


1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto:	ARLA 32 – Agente Redutor Líquido de NOx Automotivo
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Aditivo para injeção em sistemas de exaustão a diesel, tipo SCR.
Fabricante/Fornecedor:	Arlatec Indústria Química Ltda.
Endereço:	Rua Laíde Virgínia da Costa 280, Galpão 2 - Distrito Industrial
Cidade/UF:	Uberlândia / Minas Gerais
Telefone(s):	(34) 3211-4411 / (34) 3211-3411
Email:	sac@arlatec.ind.br
Telefone de emergência:	(31) 3224-4000 – Centro de Toxicologia de MG

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 2
Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT – NBR 14725 – Parte 2 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.
Perigos específicos:	Quando aquecida, a solução de uréia se decompõe em dióxido de carbono (CO ₂) e amônia (NH ₃), sendo assim a embalagem pode explodir. Quando queimada, emite óxidos de nitrogênio (NO _x). A solução de uréia é corrosiva. Em concentrações elevadas no sangue, a uréia aumenta o risco de glaucoma.
Principais sintomas:	Dor de cabeça, náusea, vômito e desorientação. Vermelhidão e dor nos olhos e na pele. Tosse e ressecamento na garganta.
Efeitos ambientais:	Não é esperado que o produto apresente perigo para o meio ambiente.

Elementos apropriados de rotulagem

Elementos do rótulo	Dados
Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor	Nome comercial: Arla 32 Sinônimo: Carbamida, Carbonildiamida, Diamida de ácido carbônico. Telefone de emergência: (31) 3224-4000
Composição Química	Uréia: 32,5% (31,8 – 33,2) Água: 67,5% (66,8 – 68,2)
Pictograma	
Palavra de advertência	ATENÇÃO
Frases de perigo	Causa irritação à pele. Causa irritação ocular grave.
Frases de precaução	Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Frases de precaução	<p>Em caso de contato com a pele: Lave com água em abundância e sabão neutro, evite contato prolongado.</p> <p>Em caso de contato com os olhos: Enxágüe com muito cuidado com água em abundância durante vários minutos. Retire as lentes de contato quando for o caso. Continue enxaguando.</p> <p>Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Levar o rótulo do produto se possível. Um</p> <p>Se a irritação ocular persistir: Consultar um médico.</p> <p>Retire toda a roupa contaminada e antes de usá-la novamente, a mesma deve ser lavada.</p>
Outras informações	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) deste produto pode ser solicitada via telefone (34) 3211-4411 / (34) 3211-3411 ou email sac@arlatec.ind.br .

3.**Composição e informações sobre os ingredientes**

Produto:	Substância química
Nome químico comum ou nome técnico	Ureia
Descrição da preparação:	Solução aquosa concentrada contendo uréia.
Sinônimo:	Carbamida, Carbonildiamida, Diamida de ácido carbônico.
Número de Registro CAS (Chemical Abstract Service):	Ureia CAS 57-13- 6; na concentração 32,5%
Ingredientes que contribuem para o perigo:	Este produto não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4.**Medidas de primeiros socorros**

Informações Gerais:	Não se espera que seja um perigo à saúde quando usado em condições normais.
Inalação:	Remover a vítima para local arejado e deixa-a em repouso. A função respiratória da vítima deve ser monitorada. Caso sinta indisposição o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico deve ser contactado. Leve esta FISPQ e o rótulo do produto se possível.
Contato com a Pele:	Remover as roupas e sapatos contaminados. Lavar a área exposta com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Procurar a assistência médica. Leve esta FISPQ e o rótulo do produto se possível.
Contato com os Olhos:	Lavar os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire as lentes de contato quando for o caso. Procurar a assistência médica imediatamente. Leve esta FISPQ e o rótulo do produto se possível.
Ingestão:	Não provocar vômito. Se a vitima estiver inconsciente, não

administrar nada via oral para a mesma. Lavar sua boca com água em abundância. Caso sinta indisposição o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico deve ser contactado. Leve esta FISPQ e o rótulo do produto se possível.

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 da consciência, dor de cabeça e tontura. Irritação as vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros e/ ou notas para médicos:

A equipe de socorro para ambientes fechados deve estar equipado com equipamentos de respiração autônoma e conscientes dos riscos em caso de uma possível emergência. Evite o contato com o produto quando for socorrer a vítima. Manter a mesma em repouso e aquecida. Não administrar nada via oral com a vítima inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além da assistência respiratória.

