

PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023 N° FISPQ: 008 Versão: 000 Anula/substitui versão nº: 000 Atualização: 15/06/2023

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: ARLA 32
 Código interno de identificação: AR32
 Principais usos recomendados: Produto utilizado como agente antipolvente de veículos usuários de motores a diesel "Agente Redutor Líquido de Óxido de Nitrogênio Automotivo".
 Nome da empresa: SIGO MG Transportador Revendedor Retalhista Ltda.
 Endereço: Rua Pedro Ribeiro, nº 839, Centro, Guaxupé - MG, CEP 37.800-000
 Telefone: Área Técnica: 35-3042-2127
 Área Administrativa: 35- 3042-2127
 Fax: 35-3042-2127
 E-mail: trrsigo@trrsigo.com.br
 Telefone de emergência: Área Técnica: 35-3042-2127

2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Efeitos adversos à saúde humana: Inalação: A inalação da solução produz irritação do nariz, da garganta e do trato respiratório superior. Pode desencadear espirros e tosse.
 Contato com os olhos: Causa irritação com vermelhidão, lacrimejamento e dor.
 Contato com a pele: Tem efeito irritante produzindo coceira e vermelhidão local.
 Ingestão: A ingestão do produto pode causar irritação gastrointestinal. Náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia podem aparecer na ingestão de maiores quantidades do produto.

Efeitos adversos ao meio ambiente: Este produto pode apresentar perigo para o meio em caso de grandes derramamentos.

Perigos físicos e químicos: O produto não é inflamável, combustível, ou explosivo e tem baixa toxicidade oral e dérmica.

Perigos específicos: Quando aquecida, a solução de ureia se decompõe em dióxido de carbono (CO₂) e amônia (NH₃). Quando queimada, emite óxidos de nitrogênio (NOx). Em concentrações elevadas no sangue, a ureia aumenta o risco de glaucoma.

Principais sintomas: Provoca irritação à pele.

Classificação de perigo do produto:

Toxicidade aguda - oral	Categoria 5
Corrosivo / irritante à pele	Categoria 2
Lesões oculares graves / irritação ocular	Categoria 2A

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2019
 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para classificação de rotulagem de produtos químicos da ONU.

Visão geral das emergências: LÍQUIDO PERIGOSO PARA A SAÚDE HUMANA.

Elementos apropriados da rotulagem
Pictogramas:



PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023

Nº FISPQ: 008

Versão: 000

Anula/substitui versão nº: 000

Atualização: 15/06/2023

Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave.
Frases de precaução:	P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. P280 Use Proteção dos olhos, roupas de proteção, luvas de proteção.
Resposta a emergência	P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P362+P364 - Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. 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/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. P331 NÃO provoque vômito.
Armazenamento	P420 Armazene afastado de outros materiais. P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Descarte	P501 Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes. P502 Solicite informações ao fabricante/ fornecedor sobre a recuperação/reciclagem.

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum:

Solução aquosa de ureia a 32,5 % - (NH₂)₂CO + H₂O.

Sinônimo (para a ureia):

Carbamida, carbonildiamida, diamida de ácido carbônico.

Registro CAS:

57-13-6.

Concentração (ureia):

32,5%

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:

Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/minuto. Procurar assistência médica imediatamente. **Leve esta FISPQ.**

PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023

Nº FISPQ: 008

Versão: 000

Anula/substitui versão nº: 000

Atualização: 15/06/2023

Contato com a pele:

Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente. **Leve esta FISPQ.**

Contato com os olhos:

Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente. **Leve esta FISPQ.**

Ingestão:

NÃO PROVOCAR VÔMITO. Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância e fazer-la ingerir água. Procurar assistência médica imediatamente. **Leve esta FISPQ.**

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:

Quando há inalação:

A exposição única pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura; e irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

Quando há contato com a pele:

Pode provocar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Quando há contato com os olhos:

Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.

