NOME DO PRODUTO: ÁLCOOL 99,8% ISOPROPANOL PERFECT

1- IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	ÁLCOOL 99,8% ISOPROPANOL PERFECT 1 LT
Código do produto:	1998 – ISOPROPANOL PERFECT 1 LT (12X1LT)
Notificação ANVISA:	25351.393827/2024-82
Uso recomendado do produto químico e aplicações:	Utilizado industrialmente em tintas e vernizes, thinners e removedores, eletroeletrônica, perfumaria, cosméticos e tintas para impressão. Não é recomendada a sua utilização no processamento de medicamentos e alimentos. Produto para fins industriais a ser utilizado por profissional.
Nome da empresa:	PERFECT INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA
Endereço:	Avenida Saturnina Rosa Fernandes, Nº 2011 – Mini Distr. Ind. João Sandrini – Cajobi/SP – CEP: 15.410-000
Telefone para contato:	(17) 99645-1616
Telefone para emergências:	CEATOX: 0800 0148110 – 0800 722 6001
E-mail:	administrativo@alcoolperfect.com.br
SAC:	(17) 99645-1616

2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B. Toxicidade à reprodução - Categoria 1A. Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	A classificação deste produto foi efetuada em conformidade com a norma NBR14725-3. 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:	H226 Líquido e vapores inflamáveis. H319 Provoca irritação ocular grave. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H340 Pode provocar defeitos genéticos. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos ao fígado por exposição repetida.
Frases de precaução:	P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P242 Utilize apenasferramentas antifaiscantes. P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. P261 Evite inalar vapores. P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. 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:	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. 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. P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Armazenamento:	P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P405 Armazene em local fechado à chave.
Disposição:	P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não aplicável

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO DOS INGREDIENTES

Mistura: Álcool isopropílico puro

Nome químico comum ou nome técnico: ÁLCOOL 99,8% ISOPROPANOL PERFECT

Ingrediente ou impureza que contribui para o perigo:

Nome Químico	nº CAS	Faixa de concentração.
2- Propanol	67-63-0	>= 99 - < = 100

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

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

Ações a serem evitadas:	Ingestão, contato com os olhos.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Contate um centro de informação toxicológica ou um médico. Leve esta FDS.
Inalação:	Remover a pessoa para um ambiente ventilado e mantê-la aquecida. Se houver dificuldade na respiração, administrar oxigênio. Se a pessoa sofrer parada respiratória, provocar respiração artificial. (Respiração boca a boca, massagem cardíaca, administração de oxigênio, etc.), solicitando assistência médica imediata. Leve esta FDS.
Contato com a pele:	Produto destinado para limpeza de superfícies e objetos. Se houver contato com a pele e se causar irritação ou reação alérgica, procurar auxílio médico e suspender o uso imediatamente. Leve essa FDS.
Contato com os olhos:	Lavar imediata e continuamente os olhos com água corrente durante 15 minutos no mínimo. Durante a lavagem, manter as pálpebras abertas para garantir a irrigação dos olhos e dos tecidos oculares. Providenciar socorro médico caso persista o sintoma. Leve essa FDS.
Notas para o médico:	Tratamento sintomático.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Medidas de extinção apropriadas:	De pequenas proporções, usar extintores tipo ABC ou CO2. De grandes proporções, água em forma de neblina ou espuma, ***NÃO É INDICADO USO DE JATO DE AGUA DIRETO.***
Medidas de extinção **não** apropriadas:	Direcionar jato de água direto para o produto.
Perigos específicos:	Muito perigoso quando exposto ao calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar- se por descarga estática. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção contra o calor. Contêineres e tanques envolvidos no Incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. **Não fume.**
Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:	Usar botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança hermética para produtos químicos, proteção respiratória e roupa adequada.
Pessoal de serviço de emergência:	Isolar e sinalizar a área. Manter afastadas fontes de calor e/ou ignição. Usar os equipamentos de proteção individual completo indicados na Seção 8, para evitar contato com o produto derramado. Filtro para vapores orgânicos ou máscara autônoma.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos para limpeza:	**Recuperação:** Conter o vazamento e recolher o produto, quando possível, em recipiente de PVC ou polietileno para posterior descarte/destruição. **Neutralização:** Produto Neutro. **Disposição:** Caso seja possível absorver o produto, esta absorção deve ser feita com substâncias inertes como areia e talco. Em caso de derrame, recomenda-se diluí-lo com água abundante, isolar o local e realizar frequentes aspersões de água. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FDS.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.
Sistemas de alarme:	Avise imediatamente a, Polícia Rodoviária, Corpo de Bombeiros, Órgãos de meio Ambiente, Defesa Civil e o Pró-Químico/Abiquim.
Prevenção de perigos secundários:	Em grande proporção pode ser perigoso à vida aquática. Deve-se, sempre, seguir os regulamentos federais, estaduais e locais.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio.

