

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA.

Nome do Produto: Soda Cáustica (NaOH) – escamas ou fundida. Graus Rayon, Comercial e Membrana

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Fabricação de sabões e detergentes, tratamento de superfícies de metais ferrosos, formulação de banhos de eletrodeposição, na mercerização de produtos têxteis, na regeneração de resinas de troca iônica e na correção de pH em vários processos industriais – de alimentos, álcoois e farmacêuticos.

Nome da empresa: Gotaquimica Produtos Químicos Ltda.

Endereço: Rua Paschoal Zimbardi, 307- Cumbica - Guarulhos - SP. – 07224-107

Telefone da empresa: (011) 2413-9922 **Fax:** (011) 2412-4195

Telefone para emergências: Abiquim : 0800-118270 (Discagem Direta Gratuita)

Internet: vendas@gotaquimica.com.br
qualidade@gotaquimica.com.br
www.gotaquimica.com.br

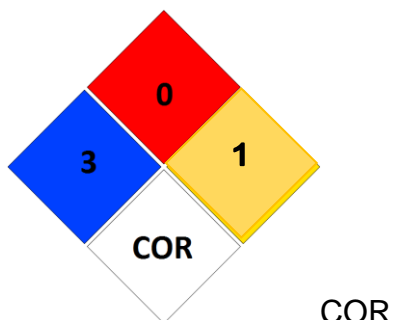
2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS.

Classificação de Perigo do Produto Químico:

IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	CATEGORIA
Corrosivo para os metais	1
Toxicidade aguda – Oral	3
Toxicidade aguda - Dérmica	4
Corrosão/irritação à pele	1B
Lesões oculares graves/irritação ocular	1
Sensibilização à pele	1
Perigo por aspiração	2
Perigo ao ambiente aquático	3

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Classificação de perigo do produto químico:



Saúde: 3
Inflamabilidade: 0
Instabilidade: 1
Específico: CORROSIVO

Sistema de classificação utilizado:

National Fire Protection Association: NFPA 704.

Classificação de perigo do produto químico:

SAÚDE	*	3
INFLAMABILIDADE	0	
REATIVIDADE	1	
PROTEÇÃO PESSOAL	G	

Sistema de classificação utilizado:

Hazardous Materials Identification System: HMIS

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Reage violentamente com ácidos fortes.

Elementos Adequados da Rotulagem

- **Pictogramas:**



- **Palavra de advertência:**

PERIGO

- **Frases de perigo:**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H301 Tóxico se ingerido.

H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H312 Nocivo em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H318 Provoca lesões oculares graves

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

- **Frases de precaução:**

P234 Conserve somente no recipiente original.

P260 Não inale a poeira gerada pelo produto.

P264 Lave-se cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização do produto. P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas, roupa e óculos de proteção.

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. Não provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha com água em abundância.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com a água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil, Continue enxaguando.

P312 Caso sinta indisposição: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 Caso necessário, administrar tratamento específico.

P363 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P363 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P406 Armazene o resíduo em recipiente resistente à corrosão com revestimento interno resistente.

P501 Descarte o conteúdo e/ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES.

Substância

- **Nome químico comum ou nome técnico** : Hidróxido de Sódio
(substância pura comercializada com concentração maior ou igual a 97,5% NaOH)
- **Sinônimo** : Soda Cáustica em Escamas ou Fundida
- **Nº de Registro no CAS** : 1310-73-2
- **Impurezas que contribuem para o perigo**
Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS.

Medidas de primeiros-socorros

- **Inalação**

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- **Contato com a pele**

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- **Contato com os olhos**

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- **Ingestão**

Produto corrosivo. Se ingerido, não provoque o vômito. Faça a diluição imediatamente, fornecendo à vítima grandes quantidades de água. Caso ocorra vômito espontâneo, forneça água adicional e mantenha a vítima em local arejado. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

Tóxico se ingerido. Pode causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago. Nocivo em contato com a pele. Provoca queimadura severa à pele com possibilidade de destruição dos tecidos. Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira. Pode provocar prurido e dermatite. Pode causar tosse e até pneumonia química.

- **Notas para o médico:**

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO.

Meios de extinção:

- **Apropriados:**

Compatível com água na forma de neblina, CO₂ ou pó químico seco

- **Não recomendados:**

Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO.

Precauções pessoais

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**

Isole o vazamento e fontes de ignição preventivamente. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

- **Para pessoal de serviço de emergência:**

Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou borracha, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido (PVC ou material equivalente), botas em borracha ou em PVC, óculos de proteção contra respingos, e em determinadas atividades, protetor facial e máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos ou máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

- **Precauções ao meio ambiente:**

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- **Métodos e materiais para contenção e limpeza:**

Recuperar o produto derramado colocando em tambores apropriados, identificar conforme estabelecido no transporte. Antes da disposição, proceder à devida neutralização, utilizando ácidos diluídos como clorídrico ou acético, observando os riscos da reação que pode ser violenta. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

- **Precauções para manuseio seguro:**

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores e névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e/ou proteção facial como indicado na Seção 8.

- **Medidas de higiene:**

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

- **Prevenção de incêndio e explosão:**

Não é esperado que o produto apresente risco de incêndio ou explosão.

- **Condições adequadas:**

A soda cáustica em escamas deve ser empilhada em paletes com no máximo 10 sacos, em área coberta e piso em umidade. Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

- **Materiais para embalagens**

Recomendados:

Sacos de polietileno de 25 kg.