Quando há ingestão:

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. 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 e/ou com os olhos não fricção as partes atingidas.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**Meios de extinção apropriados:**

Pó químico seco, CO₂, pulverizador de água ou espuma comum. A solução não apresenta risco de incêndio. Usar as medidas apropriadas para o combate do fogo da circunvizinhança.

Meios de extinção recomendados:

Jatos d' água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Métodos especiais de combate:

Resfriar tanques e containeres expostos ao fogo com água, assegurando que a água não espalhe o etanol para áreas maiores. Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Manter-se longe dos tanques. Assegurar que há sempre um caminho para escape do fogo.

Perigos específicos no combate:

A reação da ureia com nitratos apresenta o risco de fogo e explosão. A ureia não é um combustível, mas se decompõe a temperaturas acima de 133°C formando vapores tóxicos. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

Proteção dos bombeiros e brigadistas:

Equipamentos de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023

Nº FISPQ: 008

Versão: 000

Anula/substitui versão nº: 000

Atualização: 15/06/2023

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Medidas Gerais:

Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Isolar o vazamento de todas as fontes de ignição.

Pessoas que NÃO fazem parte da equipe de emergência:

Equipamentos de Proteção

Usar botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. **Consulte a seção 8**

Procedimentos de Emergência

Eliminar as fontes de ignição. Use apenas equipamentos anti-estático (livre de faísca)

Pessoas da equipe de emergência:

Equipamentos de Proteção

Usar botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Em caso de incêndio: Usar equipamento de respiração autônomo. **Consulte a seção 8**

Procedimentos de Emergência

Eliminar as fontes de ignição. Use apenas equipamentos não produzam faíscas.

Precauções ao meio ambiente:

Usar neblina d'água para reduzir os vapores, mas isso não evitará a ignição em locais fechados. Estancar o vazamento se isso puder ser feito sem risco. Não direcionar o material espalhado para qualquer sistema de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais e mananciais. O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar fazer este arraste. Utilize sistema de ar forçado para manter as concentrações de gás abaixo da explosiva

Métodos para limpeza

Procedimentos a serem adotados:

Recolher o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Absorva o produto remanescente com areia seca, terra, vermiculita ou qualquer outro material inerte. Conservar o produto recuperado em local seguro para posterior eliminação.

Prevenção de perigos secundários:

Absorver com terra ou outro material absorvente.

Disposição:

Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou no meio ambiente. Confinar se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**MANUSEIO****Medidas técnicas**

Prevenção da exposição do trabalhador:

Evitar a inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evitar respirar vapores/névoas do produto. Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.

Precauções e orientações para manuseio seguro:

Providenciar ventilação local exaustora onde os processos assim o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema de contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas antifascentes. Evite formar vapores.

PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023

Nº FISPQ: 008

Versão: 000

Anula/substitui versão nº: 000

Atualização: 15/06/2023

Medidas de higiene:

Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

ARMAZENAMENTO

Apropriadas:

Recomenda-se uma temperatura de armazenagem inferior a 30°C. Recomenda-se uma temperatura de armazenagem superior a -11°C para evitar a cristalização do produto, que ocorre a partir de -11,5°C. Utilizar contentores bem fechados para proteger tanto o contentor como produto de qualquer agente contaminante. Armazenagem prolongada a uma temperatura superior a 30°C provocará a hidrólise, o que leva à formação de amoníaco e ao aumento da pressão, e reduzirá a vida útil do produto. O transporte da solução de ureia deve ser feito em tanques isolados ou contêineres de plástico. Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenagem deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenagem deve ter piso impermeável, não oxidante com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

Inapropriadas:

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis (oxidantes fortes e oxigênio).

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas:

Semelhante à embalagem original.

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

Limites de exposição ocupacional:

COMPONENTE	Valor limite (AIHA WEEL) – TLV/TWA
Ureia	10 mg/m ³ (8h, TWA)

Medidas de controle de engenharia:

Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores/poeiras inferior ao limite de tolerância. 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. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Equipamento de proteção individual

Proteção respiratória

Nos casos de alto potencial de exposição a vapores/névoas do produto, utilize respirador com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Este pode ser usado em combinação com um respirador do tipo autônomo (SCBA), de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Proteção das mãos:

Luvas de PVC em atividades de contato direto com o produto.

Proteção dos olhos:

Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou protetor lateral.

PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023

Nº FISPQ: 008

Versão: 000

Anula/substitui versão nº: 000

Atualização: 15/06/2023

Proteção da pele e do corpo:

Vestimenta protetora impermeável adequada.

Perigos Térmicos:

Não disponível

Precauções especiais:

Manter chuveiros de emergência e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto. Evitar inalação de névoas, fumos, vapores e produtos de combustão. Evitar contato do produto com os olhos e a pele.

Medidas de higiene:

Higienizar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos. Separar as roupas de trabalho das roupas comuns. Evitar usar lentes de contatos enquanto manuseia o produto.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**ASPECTO**

Estado físico:

Líquido límpido.

Cor:

Incolor.

Odor:

Sem odor ou com um leve odor de amoníaco.

pH:

Próximo a 9,8 (32% em água).

Temperaturas específicas:

Ponto de cristalização:

-11,5°C, aproximadamente.

Ponto de ebulição inicial:

134,0°C.

Faixa de temperatura de ebulição:

Não disponível.

Ponto de fulgor:

Não disponível.

Taxa de evaporação:

Não disponível.

Inflamabilidade:

Não disponível.

Limites de explosividade no ar:

Superior (LSE):

Não disponível.

Inferior (LIE):

Não disponível.

Pressão de vapor:

6,4 kPa 40°C

Densidade de vapor:

Não disponível.

Densidade:1087.0 - 1093.0 kg/m³.**Solubilidade**

Na água:

Ilimitada.

Em atanol:

72 g/1000 mL (30°C).

Condutividade térmica:

0,570 W/m K aprox.

Coefficiente de partição – n – octanol / água:

Não disponível.

Temperatura de autoignição:

Não disponível.

Taxa de evaporação:

Não disponível.

Viscosidade:

1,4 mPa.s (solução 32%) a 25°C.

Temperatura de decomposição:

142°C.

C)Ponto de combustão:

Não disponível.

Calor específico (25°C):

3,40 kJ/kg K aprox.

Tensão superficial:

Mín. 65 mN/m.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE**CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****Estabilidade química:**

O produto é estável sob condições normais. Na presença de calor a ureia torna-se instável, decompondo-se. Não polimeriza.

Materiais / substâncias incompatíveis:

Perclorato de gálio, cloro, hipoclorito de sódio, nitrato de sódio, hipoclorito de cálcio, nitrito de sódio, agentes oxidantes fortes.

PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023

Nº FISPQ: 008

Versão: 000

Anula/substitui versão nº: 000

Atualização: 15/06/2023

Produtos perigosos da decomposição:	A ureia se decompõe sob calor e pode formar produtos como: amônia, óxidos de nitrogênio, ácido cianúrico, ácido ciânico, biureto e dióxido de carbono.
Reatividade:	A ureia reage violentamente com perclorato de gálio. Reage com cloro para formar cloroaminas. A ureia também reage com hipoclorito de sódio, nitrato de sódio, hipoclorito de cálcio, nitrito de sódio, agentes oxidantes fortes (permanganato, nitrato, dicromato, cloreto).
Possibilidade de Reações Perigosas:	A ureia pode ser ligeiramente corrosiva para o aço, alumínio, zinco e cobre.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda:	Nocivo se inalado. Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. DL50 (oral, rato): > 5000 mg/kg.
Corrosão / Irritação da pele:	Provoca irritação com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/ Irritação ocular:	Pode causar irritação com lacrimejamento e dor.
Sensibilidade respiratório ou à pele:	O contato prolongado e repetitivo pode causar irritações.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxidade para órgãos – alvo específico – exposição única:	A ingestão em grande quantidade pode causar dano ao trato gastrointestinal e dor no abdômen.
Toxidade para órgãos – alvo específico – exposição prolongada:	Exposição reiterada pode determinar irritações no trato respiratório.
Perigo por aspiração:	Pode causar tosse ou irritação leve na garganta.
Potenciais sintomas e efeitos à saúde humana:	Não são conhecidos outros efeitos ou sintomas.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Mobilidade Ecotoxicidade	A ureia é solúvel em água. Valores não encontrados. Não é esperado que o produto apresente perigo para organismos aquáticos. CL ₅₀ (peixe, 96 h): > 9.100 mg/L. CE ₅₀ (daphnia, 24 h): > 10.000 mg/L.
Efeitos sobre organismos aquáticos:	Pode haver contaminação do meio ambiente. Atóxico, mas em concentrações muito altas pode matar animais do ambiente marinho.

PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023

Nº FISPQ: 008

Versão: 000

Anula/substitui versão nº: 000

Atualização: 15/06/2023

Efeitos sobre organismos do solo:	Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático.
Persistência e degradabilidade:	Substancialmente biodegradável no solo e água. Valores não encontrados.
Potencial bioacumulativo:	Baixo potencial para bioacumulação. Log Pow <1.
Outros efeitos adversos:	Em caso de derramamento, o produto deverá ser recolhido. A queda do produto em córregos e rios deve ser evitada. Neste caso, comunique o fato imediatamente ao órgão de controle ambiental da região. Altas concentrações do produto podem impactar no ambiente aquático por diminuição da concentração de oxigênio dissolvido devido ao favorecimento e/ou indução do processo de eutrofização.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de tratamento e disposição

Produto:	Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos: consultar legislação federal e estadual. Consultar Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.
Resíduos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.
Embalagens usadas:	Nunca reutilize embalagens vazias, pois eles podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentação nacional

Terrestres:	Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resolução Nº. 5998/22.
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) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.
Aéreo:	DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis. IATA – “ International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51

PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023 N° FISPQ: 008 Versão: 000 Anula/substitui versão nº: 000 Atualização: 15/06/2023

Número ONU:	Produto não enquadrado na legislação em vigor sobre o transporte de produtos perigosos.
Nome apropriado para embarque:	-
Classe de Risco:	-
Risco Subsidiário:	-
Número de risco:	-
Grupo de embalagem:	-
Provisões Especiais:	-
Perigo ao meio ambiente:	Podem causar danos ao meio ambiente quando em contato com solo e águas. Consulte item 12.

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Regulamentação Nacional**

Decreto Federal nº. 2657/1998
Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério de Transporte (Resolução nº 5998/21)
Relação de Produtos Perigosos no Âmbito do Mercosul (Decreto 1.797, de 25 de janeiro de 1.996).
Norma ABNT-NBR 14725:2019;
Decreto nº. 7404/2010.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES**Notas:**

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. Também foi utilizada conhecimentos disponíveis em FISPQs de fornecedores.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes. Os dados dessa ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde este produto estiver sendo usado em combinação com outros. A RUFF CJ esclarece que os dados por ela coletados são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado.

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.

Siglas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS - Chemical Abstracts Service
DL50 - Dose letal 50%
CL50 – Concentração letal 50 %
STEL – Short Term Exposure Level
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average

REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA

ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS.

Disponível em: <http://www.acgih.org/TLV/>. Acesso em: junho de 2023.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações).

PRODUTO: ARLA 32

Data: 15.06.2023 N° FISPQ: 008 Versão: 000 Anula/substitui versão nº: 000 Atualização: 15/06/2023

Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: junho de 2023.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software. [HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK.

Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: junho de 2023.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER.

Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: junho de 2023.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM.

Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: junho de 2023.

[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010.

Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: junho de 2023.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards.

Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: junho de 2023.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION.

Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: junho de 2023.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME.

Disponível em: <http://www.petroleumhvp.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: junho de 2023.

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 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.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite.

Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: junho de 2023.

[GHS] Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 9. rev. ed. New York: United Nations, 2021.