

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: 08/08/2024

FDS - ÁCIDO FOSFÓRICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Ácido Fosfórico

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**)

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Usado na indústria alimentícia como acidulante de bebidas gaseificadas, nutrição animal, fertilizante.

02- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto químico

Corrosivo para os metais - Categoria 1;

Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4;

Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 5;

Corrosão/irritação da pele - Categoria 1C;

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1;

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3.

Sistema de classificação utilizado:

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

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

H302 Nocivo se ingerido.
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
H314 Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H335 Provoca irritação das vias respiratórias.
H401 Tóxico à vida aquática.

Frases de precaução:

P261 Evite inalar os vapores.
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/roupas de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague 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:Enxague 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 um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico
P501 Descarte o conteúdo ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

03– COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**Substância**

Nome Químico ou Comum: Ácido Fosfórico (concentração entre 85% a 90%)
61,5% como P₂O₅ e H₃PO₄ total 85%

Sinônimo: Ácido Ortofosfórico.

N.º de Registro no CAS: 7664-38-2.

Impurezas que contribuem para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

04– MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Medidas de Primeiros Socorros**

Remover a pessoa da área contaminada. Se estiver inconsciente, não dar nada para beber. Retirar roupas e calçados contaminados. Encaminhar para atendimento médico.

Inalação

Usando proteção respiratória apropriada, remover a pessoa para um ambiente ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo): Retire imediatamente toda roupa contaminada. Lave a pele com água durante pelo menos 15 minutos. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos

Lave imediatamente os olhos com água corrente durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão

Nunca dê nada pela boca a pessoas inconscientes ou em estado convulsivo. O acidentado consciente pode ingerir água, sempre aos poucos para não induzir vômito. Não provocar vômito após ingestão de ácidos. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:

Nocivo se ingerido e pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca queimadura severa à pele com bolhas, queimadura, vermelhidão, ressecamento e dor na pele, e dano aos olhos com queimadura, vermelhidão, lacrimejamento, conjuntivite e dor nos olhos. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, chiado, espirros, salivação, dificuldades na respiração e risco de edema pulmonar. Em doses elevadas pode provocar sensação de queimação, dor abdominal, choque ou colapso, náusea, vômito, diarreia sanguínea. A exposição repetida a altas concentrações do produto pode causar bronquite, com desenvolvimento de tosse, fleuma, e/ou dificuldade respiratória.

Notas para o médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. 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 fricione o local atingido. Monitore os gases arteriais. Lavagens gástricas não devem constituir rotina na ingestão. Pese seus benefícios, baseado na quantidade ingerida e tempo decorrido após a ingestão, contra o seu potencial de complicações. Considere o risco de distúrbios metabólicos e lesões gastrintestinais.

05– MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção Apropriados

Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Meios de Extinção não recomendados

Direcionar jato de água direto para o produto

Perigos específicos da mistura ou substância

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

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.

06– 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 PVC, óculos de proteção contra respingos, e em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de equipamentos de proteção respiratória com filtro contra gases ácidos. Máscara panorama com filtro contra gases ácidos ou multi-uso. Em

grandes concentrações utilize máscara autônoma. Máscaras com filtros mecânicos, não protegem trabalhadores expostos a atmosfera deficiente de oxigênio. O seguinte filtro é recomendado: filtro de partículas P2 ou P3.

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 e névoas. 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. Disponha em aterro adequado o material adsorvente utilizado no derrame. Neutralize lenta e cuidadosamente o resíduo antes de levar a disposição final. Para destinação, 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.

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 vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou 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:

Sempre lavar as mãos antes de ingerir algum alimento após manuseio/contato com o produto. Roupas contaminadas com o produto, mesmo que vapores, devem ser trocadas e lavadas e higienizadas antes da próxima utilização. As roupas contaminadas deverão ser transportadas em sacos plásticos, e ao serem lavadas não poderão estar em contato com a pele. 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:

Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Armazene afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Manter afastado de materiais incompatíveis.

Ácido alimentício

Armazenar a solução em ambiente com temperatura mínima em torno de 15°C para evitar cristalização.

Ácido industrial

Armazenar a solução em ambiente com temperatura acima de 0°C para evitar cristalização.

Materiais para Embalagens

Tanques para armazenamento

Chaparia

Aço inox 316L ou revestidas em teflon ou borracha.

Flanges

Aço inox 316L ou revestidas em teflon ou borracha.

Tubos

Aço inox 316L ou revestidas em teflon ou borracha.

Conexões

Aço inox 316L ou revestidas em teflon ou borracha.

Revestimento interno

Borracha clorobutílica.

Carretas:

Chaparia

Aço inox 316L.

Flanges

Aço inox 316L.

Tubos

Aço inox 316L.

Conexões

Aço inox 316L ou revestidas em teflon ou borracha.

08- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle Específicos

| Nome químico ou comum | TLV –TWA (ACGIH, 2012) | TLV – STEL (ACGIH, 2012) |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| Ácido fosfórico | 1 mg/m ³ | 3 mg/m ³ |

Indicadores Biológicos

Não disponíveis.

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.

Equipamento de Proteção Pessoal

Proteção dos Olhos/Face

Óculos de proteção contra respingos, e em determinadas atividades, protetor facial.

Proteção da Pele e do Corpo

Luvas de PVC ou borracha, avental em PVC ou em borracha, roupa antiácida (PVC ou material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.

