.

10. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxicidade aguda**

LD50 (Oral) - Coelho: 500 mg/kg

LD50 (Dermal) - Camundongo: 40 mg/kg

Efeitos locais

Provoca queimaduras e necrose em tecidos vivos (vide título "Identificação de Perigos", subtítulo "Efeitos adversos à Saúde Humana").

Toxicidade crônica

O efeito crônico pode consistir em áreas múltiplas de destruição superficial da pele ou de dermatite primária irritante. Simultaneamente, a inalação de borrifos ou gotículas do produto pode dar origem a diversos graus de irritação ou dano aos tecidos das vias respiratórias e susceptibilidade aumentada às doenças respiratórias. A condição de saúde pode ser agravada pela superexposição

11. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Impacto ambiental****Ecotoxicidade**

Toxicidade para Peixes - 125 ppm (água continental).

12. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**Produto**

A meta de todos os esforços deve ser a recuperação para reutilização do material, em detrimento do descarte. Assegure-se que todas as agências federais, estaduais e locais recebam a notificação apropriada de derramamentos e dos métodos de descarte. O descarte de efluentes líquidos de qualquer natureza devem atender a valores de pH no intervalo de 5 a 9. Caso o descarte do efluente seja realizado através de um sistema de esgoto, estes valores, para o mesmo parâmetro, passam a ser de 6 a 10. As soluções de soda cáustica são fortemente alcalinas e nunca devem ser descartadas diretamente nos esgotos ou cursos d'água, sem que tenham sido neutralizadas para não poluir o meio ambiente.

Como a alcalinidade dos efluentes não deve ultrapassar o pH 9, deve-se neutralizar o produto com um ácido inorgânico (clorídrico, sulfúrico, nítrico ou fosfórico). Essa operação deve ser feita com cuidado, pois a soda cáustica reage violentamente com ácidos fortes, com risco de projeção de produto. Lavar a área com bastante água e cobrir com bicarbonato de sódio.

**Restos de produtos**

Carregamentos de materiais descartados devem ser adequados às necessidades das regulamentações aplicáveis. O descarte apropriado depende da natureza de cada descarte e deve ser feita por um empreiteiro competente e com a devida permissão. Os materiais resultantes das operações de limpeza podem ser resíduos perigosos e, portanto, submetidos às regulamentações vigentes. A embalagem, armazenamento, transporte e descarte de todos os materiais e de quaisquer equipamentos contaminados deve ser realizada de acordo com todas as leis federais, estaduais e locais.

Embalagens usadas

As embalagens para reutilização, reciclagem ou mesmo descarte devem ser lavadas e neutralizadas, para evitar riscos a terceiros.

NOTA: As águas de lavagem somente devem ser neutralizadas lançadas em esgotos e corpos d'água em conformidade com a legislação aplicável ao local.

13. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais**

Legislação Brasileira

Decreto nº 96044, de 18/05/1988 - Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e Portaria nº 204, de 20/05/1997 do Ministério dos Transportes.

Quantidade isenta: 100 kg

Número ONU 1823

Nome apropriado para embarque Soda Cáustica em escamas.

Classe de Risco 8

Número de Risco 80

Grupo de embalagem II

14. REGULAMENTAÇÕES**Regulamentações**

Os veículos destinados ao transporte de soda cáustica, bem como os tanques e embalagens do produto devem estar de acordo com as exigências legais, com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e com os Regulamentos Técnicos de Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Na ausência destes, devem estar em conformidade com outras normas e códigos de uso consagrado.

Para o transporte rodoviário aplicam-se as seguintes normas:

- Decreto Lei n 96.044 de 18.05.88: Regulamentação do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
- Portaria MT 204 de 20.05.1997: Instrução Complementar aos Regulamentos dos Transportes Rodoviário e Ferroviário de Produtos Perigosos.
- NBR 7500: Símbolos de riscos e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais.
- NBR 7501: Terminologia: Transporte de produtos perigosos.
- NBR 7502: Transporte de cargas perigosas - Classificação.
- NBR 7503: Ficha de emergência para o transporte de produto perigoso - Características e dimensões
- NBR 7504: Envelope para transporte de produtos perigosos - Dimensões e utilização.
- NBR 8285: Preenchimento da Ficha de Emergência para o transporte de produtos perigosos - Procedimentos.
- NBR 8286: Emprego de simbologia para transporte de produtos perigosos - Procedimentos
- NBR 9734: Conjunto de equipamentos de proteção individual para avaliação de emergência e fuga no transporte rodoviário de produtos perigosos.
- NBR 9735: Conjunto de equipamentos emergência no transporte rodoviário de produtos perigosos.

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo

Corrosivo

Não inflamável.

Pode causar queimaduras e perdas de visão.

Pode causar queimaduras graves.

Pode causar irritação das vias respiratórias.

Não aquece o recipiente.

15. OUTRAS INFORMAÇÕES PERTINENTES

Necessidades especiais de Treinamento: só manuseie o produto após ter lido e compreendido a FISPQ

Todo profissional deve receber treinamento específico antes de começar a manusear a Soda Cáustica em escamas.

Os dados e informações aqui transcritos se revestem de caráter meramente complementar fornecidos de boa fé, não significando que exaurem completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de sua responsabilidade em qualquer fase do manuseio e transporte do produto. Prevalece sempre, sobre o aqui informado os regulamentos governamentais existentes.

Referências Bibliográficas:

- NBR 14725 - (ABNT) - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ.