

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome: DIETANOLAMINA

Nome Adequado para o Embarque: Líquido Corrosivo, N.E.

Empresa: Kalium Chemical Com. Import. E Export. Ltda

Matriz: Av. das Nações Unidas, 10.989 - 12º andar - Vl. Olimpia – São Paulo / SP – Cep: 04578.900 – Fone: 11 2162.1488 Fax: 11 2162.1483

Filial I: Av. Cel. Marcos Konder, 950 – Sala 19 – Ed. Valentim Center – Centro – Itajaí / SC – Cep: 88301-300 - Fone: 47 3249.0480

Site: www.kaliumchemical.com.br

Telefone de Emergência: 0800 707 7022 – Suatrans-Cotec

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura: Substância.

Perigos principais: Corrosivo. Não respirar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis. Utilizar somente em locais bem ventilados. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada.

Classificação de perigo do produto:

Corrosão/irritação à pele - Categoria 2.

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1.

Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4.

Perigoso ao ambiente aquático - agudo - Categoria 2.

Perigoso ao ambiente aquático - crônico - Categoria 3.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida - Categoria 2

Efeitos na Saúde:

Substância tóxica, se ingerida;

Causa irritação/corrosão da pele.

Graves lesões oculares.

Por exposição repetida, causa toxicidade para órgãos-alvo específicos.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:





Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

Página 2 de 11

Palavra de advertência:

PERIGO.

Frase de advertência:

Provoca irritação à pele.

Provoca lesões oculares graves.

Nocivo se ingerido.

Tóxico para os organismos aquáticos.

Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Pode provocar danos ao fígado, sangue e rins por exposição repetida ou prolongada se ingerido.

Frase de precaução:

Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.

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

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.

Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

Evite a liberação para o meio ambiente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Substância

Nome: Dietanolamina

Sinônimos: Di (2-hidroxiethyl) amina, 2- (2-HYEROXYETHYL), aminoetanol, Diethylolamine, DEA, diolamina, 2, 2'-iminodiethanol, DELA, N, N-bis (2-hidroxiethyl) amina, 2,2- iminobisetanol

CAS n°: 111-42-2

Concentração: 100%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das 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 com água e sabão em abundância. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

Página 3 de 11

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Pode causar dor, vermelhidão intensa, inchaço e lesões; queimadura, lacrimejamento e dor nos olhos. Exposição repetida ou prolongada pode causar Anemia, necrose tubular, mineralização e aumento no peso dos rins.

Notas para o médico: Em todos os casos de demasiada exposição, recomenda-se a consulta médica imediata. No caso de contato com os olhos aconselha-se a consulta a oftalmologista. Mantenha sob vigilância médica por 48 horas se tiver ocorrido aspiração. Evite aspiração. Trate sintomaticamente. O tratamento deve ser concentrado no controle de sintomas e das reações clínicas do paciente. Após os primeiros socorros, somente será necessário tratamento dos sintomas que reaparecerem.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Dióxido de Carbono, Pó Químico Seco, espuma resistente a álcool, água pulverizada.

Não apropriados: Jato d'água.

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Pode liberar gases tóxicos no local do incêndio.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção para o pessoal de combate a incêndios. Utilizar equipamento de proteção compatível com os materiais presentes. Remover os recipientes da área de incêndio, se você pode fazê-lo sem risco. Isolar por 800 metros em todas as direções; também considerar evacuação inicial de 800 metros em todas as direções. Sempre ficar longe de embalagens envoltas em chamas. Não espalhe o material derramado com jatos d'água de alta pressão. O escoamento das águas pode causar danos ambientais. Névoa de água pode ser usada para arrefecer as embalagens fechadas. Em caso de incêndio arrefecer as embalagens com neblina de água. Faça a extinção do fogo a uma distância segura ou em área protegida. Use spray de água, névoa de água ou espuma para apagar o fogo. Use névoa de água para resfriar os tanques de armazenamento e recipientes expostos ao local do incêndio. Se o produto vazado não está queimando, usar spray de água para dispersar os vapores e proteger o pessoal. Coluna de água é ineficaz para extinção de incêndios e permitirá a propagação derramamento.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Recomendações para o pessoal da não emergência: Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Não respirar os vapores ou aerossóis. Prever a existência de ventilação suficiente. Evite o contato com a pele e os olhos. Afastar as pessoas e posicionar-se a favor do vento de derramamento / vazamento. Recomendações para atendentes de emergência: Manusear de acordo com a boas práticas de higiene



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

Página 4 de 11

industrial e de segurança. No caso de formação de vapores utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado. No caso de formação de pó / aerossol, utilizar respirador com um filtro apropriado. Restringir o pessoal de entrar na área contaminada até que esteja completamente limpa. Certifique-se de que somente o pessoal treinado está autorizado a limpar. Usar um equipamento de proteção individual adequado.

Precauções ao meio ambiente:

Evitar que o produto entre nas canalizações. Não permitir a contaminação de água do solo. Avisar as autoridades caso o derrame tenha entrado em cursos de água ou sistema de drenagem. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas. Conter e cobrir o produto derramado com areia seca ou terra ou outro material seco adequado. Manter em recipientes adequados para eliminação.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Não toque na substância vazada. Impedir que as substâncias derramadas entrem na drenagem ou espaços fechados. Se houver segurança, tente parar ou reduzir o derramamento. Cerque o vazamento com terra, areia ou substâncias estáveis semelhantes, não-inflamáveis que não reajam com a substância. Para pequena quantidade de derramamento, utilize absorventes que não reajam com a substância vazada. Absorventes contaminados são tão perigosos quanto o produto vazado e devem ser mantidos em recipientes fechados e rotulados. Lave com água, a área com vazamento. Mantenha o recipiente fechado. Deve ser incinerado em uma planta de incineração adequada e autorizada. Eliminar residualmente as substâncias contaminadas.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Precauções para manuseio seguro: Evitar derramamento e contato com pele e olhos. Pessoas suscetíveis a reações alérgicas não devem manusear este produto. É necessária uma higiene pessoal meticulosa. Lavar as mãos e partes do corpo contaminadas com água e sabão, antes de deixar o local de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Não permita que este material entre em contato com a pele ou olhos. Não respirar os gases, vapores, fumos, aerossóis. Evitar contato com a pele. Evitar a liberação para o meio ambiente. Não permitir que os resíduos atinjam o esgoto. Manipular e abrir recipiente com cuidado.

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho. Evitar a formação de aerossóis. Abrir e manusear o recipiente com cuidado.

Esta substância é corrosiva, Requer controle de engenharia e de Equipamento de proteção pessoal durante o manuseio. Pessoal de trabalho deve ser adequadamente treinado e avisado do perigo e a utilização segura desta substância. Antes da operação, verifique se os recipientes apresentam vazamentos. As embalagens vazias ainda podem conter resíduos perigosos e devem ser mantidas bem fechadas. Evitar a condensação ou vapor durante a operação. Trabalhar em locais bem ventilados e em área específica e usar a quantidade mínima. Área de operação devem ser separada da área de armazenagem. Não use com substâncias incompatíveis (tais como ácidos fortes e oxidantes).



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

Página 5 de 11

Armazenamento

Manter afastado do calor, faíscas e chamas. Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e bem ventilado. Manter fora do alcance das crianças e animais.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Armazenar conforme as normas locais. Armazenar em recipiente próprio, protegido de luz direta, em lugar seco, frio, bem ventilado, separado de materiais incompatíveis, de comida e bebida. Fechar os recipientes abertos e armazenar em posição vertical para prevenir fugas. Não armazenar o material em recipientes não rotulados. Utilizar recipiente apropriado para evitar a contaminação ambiental.

O piso deve ser feito de materiais não permeáveis para evitar que escoa. A área de armazenamento deve ser rotulada de forma clara, livre de obstáculos. Os arredores da área de armazenamento devem ter extintores de incêndio apropriados e instalações para limpeza de derramamentos e vazamentos. Verifique se todos os recipientes estão devidamente rotulados e sem danos.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

TWA	STEL	CEILING	BEIS
3 ppm	6 ppm	-	-

Medidas de controle de engenharia:

Providencie ventilação e exaustão local sob controle. Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Usar óculos de proteção aprovados. Usar proteção para os olhos.

Proteção da pele: Em caso de risco de contato: Utilizar avental ou roupas especiais de proteção.

Proteção das mãos: Utilizar luvas de proteção.

Proteção respiratória: No caso exposição à névoa, spray ou aerossol exposição utilizar vestuário de proteção adequado. Aparelhos de respiração com filtro combinado.

Outras Proteções Adicionais: Providenciar instalações especiais – chuveiro de emergência e lava-olhos. Utilizar roupas apropriadas para prevenir contato repetido ou prolongado com a pele.

Medidas de higiene: Não fumar na área de trabalho! Lavar-se ao fim de cada turno de trabalho e antes de comer, fumar ou utilizar o sanitário. Lavar imediatamente com água e sabão caso a pele fique contaminada. Tirar imediatamente qualquer roupa que ficar contaminada. Não comer, beber ou fumar durante a utilização.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Informações sobre as propriedades físicas e químicas:

Aspecto: sólido

Coloração: Incolor à branco.

Odor: Amoniacal

pH: 11,0

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 28°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 269°C

Ponto de fulgor: 176°C (vaso fechado)

Taxa de evaporação: Não disponível

Inflamabilidade (sólido; gás): Não inflamável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: 1,6% - 9,8%

Pressão de vapor: 0,028 hPa 25°C

Densidade de vapor: 3,6 (ar = 1)

Densidade relativa: 1,1

Solubilidade(s): Miscível em água.

Solubilidade em água: 95,4 g/100 ml.

Coefficiente de partição - n-octanol/água: log Kow: -1,43

Temperatura de autoignição: 375°C

Temperatura de decomposição: Não disponível

Viscosidade: 351,9 cP a 30°C

Outras informações: Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas:

Reatividade: Absorve umidade e dióxido de carbono no ar para formar sais.

Estabilidade química: Estável em condições normais.

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

Condições a evitar: ar, luz, vapor, temperaturas superiores a 137 °C.

Materiais incompatíveis: Oxidante, ácidos fortes, cobre, latão, bronze e liga de cobre, zinco e ferro galvanizado (folha metálica), ácido nitroso, nitrito, NOx, haletos orgânicos, hidrocarbonetos halogenados.

Produtos de decomposição perigosos: Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais. Óxidos de nitrogênio. Monóxido de Carbono. Dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos tóxicos:

DL50 (testes em animais, rota absorção): 710 mg / kg (rat, ingestão)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

LC50 (animal de teste, via de absorção): -
500 mg / 24H (coelho, pele): causa irritação leve
5500 mg (coelho, olhos): causa irritação grave

- a) Toxicidade aguda;
- b) Corrosão/irritação cutânea;
- c) Lesões oculares graves/irritação ocular;
- d) Sensibilização respiratória ou cutânea;
- e) Mutagenicidade em células germinativas;
- f) Carcinogenicidade;
- g) Toxicidade reprodutiva;
- h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única;
- i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;
- j) Perigo de aspiração.

Corrosão/irritação cutânea: Desconforto grave ou irritação, vermelhidão e inchaço, queimaduras, bolhas, cicatrizes, espessamento da pele e tecidos.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação aguda, desconforto, dor, vermelhidão do olho visível, inchaço e queimadura.

Sensibilização respiratória ou cutânea: A pressão de vapor geral da Dietanolamina está sob baixas temperaturas gerais; o perigo da inalação é muito baixa. No caso de aquecimento, o vapor produzido pode ser prejudicial. Névoa ou condensação irrita seriamente os olhos, nariz, garganta e pulmões, causando queimaduras, dor de garganta, tosse, chiado, falta de ar, dor de cabeça, náuseas e vômitos. A alta concentração de vapor pode danificar os pulmões, provocando bronquite e edema pulmonar.

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 reprodutiva: Não existe nenhuma informação relevante disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única): Não existe nenhuma informação relevante disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Tóxico para os organismos aquáticos. Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. CL50 (Pimephales promelas, 96h): 1460 mg/L CE50 (Daphnia magna, 48h): 55 mg/L CER50 (Pseudokirchneriella subcapitata, 96h): 2,2 mg/L.

Persistência e degradabilidade: Na atmosfera, principalmente para a existência de dois gases, uma grande parte é removida através do grupo hidroxila produzido por fotodissociação (meia-vida é de cerca de 4 horas). Até pode ser removido por meio de sedimentação.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Coefficiente de repartição: Não determinado.

Mobilidade no solo: Não há dados disponíveis.

Resultados da avaliação PBT e mPmB: Não há dados disponíveis.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

Página 8 de 11

Outras informações ecológicas: Classe de perigo para a água 1 (D) (classificação pelas listas): Pouco perigoso para a água. Não permita a entrada em águas, águas residuais ou solos.
Outros efeitos adversos Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de tratamento e disposição: O tratamento e a disposição dos resíduos do produto devem ser feitos em ambiente adequado, por pessoas treinadas com a utilização de equipamentos especiais e os EPI's recomendados para se evitar o contato com o produto, seus vapores ou névoas. Os vazamentos devem ser contidos e recolhidos para posterior descarte após neutralização.

Produto: Assegure-se que todas as agências Federais, Estaduais e locais recebem a notificação apropriada de derramamentos e dos métodos de descarte. Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). O descarte de efluentes líquidos de qualquer natureza para cursos de águas deve atender a valores de pH no intervalo de 5 a 9. Caso o descarte do efluente seja realizado através de um sistema de esgoto, estes valores, para o mesmo parâmetro, passam a ser de 6 a 10.

Resíduos de produto: Consulte as agências ambientais reguladoras para aconselhamento sobre as práticas de disposições aceitáveis. Entrar em contato com as autoridades locais pertinentes. Pode ser incinerado quando em conformidade com a regulamentação local. Ou descarte em um aterro de resíduos químicos aprovado.

Embalagem usada: As embalagens vazias devem ser drenadas e tampadas antes de operações de movimentação e transporte. Caso a embalagem não seja convenientemente lavada e descontaminada, a mesma é considerada contendo produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais
Terrestre, marítimo e aéreo:

Regulamentações terrestres: Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) – Resolução nº 420/04 e alterações.
N.º ONU: 1760
Classe de risco: 8
Risco Subsidiário: -
N.º de risco: -
Grupo de embalagem: II
Nome apropriado para embarque: Líquido Corrosivo, N.E.

Regulamentações marítimas: IMO – *International Maritime Organization*
IMDG – *International Maritime Dangerous Goods Code* (2010 ed.)
DPC – Diretoria de Portos e Costas
N.º ONU: 1760
Classe de risco: 8
Grupo de embalagem: II



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

Página 9 de 11

IMDG-EmS: F-E , S-E

Regulamentações aéreas: IATA – *International Air Transport Association*
DGR – *Dangerous Goods Regulations – 50th edition, 2009*
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
N.º ONU: 1760
Classe de risco: 8
ATA-Aeronave Passageiros: -
IATA-Aeronave Cargueira: -

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Lei Nº 9.605 de 18/05/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Decreto Nº 96.044 de 18/05/88 – Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos – RTPP.

Resolução nº 3665/11 ANTT – Atualiza do Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos - RTPP

Decreto Nº 1.797 de 25/01/96 – Dispõe sobre a execução do Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30 de dezembro de 1994.

Decreto Nº 2.866 de 08/12/98 – Dispõe sobre a execução do Primeiro Protocolo Adicional ao Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos – Infrações e Multas.

Decreto Nº 3.179 de 21/09/99 – Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (Regulamenta a Lei Nº 9.605/98).

Resolução nº 420/04 ANTT – Instruções Complementares ao RTPP e ao RFPP – classificação e ralação dos produtos perigosos, e alterações.

Resolução Nº 168 do CONTRAN - Dispõe sobre os Cursos de Treinamento Específico e Complementar para Condutores de Veículos Rodoviários Transportadores de Produtos Perigosos.

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

NBR 7500 Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

NBR 7501 Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia.

NBR 7503 Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência e envelope - Características, dimensões e preenchimento.

NBR 9735 Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos (EPI, KIT e Extintor).

NBR 13221 Transporte terrestre de resíduos.

NBR 14064 Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

NBR 14095 Área de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos.
NBR 14619 Transporte terrestre de produtos perigosos – Incompatibilidade química.
NBR 14725 Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Só manuseie o produto após ter lido e compreendido a FISPQ. Os dados e informações aqui transcritos de revestem de caráter meramente complementar e fornecidos de boa fé, não significando que esgotem completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de sua responsabilidade em qualquer fase do manuseio e transporte do produto. Prevaecem sempre, sobre as informações aqui oferecidas, os Regulamentos Governamentais existentes. 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.

As informações contidas nesta FISPQ estão baseadas nas especificações técnicas dos produtos comercializados pela **Kalium Chemical Com. Import. E Export. Ltda.**

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS – Chemical Abstracts Service
CL50 – Concentração letal 50%
DL50 – Dose letal 50%
LT – Limite de Tolerância
NA – Não aplicável
NR – Norma Regulamentadora
TLV - Threshold Limit Value

Referências bibliográficas:

- AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.
-Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.
-HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>.
-MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abr. 2011.
-MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2011
-TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>.
-NIOSH – *The National Institute for Occupational Safety and Health* – <http://www.cdc.gov/niosh/>
-OSHA – *Occupational Safety and Health Administration* – <http://www.osha.gov/>



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **DIETANOLAMINA**

Página 11 de 11

-NJHSS – *New Jersey Department of Health and Senior Services* – <http://www.state.nj.us/health/>
-ECB – *European Chemical Bureau* – <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/>
-IPCS – *International Program on Chemical Safety* – <http://www.inchem.org/>
-IARC – *International Agency for Research on Cancer* – <http://www.iarc.fr/>
-ECHA – *European Chemical Agency* - <http://echa.europa.eu/>
NBR-14725:2012 – Associação Brasileira de Normas Técnicas – <http://www.abnt.org.br>

Esta FISPQ foi elaborada por ATPP Produtos Perigosos (www.atpp.com.br).

As informações contidas neste documento baseiam-se na norma técnica ABNT-NBR 14725:2012 segundo critérios do sistema de classificação de produtos químicos proposto pela ONU _ GHS (*Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals_ 2nd edition*).