

PRODUTO: ARLA 32 – AGENTE REDUTOR LÍQUIDO DE NOx AUTOMOTIVO**DATA: 01/03/2025****1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do produto:	ARLA 32 - Agente Redutor Líquido de NOx Automotivo
Código interno do produto:	
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Redutor de Emissão de NOx Automotivo
Nome da empresa:	Serra Diesel Transportador Revendedor Retalhista SA
Endereço:	BR 116 Km 172 Vila Cristina, Caxias do Sul - RS
Telefone:	54 3287-1801
Telefone para emergência:	54 3287-1801
E-mail	serradiesel@serradiesel.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

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 utilizado:	Norma ABNT NBR 14725:2023. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
--	---

Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.
--	--------------------------------------

Palavra de advertência	ATENÇÃO
-------------------------------	---------

Frases de perigo	H315 - Provoca irritação à pele. H319 - Provoca irritação ocular grave.
-------------------------	--

Frases de precaução	P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e Proteção facial. P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão. 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. Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
----------------------------	--

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Nome químico comum ou técnico:	Ureia
Sinônimos:	Carbamida
Registro CAS:	57-13-6
Concentração:	32,5 %
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Este produto não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remover a vítima para local ventilado. Se houver dificuldade respiratória, administre oxigênio ou faça respiração artificial. Recorra imediatamente à assistência médica. Sempre que possível levar a FDS do produto.
Contato com os olhos:	Lave-os com bastante água, por 20 minutos, no mínimo, retraindo as pálpebras constantemente. Procure assistência médica imediatamente. Sempre que possível levar a FDS do produto.
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 emergência. Procurar assistência médica imediatamente. Sempre que possível levar a FDS do produto.
Ingestão:	NÃO INDUZA O VÔMITO. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Sempre que possível levar a FDS do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química. A exposição única pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. 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 não fricção o local atingido.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Compatível com pó químico, dióxido de carbono (CO ₂) e neblina de água. Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
--------------------------------	---

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

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.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**PRECAUÇÕES PESSOAIS:****Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros. 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. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de segurança com proteção lateral e vestimenta protetora adequada. O Material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, 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.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO****Precauções para manuseio seguro:**

Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas do produto. Não fume. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

CONDIÇÕES PARA ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE**Prevenção contra incêndio e explosão:**

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Em temperatura ambiente, em local seco e sob pressão atmosférica. O Arla GRANEL deve ser armazenada em Tanques Produzidos com material compatível e protegido de chuvas, mantendo-se inclusive em local coberto sem o risco de contaminação ou de alteração das suas propriedades físico-químicas. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagem: IBCs plásticos de material compatível.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Essas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

Precaução especial: 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: Funda Centro, 2002.

Proteção dos olhos: Óculos de proteção com proteção lateral.

Proteção respiratória: Em baixas concentrações, usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos. Em altas concentrações, usar equipamento de respiração autônomo, operado em modo de pressão positiva ou conjunto de ar mandado.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto: Líquido límpido incolor.

Odor: Levemente de amoníaco.

PH: 9,8 – 10

Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: Não aplicável. Ureia se decompõe antes de atingir o ponto de ebulição.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 134°C

Ponto de Fulgor: Não disponível.

Taxa de Evaporação: Não disponível.

Densidade: 1,09 g/cm³ a 20°C

Inflamabilidade: Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável

Pressão de vapor: 6,4 kPa (48 mm Hg) (a 40°C)

Densidade de vapor: Não disponível.

Solubilidade: Solúvel em água.

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Log kow: -2,11

Temperatura de auto-ignição: Não aplicável. Ureia se decompõe quando aquecido.

Temperatura de decomposição: 100°C.

Viscosidade:	Não disponível
Outras informações:	Constante de dissociação: $pK_b < 0.6$

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reação perigosas:	Reage violentamente com oxidantes fortes, nitritos, cloretos e percloratos inorgânicos causando incêndio e explosão. A dissolução endotérmica inicia-se com água ou umidade.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais/substâncias incompatíveis:	Oxidantes fortes, nitritos de calcionamida, cloretos inorgânicos e percloratos.
Produtos perigosos de decomposição:	Em combustão pode liberar gases tóxicos e irritantes como monóxido e dióxido de carbono.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. DL50 (oral, rato): $> 5000 \text{ mg/kg}$
Corrosão/irritação com a pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Em altas concentrações, a inalação pode provocar leve irritação das vias respiratórias com tosse e espirros; dor de cabeça, náusea.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Vômito e desorientação. Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**EFEITOS AMBIENTAIS**

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. CL50 (Leuciscus idus, 96h): $> 1000 \text{ mg/L}$
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente rápida degradação e baixa persistência. Taxa de degradação: 96% em 16 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 1 – 10 Log Kow: -2,11
Mobilidade no solo:	Não determinado.
Outros efeitos adversos:	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 – CONSIDERAÇÃO SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

MÉTODOS DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto:	Devem ser eliminados como resíduos 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: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Descarte de produto:	O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.
Embalagens usadas:	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 E INTERNACIONAL

Terrestre:	Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
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.
Aérea:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
Nº ONU:	IS Nº 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). Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 – REGULAMENTAÇÃO

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
Norma ABNT NBR 14725:2023
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.
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.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

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.

Siglas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

DL50 – Dose letal 50%

IARC – International Agency for Research on Cancer

STEL – Short Term Exposure Limit

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

NA – Não Aplicável

Bibliografia:

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: <http://www.acgih.org/TLV/>. Acesso em: dezembro de 2010.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (Preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: dezembro de 2010.

[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: dezembro de 2010.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: dezembro de 2010.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: dezembro de 2010.

[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: dezembro de 2010.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: dezembro de 2010.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: dezembro de 2010.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: <http://www.petroleumhpv.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: dezembro, 2010

[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.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: dezembro de 2010.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: dezembro de 2010.

17 - ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO**Arla 32**

Uréia:
Alcalinidade como NH₃:
Biureto:
Insolúveis:
Aldeído:
Fosfato (PO₄³⁻):
Alumínio:
Cálcio:

Especificações

31,8 - 0,332 por peso
Máximo 0,20% por peso
Máximo 0,30% por peso
Máximo 20 mg/kg
Máximo 5 mg/kg
Máximo 0,5 mg/kg
Máximo 0,5 mg/kg
Máximo 0,5 mg/kg

Ferro:	Máximo 0,5 mg/kg
Cobre:	Máximo 0,5 mg/kg
Zinco:	Máximo 0,5 mg/kg
Crômio:	Máximo 0,5 mg/kg
Níquel:	Máximo 0,5 mg/kg
Magnésio:	Máximo 0,5 mg/kg
Sódio:	Máximo 0,5 mg/kg
Potássio:	Máximo 0,5 mg/kg
Densidade a 20°C:	1087.0 - 1093.0 kg/m ³
Índice de refração a 20°C:	1,384 - 1,3843 (-)