Não recomendados:

Papel, papelão, metálicas e similares.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Parâmetros de controle

- **Limite de exposição ocupacional**

Nome químico ou comum	TLV – C (ACGIH, 2012)
Hidróxido de sódio	2 mg/m ³

C – Ceiling

- **Indicadores biológicos**

Não estabelecidos.

- **Medidas de controle de engenharia:**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:**

Óculos com proteção lateral.

- **Proteção da pele e do corpo:**

Luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em borracha ou em PVC

- **Proteção respiratória:**
Sob condições normais, não há necessidade, porém em situações especiais, usar máscara (semi-facial) com filtro contra vapores ou névoas, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.
- **Perigos térmicos:**
Usar proteção pessoal durante o manuseio da substância aquecida e seguir os procedimentos de trabalho e de pausas em ambientes quentes.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.

Aspecto (estado físico, forma e cor)	: Sólido (em escamas ou blocos), coloração branca
Odor e limite de odor	: Inodoro
pH	: 12,7 (solução 0,1M)
Ponto de fusão/ Ponto de congelamento	: 318°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	: 1390°C*
Ponto de fulgor	: Não disponível
Taxa de evaporação	: Não Disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	: Não inflamável
Limites Inferior e Superior de Inflamabilidade ou explosividade	: Não inflamável
Pressão de vapor	: 42 mmHg a 1000°C*
Densidade do vapor	: Não disponível
Densidade relativa	: Não disponível
Solubilidade(s)	: 1090 g/L. Muito solúvel em água
Coefficiente de partição-n- octanol/água	: Não disponível

Temperatura de auto ignição	: Não disponível
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade	: Não Disponível
Outras informações	: * Informação referente a solução de 90 e 95% de NaOH em peso

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

Estabilidade e reatividade:

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:

Reage violentamente com ácidos, aldeídos, metais e outros produtos orgânicos. Reage com alumínio, zinco, estanho e o cobre, podendo haver corrosão e geração de hidrogênio, o qual pode formar misturas explosivas com o ar. Considerar a existência de reação exotérmica quando diluída na água, álcool e glicerol.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas altas e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:

Alumínio, zinco, estanho, cobre ácidos, aldeídos, produtos orgânicos e água.

Produtos perigosos na decomposição:

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS.

Toxicidade aguda:

Tóxico se ingerido. Nocivo em contato com a pele.

DL₅₀ (oral, ratos): 140 - 340 mg/kg

DL₅₀ (dérmica, coelhos): 1350 mg/kg

Corrosão/irritação da pele:

Provoca queimadura severa à pele com possibilidade de destruição dos tecidos

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização respiratória. Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

A ingestão do produto pode causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração:

Pode ser nocivo se ingerido podendo causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago, e nocivo se penetrar nas vias respiratórias podendo causar tosse e até pneumonia química.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS.

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

- **Ecotoxicidade**
Nocivo para os organismos aquáticos.
CE₅₀ (*Ceriodaphnia dubia*, 48h): 40,4 mg/L..
- **Persistência e degradabilidade**
Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
- **Potencial bioacumulativo**
Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
- **Mobilidade no solo**
Não determinada.
- **Outros efeitos adversos**

A soda cáustica é prejudicial à vida aquática através do aumento do pH. A maioria das espécies aquáticas não toleram pH na faixa de 12 a 14 independente do tempo. Esse aumento do pH também pode causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente para a toxicidade exposta.

13. CONDIÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO.

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

- **Produto**

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

- **Restos de produtos**

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

- **Embalagem usada**

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE.

Regulamentações nacionais e internacionais

- **Terrestre**

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

- **Número ONU:**

1823

- **Nome apropriado para embarque:**

HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SÓLIDO

- **Classe de risco/subclasse de risco principal:**

8

- **Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:**

NA

- **Número de risco:**

80

➤ **Grupo de Embalagem**

II

• **Hidroviário**

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

➤ **Número ONU:**

1823

➤ **Nome apropriado para embarque:**

SODIUM HYDROXIDE, SOLID

➤ **Classe de risco/subclasse de risco principal:**

8

➤ **Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:**

NA

➤ **Grupo de Embalagem**

II

➤ **EmS:**

F-A, S-B

• **Aéreo**

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation (DGR)*.

➤ **Número ONU:**

1823

➤ **Nome apropriado para embarque:**

SODIUM HYDROXIDE, SOLID

- **Classe de risco/subclasse de risco principal:**
8
- **Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:**
NA
- **Grupo de Embalagem**
II

Perigo ao meio ambiente:

O produto não é considerado poluente marinho. O pH extremo do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

15. REGULAMENTAÇÕES.

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725-1 versão corrigida 2010.
Norma ABNT-NBR 14725-2 versão corrigida 2010.
Norma ABNT-NBR 14725-3 versão corrigida 2015.
Norma ABNT-NBR 14725-4 versão 2014.
Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES.

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração letal 50%
DL₅₀ – Dose letal 50%
LT – Limite de Tolerância
NA – Não aplicável
NR – Norma Regulamentadora
TLV - *Threshold Limit Value*

Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

UNIPAR CARBOCLORO S/A, FISPQ – Ficha de informações de Segurança de Produtos Químicos Soda Caustica anidra, Rev. N°08, São Paulo – SP, revisão de 23 de janeiro de 2013.

ECHA – EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: fev. 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: fev.2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°7*: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abr. 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°15*: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2011

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: fev.2013.