

SUZANIL PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

MATRIZ: Avenida Jaguari, 309 - Boa Vista - Suzano - SP - CEP: 08693-010
CNPJ: 71.915.334/0001-33 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 672.009.729.110
FILIAL: Av. Pedro da Cunha A. Lopes, 450 - Perobal - Itaquaquecetuba - SP - CEP: 08584-584
CNPJ: 71.915.334/0004-86 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 379.145.494.114
TELEFONE: (11) 4749-4677 E-MAIL: sergio@suzanil.com.br



Última revisão: 28/05/2024

FDS - SODA CÁUSTICA LÍQUIDA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial): **SODA CÁUSTICA LÍQUIDA**

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.

Empresa:

SUZANIL Produtos Químicos Ltda

Av. Pedro Cunha Albuquerque Lopes, 450 – Perobal

CEP 08584-584 - Itaquaquecetuba

FONE:(011) 4749-4677 / FAX:(011) 4749-2969 e-mail: vendas@suzanil.com.br

Telefone PróQuímica Abiquim: 0800-118270 (**discagem direta gratuita**)

02- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação 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;

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3.

Sistema de classificação utilizado:

ABNT NBR 14725 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

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 névoas e vapores.

P261 Evite inalar as névoas e vapores.

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.

P302 + P312 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

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.

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.

03– COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura

Nome Químico ou Comum: Hidróxido de sódio (entre 48% e 51,5%)

Sinônimo: Soda cáustica.

N.º de Registro no CAS: 1310-73-2

Impurezas que contribuem para o perigo: Não há

04– 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.

Contato com a pele

Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Retire as roupas ou acessórios contaminados. 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

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

Ingestão

Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso ocorra vômito espontâneo, forneça água adicional e mantenha a vítima em local arejado. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e 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 hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

05– MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção

Adequados: dióxido de carbono (CO₂), neblina d'água e pó químico.
Inadequados: jatos de 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.

06– MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções Pessoais

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

Isole o vazamento de fontes de ignição. Não fume. Evacue a área. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no produto 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:

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, proceda conforme a Seção 13 deste documento.

07– 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 poeiras 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. Evite contato com materiais incompatíveis.

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, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Recomenda-se manter armazenado acima de 20C°, pois o freezing point é aproximadamente 10C°. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

Materiais para Embalagens

Recomendados

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

Inadequados

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

08– CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle Específicos

Limites de exposição ocupacional:

Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

Hidróxido de sódio:

OSHA - PEL - TWA: 2 mg/m³ (29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR);

NIOSH - REL - Ceiling: 2 mg/m³;

ACGIH - TLV - Ceiling: 2 mg/m³.

CFR: Consulte o item mencionado no CFR da OSHA.

Indicadores Biológicos

Não estabelecidos.

Outros limites e valores:

IDLH (NIOSH, 2010): 10 mg/m³ (poeiras)

Medidas de Controle de Engenharia:

É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Equipamento de Proteção Pessoal

Proteção dos Olhos/Face

Óculos de proteção contra respingos.

Proteção da Pele e do Corpo

Luvas de segurança, avental em PVC, vestimenta de proteção anti-ácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em PVC. O material utilizado deve ser impermeável.

Proteção Respiratória

Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (semifacial) 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.

09– PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido, cor transparente a turvo esbranquiçado

Odor: Inodoro

pH : 14 (solução de 0,5%)

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: 140 °C (Informação referente a solução de 50% de NaOH em peso).

Inflamabilidade: Não disponível

Limites Inferior e Superior de Inflamabilidade ou explosividade: Não disponível

Ponto de Fulgor: Não disponível

Temperatura de autoignição: Não disponível

Temperatura de decomposição: Não disponível

pH: 14 (Solução 0,5%).

Viscosidade cinemática: Não disponível

Solubilidade em Água: Miscível em água. Solúvel em álcoois (etanol, metanol e glicerol). Insolúvel em acetona e éter.

Coefficiente de partição n-octanol/água Não disponível

Pressão de vapor: 13 mmHg (1733,186 Pa) a 60 °C (Informação referente a solução de 50% de NaOH em peso).

Densidade e/ou densidade relativa: Densidade absoluta: 1,528 a 1,5506 g/cm³ a 15,5 °C (a faixa equivale a uma concentração de alcalinidade total entre 49% e 51% de NaOH).

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Características de partícula: Não disponível.

Outras informações: Não aplicável.

10– ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade

Não é esperada reatividade 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. Possibilidade de reação exotérmica quando diluída em água, álcool e glicerol.

Condições a serem Evitadas

Temperaturas elevadas 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

Pode ser nocivo em contato com a pele.

ETAm (dérmica): 2621,359 mg/kg

Informação referente ao:

Hidróxido de sódio:

DL50 Dérmica (ratos): 1350 mg/kg.

Corrosão/irritação da Pele

Provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

Sensibilização respiratória ou da 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 respiratória com tosse e espirros. 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.

12– INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos Ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto****Ecotoxicidade**

Nocivo para os organismos aquáticos. 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– CONDIÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**Métodos de Tratamento e Disposição****Produto**

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: 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 embalagem 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**

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:

Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ONU

1824

Nome apropriado para embarque
HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO

Classe de risco/subclasse de risco principal
8

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário
NA

Número de risco
80

Grupo de embalagem
II

Perigo ao Meio Ambiente:
O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.

Hidroviário
DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras.- Normas de Autoridade Marítima:
NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.
IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):
IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code*(Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

ONU
1824

Nome apropriado para embarque
SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

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

Perigo ao Meio Ambiente:
Não é considerado poluente marinho para o transporte.

Aéreo
ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:
Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.

OACI (Organização da Aviação Civil Internacional)

Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).

IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):

DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número da ONU

1824

Nome Adequado para Embarque

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

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 perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo.

Medidas e condições específicas de precaução: Não aplicável.

Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:

Consultar regulamentações:

Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.

Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

15– REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações Específicas para o Produto

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.

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 Complementares

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* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Número de registro na Sociedade Americana de Química);
CE50 - Concentração efetiva da substância para 50 % dos indivíduos;
Ceiling - A concentração que não deve ser excedida durante qualquer parte da exposição de trabalho. DL50 - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais;
EC - *European Community* (Comunidade Europeia);
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente Perigoso à Vida ou à Saúde);
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);
PEL - *Permissible Exposure Limit* (Limite de exposição permissível);
REL - *Recommended Exposure Limit* (Limite de exposição recomendado);
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor Limite);
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada de tempo).

Referências bibliográficas:

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.