

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: *SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%*

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

1- IDENTIFICAÇÃO**SODA CÁUSTICA LÍQUIDA**

Nome do produto (nome comercial):

Principais usos recomendados para a substância ou mistura:

Fabricação de celulose, alumínio, fio rayon, sabões e detergentes e intermediários químicos, também utilizada pela indústria siderúrgica e metalúrgica, na mercerização de produtos têxteis, regeneração de resinas de troca iônica e na correção de pH em vários processos industriais.

Distribuído por::

ABC Comércio e Representações Ltda.

Endereço:

Escritório de vendas:

Itaperuna:

Endereço: Rua Dr. João do Couto, 347

Itaperuna-RJ - Brasil - Cep: 28.300-000

Telefone da empresa:

+55 22 3824-2663

Telefone para emergências: +55 22 3824-2663

Pró Química Abiquim: (13) 3362-8022 / 0800-118270

Email: abc@abc-itaperuna.com.br

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: *SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%*

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOSClassificação de perigo do
produto químico:

Corrosivo para os metais - Categoria 1

Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 5

Corrosão/irritação à pele - Categoria 1A

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria

3 - Respiratório

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

Sistema de classificação utilizado:

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3

Norma ABNT-NBR 14725-2.

Outros perigos que não resultam em uma

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

O produto não possui outros perigos.

classificação:

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

PREVENÇÃO:

P234 Conserve somente no recipiente original.

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

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

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

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

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 água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321 Tratamento específico.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

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

ARMAZENAMENTO:

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P406 Armazene num recipiente resistente à corrosão ou com um revestimento interno resistente.

DISPOSIÇÃO:

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

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA****SODA CÁUSTICA LÍQUIDA**

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo: Hidróxido de sódio (CAS 1310-73-2): 48 - 51,5 %.

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**Inalação:**

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

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

Contato com a pele:	Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Retire as roupas ou acessórios contaminado s. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o produto em áreas não atingidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Consulte imediatamente um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode ser nocivo em contato com a pele. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse. A ingestão do produto em altas doses pode causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago.
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, metabólico s, 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: pó químico , neblina d'água e dióxido de carbono (CO ₂). 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 como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilizar 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, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos**Produto:** SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**Data da última revisão:** 20.10.2023 **Número da revisão:** 04 **FISPQ Nº:** 017/15

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Evacue a área. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. 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 exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito 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 perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Recomenda-se manter armazenado acima de 20 °C.

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme descrito na Seção 10.

Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem:

Tanques de aço carbono ou aço inoxidável horizontais ou verticais, quando sua temperatura for abaixo de 60 °C.

Materiais inadequados para embalagem:

Metais (alumínio, zinco, estanho e suas ligas).

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle**

Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

Limites de exposição ocupacional:

- Hidróxido de sódio:
OSHA - PEL - TWA: 2 mg/m³;
NIOSH - REL - Ceiling: 2 mg/m³;
ACGIH - TLV - Ceiling: 2 mg/m³.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Outros limites e valores:

- Hidróxido de sódio:
IDLH (NIOSH): 10 mg/m³.

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. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança contra respingos.

Proteção da pele e do corpo:

Vestimenta de proteção anti-ácido (PVC ou outro material equivalente). Avental em PVC e botas em PVC. O material utilizado deve ser impermeável. Luvas de segurança impermeáveis.

Proteção respiratória:

Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (semi-facial) com filtro contra vapores ou névoas, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos**Produto:** *SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%***Data da última revisão:** 20.10.2023 **Número da revisão:** 04 **FISPQ Nº:** 017/15

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido transparente a turvo esbranquiçado.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
pH:	14 (Solução 0,5%).
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	140 °C (Informação referente a solução de 50% de NaOH em peso).
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	13 mmHg (1733,186 Pa) a 60 °C (Informação referente a solução de 50% de NaOH em peso).
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Miscível em água. Miscível em álcoois (etanol, metanol e glicero l). Imiscível em acetona e éter.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível. Não disponível.
Viscosidade:	Densidade absoluta: 1,528 a 1,5506 g/cm ³ a 15,5 °C (a faixa equivale a uma concentração de alcalinidade total entre 49% e 51% de NaOH).
Outras informações:	

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

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. Possibilidade de reação exotérmica quando diluída em água, álcool e glicerol.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis. Umidade.
Materiais incompatíveis:	Água, Aldeídos, Alumínio, Cobre ácidos, Estanho, Produtos orgânicos e Zinco.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

	Pode ser nocivo em contato com a pele. ETAm (dérmica): 2621,359 mg/kg
Toxicidade aguda:	Informação referente ao: <u>- Hidróxido de sódio:</u> DL50 Dérmica (ratos): 1350 mg/kg.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou à pele.
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:	Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse. A ingestão do produto em altas doses 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.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Nocivo para os organismos aquáticos.

Ecotoxicidade:

Informação referente ao:

- Hidróxido de sódio: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:

Em função da ausência de dados, não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo:

Não determinada.

Outros efeitos adversos:

Devido ao caráter básico do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para destinação final**

Produto:

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos:

Mantenha os 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 descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais****Terrestre:**

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:

- Resolução nº 5.947, de 1º de junho de 2021: *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

Número ONU:	1824
Nome apropriado para embarque:	HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou 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: <ul style="list-style-type: none">• NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.- <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional):• IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU:	1824
Nome apropriado para embarque:	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-A,S-B
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho para o transporte. ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.Nº175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) : <ul style="list-style-type: none">• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.• IS Nº 175 -001 - Instrução Suplementar.- <i>International Civil Aviation Organization</i> (Organização da Aviação Civil Internacional):• Doc 9284 -NA/905.- <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo):
Aéreo:	

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

	• DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulação de Produtos Perigosos).
Número ONU:	1824
Nome apropriado para embarque:	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.

Norma ABNT-NBR 14725.

Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

Regulamentações específicas para o produto químico:

Devido ao componente Hidróxido de sódio, tal provisão pode ser aplicada: Comunicado do Poder Executivo publicado do D.O.E, Seção I, de 09 de agosto de 2003: Atualização da relação de produtos químicos controlados pela Divisão de Produtos Controlados da Polícia Civil de São Paulo.

Devido ao componente Hidróxido de sódio, tal provisão pode ser aplicada: Portaria Nº 240, de 12 de março de 2019: Estabelece procedimentos para o controle e a fiscalização de produtos químicos e define os produtos químicos sujeitos a controle pela Polícia Federal.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores :**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Elaborado por INTERTOX LTDA – EPP.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*;

CAS - *Chemical Abstracts Service*;

CE50 - Concentração Efetiva 50%;

Ceiling - A concentração que não deve ser excedida durante qualquer parte da exposição de trabalho.

DL50 - Dose Letal 50%;

EC - *European Community*;

EEC - *European Economic Community*;

IARC - *International Agency for Research on Cancer*;

IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*;

NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*;

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas;

TLV - *Threshold Limit Value*.

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> >. Acesso em: ago. 2022.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: ago. 2022.

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: **SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%**

Data da última revisão: 20.10.2023 Número da revisão: 04 FISPQ Nº: 017/15

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <
<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/> >. Acesso em: ago. 2022.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php> >. Acesso em: ago. 2022.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <
<http://www.inchem.org/> >. Acesso em: ago. 2022.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]:
European chemical Bureau. Acesso em: ago. 2022.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical
Safety Cards. Disponível em: < <http://www.cdc.gov/niosh/> >. Acesso em: ago. 2022.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF
CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing
Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European
Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of
Chemicals. Disponível em: <
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso
em: ago. 2022.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <
<http://chem.sis.nlm.nih.gov/> >. Acesso em: ago. 2022.