Proteção Respiratória

Equipamentos de proteção respiratória com filtro contra vapores/névoas. Máscara panorama com filtro contra gases ácidos ou multi-uso. Em grandes concentrações utilize máscara autônoma. Máscaras com filtros mecânicos, não protegem trabalhadores expostos a atmosfera deficiente de oxigênio. O seguinte filtro é recomendado: filtro de partículas P2 ou P3.

Perigos térmicos

Não apresenta perigos térmicos.

09- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto: Líquido xaroposo incolor.

Odor: característico ácido.

pH : <1

Ponto de Fusão: -42°C/ 21°C

Ponto de Ebulição: 158 °C
Ponto de Fulgor: Não disponível
Taxa de Evaporação: Não Disponível
Inflamabilidade (sólido; gás): Não aplicável
Limites Inferior e Superior de Inflamabilidade: Não disponível
Pressão de Vapor: Não disponível.
Densidade do Vapor: Não Disponível
Densidade: 1,572 a 1,686g/mL.
Solubilidade em Água: Completa
Coeficiente de partição n-octanol/água: Não disponível.
Solubilidade em Solventes: Não Disponível
Temperatura de Auto Ignição: Não disponível
Viscosidade: Não Disponível
Característica da partícula; Não disponível

10– ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade

Em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de Reações Perigosas

Ataca muitos metais formando gases explosivos e inflamáveis. Em contato com metais comuns libera hidrogênio, um gás inflamável, podendo formar uma mistura explosiva no ar. Reage violentamente com bases. A substância polimeriza violentamente sob a influência de compostos azo e epóxidos. Mistura com nitrogênio podem ser explosivas. Forma gases inflamáveis com sulfitos, mercaptanos, cianetos e aldeídos.

Condições a serem Evitadas

Temperaturas altas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

Materiais Incompatíveis

Álcalis (bases), cloro, aço inoxidável, aldeídos, aminas, amidas, álcool, glicóis, compostos nitrogenados, carbamatos, éteres cáusticos, fenóis, cresóis, cetonas, organofosfatos, epóxidos, explosivos, combustíveis, haletos insaturados, peróxidos orgânicos, cianetos, sulfitos, fluoretos, e produtos orgânicos halogenados.

Produtos Perigosos na Decomposição

A decomposição térmica produz fumos de óxido de fósforo (PO_x), de ação irritante do trato respiratório superior.

11– INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Nocivo se ingerido e em contato com a pele

DL₅₀ (oral, ratos): 1250 mg/kg.

DL₅₀ (dérmica, coelhos): 2740 mg/kg.

Corrosão/irritação da Pele

Provoca queimadura severa à pele com bolhas, queimadura, vermelhidão, ressecamento e dor na pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca dano aos olhos com queimadura, vermelhidão, lacrimejamento, conjuntivite e dor nos olhos.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Em doses elevadas, pode causar dermatite na pele. Exposição por longos períodos ao líquido pode causar ressecamento e rachaduras na pele. Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.

Mutagenicidade em células germinativas

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

Carcinogenicidade

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade para humanos.

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 com tosse, chiado, espirros, salivação, dificuldades na respiração e risco de edema pulmonar. Em doses elevadas, pode provocar sensação de queimação, dor abdominal, choque ou colapso, náusea, vômito, diarreia sanguínea.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

A exposição repetida a altas concentrações do produto pode causar bronquite, com desenvolvimento de tosse, fleuma, e/ou dificuldade respiratória.

Perigo por aspiração

Não é esperado perigo por aspiração.

12– INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos Ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto

Ecotoxicidade

O ácido fosfórico é solúvel em água e mesmo em concentrações baixas tende a reduzir o pH da água devido a sua acidez. O produto não é considerado perigoso para a vida aquática.

Persistência e Degradabilidade

É esperada rápida degradação e baixa persistência.

Potencial Bioacumulativo

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no Solo

Não determinada.

Outros Efeitos Adversos

Devido a natureza corrosiva do ácido fosfórico, animais expostos a este produto poderão sofrer danos teciduais e ser levados à morte, dependendo a concentração ambiental. As plantas contaminadas com o produto podem adversamente ser afetadas ou destruídas.

13– CONDIÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de Tratamento e Disposição

Produto

Neutralize lenta e cuidadosamente com cal se possível. 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 CONAM 005/1993, Lei nº12305, 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.

Número ONU

1805

Nome apropriado para embarque

ÁCIDO FOSFÓRICO, SOLUÇÃO

Classe ou subclasse de risco principal

8

Classe ou subclasse de risco subsidiário

NA

Número de risco

80

Grupo de embalagem

III

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

NORMAM 05/DPC: Homologação de Material.

IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional):

IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU

1805

Nome apropriado para embarque

PHOSPHORIC ACID SOLUTION

Classe ou subclasse de risco principal

8

Classe ou subclasse de risco subsidiário

NA

Grupo de embalagem

III

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 ONU

1805

Nome apropriado para embarque

PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

Classe ou subclasse de risco principal

8

Classe ou subclasse de risco subsidiário

NA

Grupo de embalagem

III

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. Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência. Norma ABNT-NBR 14725.

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 (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;

CEr50 - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;

CL50 - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;

DL50 - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais;

EC - European Community (Comunidade Europeia);

EEC - European Economic Community (Comunidade Econômica Europeia);

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. Referências bibliográficas:

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, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

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

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

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. 2019.