Prevenção da exposição do trabalhador:	Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.
Prevenção de incêndio e explosão:	Produto inflamável.
Orientações para manuseio seguro:	Devem ser providas proteções completas para manuseio em carregamento e descarregamento de concentrados. Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança. Evitar contato com os olhos. Não comer, fumar ou beber durante o trabalho. Retirar as roupas sujas ou contaminadas. Antes das pausas e no fim do trabalho, lavar as mãos e rosto. Não reutilizar o produto derramado.
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Evitar contato direto com o produto. Manter os recipientes fechados, exceto quando estiver utilizando o material. Use óculos proteção ou protetores faciais, luvas, máscara protetoras, vestimentas de proteção.
Medidas de higiene:	Lavar 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. Remover a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Armazenamento	
Medidas técnicas Adequadas:	Estocar em local ventilado, em embalagens fechadas, limpas, apropriadas, em local fresco, seco, longe de a luz solar. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Manter afastado de produtos incompatíveis.
Incompatibilidades:	Ver sesão 10, dessa FDS
Embalagem recomendadas:	Embalagens de PP, reforçada que garanta a segurança do produto e seus manipuladores e transporte.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho (NR15 – Anexo número 11, agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho)

Limites de exposição ocupacional:	Nome químico ou comum	TLV-TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR-15, 1978) 310 ppm (765 mg/m³)
	2-propanol (álcool isopropílico)	200 ppm (492 mg/m³)	400 ppm (984mg/m³)	
	A3 - Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (ACGIH)			
Outros limites e valores:	IDLH (NIOSH, 2010)**:** 2.000 ppm (10% do limite inferior de explosividade - LEL)			
Indicadores biológicos:	Componente: 2-Propanol	Tipo de valor: IBMP	Valor: 40 mg/L. Acetona. Urina. Fim de turno, no final de semana do trabalho.	Base: ACGIH – *Biological Exposure Indices.* (IEB)
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: Para manuseio de produtos concentrados e preparo da sua diluição, manutenção, descarte e outras atividades que ofereçam risco, deve-se usar os seguintes EPI´s: Luvas para químicos, Botas de borracha, Óculos, Mascara, uniformes e Avental.

Olhos/face:	Em caso de exposição, usar protetores oculares adequados com proteção lateral.
Pele e corpo:	Usar luvas quimicamente resistentes, tais como borracha, látex, acrílica ou PVC. Usar vestimentas de proteção com tecido impermeável (PVC), para minimizar o contato com a pele.
Respiratória:	Proteção respiratória com filtro contra vapores ou névoas, em caso de exposição ao produto. Com base nos limites de exposição ocupacional e perigos por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição daproteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	O usuário deverá determinar o grau de periculosidade da operação e utilizar equipamentos de segurança adequados. Em procedimentos de combate a incêndio, utilizar vestimenta de segurança completa confeccionada em aramida com isolamento térmico interno e anti-chamas bem como proteção visual e respiratória, luvas, botas e capacete especiais para brigadistas.

Precauções Especiais:	Analisar o local da atividade previamente e os riscos envolvidos, para somente então, definir as medidas mitigadoras obrigatórias.
Controles de exposição do meio ambiente:	Recomenda evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Estado físico:	Líquido - incolor
Odor:	Semelhante a mistura de álcool e acetona
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	-88,50 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	82,26 °C.
Ponto de fulgor:	11,85°C (vaso fechado) 21,0°C (vaso aberto)
Taxa de evaporação:	(Acetato de n-butila=1): 1,35
Inflamabilidade (sólido; gás):	Dados não disponíveis
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 12% Inferior: 2%
Inflamabilidade:	Produto inflamável
Limites Inferior e Superior de Inflamabilidade:	Produto inflamavel
Pressão de vapor:	44,44 hPa à 20ºC
Densidade de vapor:	2,1 (ar=1)
Densidade relativa:	0,786 (20 ºC)
Densidade:	0,7837 g/cm3 (20 ºC).
Solubilidade (s):	Solúvel em água, éter, acetona, benzeno e ácido acético.
Viscosidade:	Viscosidade dinâmica: 2,4 mPa.s (20º c).
Coeficiente de n-octanol/água:	Dados não disponíveis.
Temperatura de autoignição:	398,85 °C.
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis.
Outras informações:	Dados não disponíveis.

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Com agentes oxidantes, possível.
Condições a serem evitadas:	Exposição à umidade. Calor chamas e faíscas. Impedir a formação de cargas eletrostáticas.
Materiais incompatíveis:	Reage violentamente com: Agentes oxidantes fortes, Alumínio, Metais alcalinos, Metais alcalinos terrosos, Ácido perclórico, Ácidos fortes, Ácido nítrico, Anidridos ácidos, Peróxido de hidrogênio.

Produtos perigosos da decomposição:	Por combustão ou decomposição térmica (pirólise), libera: Óxidos de carbon (CO+CO2).

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS	
Toxicidade aguda - oral:	DL50: 5.840 mg/kg – Rato. Método: Diretriz de Teste de OECD 401. Não classificado como perigoso para toxicidade oral aguda, segundo o GHS (Dados bibliográficos).
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Coelho. Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias. Método: Diretriz de Tes de OECD 405 (Relatórios não publicados).
Sensibilização respiratória ou à pele:	Coelho. Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias. Método: Diretriz de Tes de OECD 405 (Relatórios não publicados).
Mutagenicidade:	Genotoxicidade in vitro (2-Propanol): Mutagenicidade (Salmonella typhimurium – teste de reversão). Cepa: Salmonella typhimurium – com ou sem ativação metabólica – negativo. Método: Diretriz de Teste de OECD 471 (Relatórios não publicados).
Carcinogenicidade:	Dados não disponíveis.
Toxicidade à reprodução:	Efeitos tóxicos na reprodução em duas gerações – Rato, masculino e feminino. Toxicidade geral dos pais NOAEL: 1.000 mg/kg Toxicidade geral F1 NOAEL: 1.000 mg/kg OECD Test Guideline 416. Alimentação com sonda, Relatórios não publicados, Testes de toxicidade na fertilidade e no desenvolvimento não revelaram nenhum efeito sobre a reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS	
Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:	
Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	baixa persistência. Informação referente ao: Álcool Isopropílico

Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: Álcool Isopropílico
Mobilidade:	Elevada mobilidade no solo.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

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. A destinação final deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.
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 n° 5.947 de 1º de Junho de 2021 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
Número ONU:	1219.
Nome apropriado para embarque:	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)**.**
Classe ou subclasse de risco principal:	3.
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA.
Número de risco:	33.
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:	1219.
Nome apropriado para embarque:	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)**.**
Classe ou subclasse de risco principal:	3.
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA.
Grupo de embalagem:	II.
EmS:	F-E, S-E.
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DAAVIAÇÃO CIVIL) TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 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:	1219.
Nome apropriado para embarque:	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)**.**
Classe ou subclasse de risco principal:	3.
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA.
Grupo de embalagem:	II.

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

NBR 14725
NR 26 26.4.2.4 Os produtos notificados ou registrados como saneantes na Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva estabelecidas pelos subitens 26.4.2.1, 26.4.2.1.1 e 26.4.2.2.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações tem caráter de orientar para uma correta manipulação do produto e procedimentos em caso de emergência. Uma vez que o uso dessas informações, as condições de uso e transporte do produto não estão dentro do controle da CLEAN PERFECT QUIMÍCA E TRANSPORTE LTDA, é responsabilidade do usuário o correto uso e manipulação do produto e descarte da embalagem conforme lei municipal, estadual e federal. Portanto esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico utilizado no seu fabrico 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
ONU - Organização das Nações Unidas
CAS – Chemical Abstracts Service
IARC - International Agency For Research On Cancer
LT – Limite de Tolerância
NR – Norma Regulamentadora TLV -
Threshold Limit Value STEL - Short
Term Exposure Limit

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.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7-15-26.

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

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical SafetyCards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: out. 2016.