5.

Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados:

Produto não inflamável. Compatível com qualquer meio de extinção de fogo, como pó químico, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina de água.

Meios de extinção não recomendados:

Jato de água de forma direta, devido ao risco de espalhamento do material em combustão.

Perigos específicos:

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

Métodos especiais:

Resfriar com neblina d'água, o ambiente e os recipientes que estiverem expostos ao fogo, podendo utilizar areia para controlar pequenos focos. Após a utilização desta areia, os recipientes devem ser removidos, se isto puder ser feito sem risco.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Em incêndios envolvendo esse produto, não entrar em espaço confinado sem EPI adequado.

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.

Informações adicionais:

Os incêndios que podem ser controlados com um extintor manual, usualmente pode ser combatido por uma pessoa instruída quanto a procedimentos de combate de princípio de incêndios conforme sua classe. Já os incêndios de maiores proporções devem ser combatidos pelo corpo de bombeiros. Assegurar que haja uma rota de evasão disponível.

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 todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas, centelhas, chamas. Em hipótese alguma se deve fumar próximo a área de risco. Evacue a área, num raio de 50m. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de EPI's (descrição disponível na seção 8) e vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e em pele.

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 casos de grandes vazamentos ou derramamento, onde a exposição é maior, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.

Precauções ao meio ambiente:

Estancar o vazamento (se puder ser feito sem risco). Restringir o vazamento à menor área possível. Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação águas superficiais ou mananciais. Se for arrastar a água (evitar ao máximo este procedimento de arrastar) deve se levar em conta o tratamento posterior da água contaminada.

Métodos de limpeza

Métodos e materiais para a 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.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

Disposição:

Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. Confinar se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada conforme a seção 13 desta FISPQ.

Nota:

Contatar o órgão ambiental local, no caso de vazamentos ou contaminação de águas superficiais, mananciais ou solos.

7. Manuseio e armazenagem

Manuseio

Advertências gerais:

Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas do produto.

Evite a inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize EPI ao manusear o produto (descrito na seção 8).

Não levar alimentos, bebidas e não fumar na área de trabalho.

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. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Prevenção da exposição do trabalhador:

Utilizar EPI (equipamento de proteção individual) para evitar o contato direto com o produto.

Prevenção de incêndio e explosão:

A embalagem vazia que já foi utilizada, não deve ser soldada, aquecida ou perfurada, sob o risco de acontecer uma explosão.

Armazenamento

Prevenção de incêndio e explosão no armazenamento:

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

Condições de armazenamento:

Em temperatura ambiente, em local seco e sob pressão atmosférica. O armazenamento deve ser feito em recipientes de materiais compatíveis com o produto. A uréia GRANEL deve ser armazenada em lugar seco, sem umidade e protegido de chuvas, mantendo-se inclusive em local coberto sem o risco de contaminação ou de alteração das suas propriedades físico-químicas. Os responsáveis por este armazenamento devem se proteger do contato da substância com a pele, olhos e roupas. Em caso de contato retire as roupas imediatamente, lavar com água em abundância e sabão neutro as partes atingidas e encaminhar-se imediatamente para avaliação médica se houver a necessidade. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Quando em mistura com super fosfatos simples e triplo e sujeita a armazenamento, a quantidade de uréia ou de um desses compostos deve ficar em torno de 10 % do peso total da mistura.

A evitar:

Evitar recipientes ou tanques abertos ou fabricados em material não recomendado, com risco de contaminação, perda de especificação ou reatividade. Manter o recipiente bem fechado.

Materiais não recomendados:

Cobre, ligas de cobre, zinco, chumbo, alumínio, ligas de alumínio, magnésio, ligas de magnésio, plásticos ou metais revestidos com níquel, entre outros.

Materiais seguros para embalagem

Recomendados: Polietileno, isentos de aditivos; polipropileno, isentos de aditivos; aço inoxidável, entre outros materiais.

8. Controle de proteção e exposição individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Manipular o produto em local arejado seja por ventilação natural ou mecânica, para que a concentração de vapores permaneçam inferiores ao limite de tolerância.

Equipamentos de proteção individual

Proteção dos olhos: Utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção respiratória: Sob condições normais de uso não é necessária a proteção respiratória, porém em condições onde o potencial de exposição a vapores/névoas do produto é maior deve-se utilizar o respirador. Se os controles da engenharia não mantiverem as concentrações aéreas em um nível que seja adequado para proteger a saúde dos trabalhadores, selecionar equipamentos de proteção respiratória adequados para as condições específicas de uso e que atendam a legislação pertinente. Onde os respiradores com filtros de ar forem adequados, selecione uma combinação apropriada, máscara e filtro. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Proteção das mãos: Selecione luvas de acordo com a Norma Legal vigente. Luvas de proteção de cano longo de PVC, borracha natural ou nitrílica nas atividades de preparo de soluções e preparo de misturas a fim de se evitar a descamação do tecido cutâneo, notadamente das mãos, em decorrência do uso contínuo.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção de cano longo de PVC, borracha natural ou nitrílica, calçado de segurança e vestimenta protetora adequada.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

Precauções especiais: Manter chuveiros de emergência e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto. Evitar o contato prolongado ou freqüente com o produto.

9. Propriedades físico-químicas

Aspecto:	Líquido límpido incolor
Odor:	Sem cheiro ou levemente de amoníaco
pH:	9,8 – 10,0
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-11,5°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não aplicável. Ureia se decompõe antes de atingir ponto de ebulição.
Ponto de fulgor:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade:	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível
Pressão de vapor:	6,4 kPa (48 mm Hg) a 40°C
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade:	1,087 a 1,093 g/cm ³ a 20°C
Solubilidade:	Solúvel em água
Coefficiente de partição – n – octanol/água:	Log kow: -2,11
Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável. Ureia se decompõe quando aquecida.
Temperatura de decomposição:	100°C
Viscosidade:	Não disponível
Outras informações:	Constante de dissociação: pK _b < 0,6

10. Estabilidade e reatividade**Condições específicas**

Reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Estável a temperatura ambiente e sob condições normais de uso. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com oxidantes forte, nitritos, cloretos e percloratos inorgânicos causando incêndio e explosão. A dissolução endotérmica inicia-se com água e umidade.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas extremas e luz solar direta. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais não recomendados: Cobre, ligas de cobre, zinco, chumbo, alumínio, ligas de alumínio, magnésio, ligas de magnésio, plásticos ou metais revestidos com níquel, entre outros.

Produtos perigosos de decomposição: Não é esperado que se formem produtos perigosos de decomposição durante a armazenagem normal. Já em temperaturas elevadas o produto se decompõe em amônia e dióxido de carbono e se queimado, emite óxidos de nitrogênio, amônia e ácido cianúrico.

11.

Informações toxicológicas

Vias de exposição

Inalação: Pode causar irritação da via aérea superior com tosse e garganta seca. Pode causar dor de cabeça, náusea, vômito e desorientação se inalado.

Sensibilização respiratória: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.

Ingestão: A ingestão do produto pode causar irritação gastrintestinal, náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia e desorientação se ingerido em maiores quantidades.

Contato com a pele: Tem efeito irritante produzindo coceira e vermelhidão local.

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Causa irritação com vermelhidão, lacrimejamento e dor, podendo causar irritação ocular grave.

Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via oral.
DL50 (oral - rato): > 5000 mg/kg .

Toxicidade crônica: Contato com a pele. O contato prolongado ou repetido 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, vômito e desorientação.

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: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. CL50 (Leuciscus idus, 96h): > 1000 mg/L.
Microorganismos:	Dados não disponíveis.
Mobilidade:	Grandes volumes podem penetrar no solo e contaminar o lençol freático.
Persistência/degradação:	É esperado que o produto apresente rápida degradação e baixa persistência.
Taxa de degradação:	96% em 16 dias.
Bioacumulação:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 1 – 10 Log Kow: -2,11
Mobilidade no solo:	Não determinado.
Outros efeitos adversos:	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. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao 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 nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicado a restos de produto:	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.
Descarte da Embalagem:	Descarte de acordo com os regulamentos predominantes, de preferência com um coletor ou fornecedor reconhecido. A competência do coletor ou fornecedor deve ser estabelecida antecipadamente. Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14. Informações sobre o transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

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 nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. IS N° 175-001 – Instrução Suplementar 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).
Nº ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. Regulamentações

Regulamentações:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT NBR 14725 Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e do Emprego
-------------------------	--

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.