



## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: ARLA 32 LUBRIVILA  
Nome Químico: Arla 32 (Agente Redutor Líquido de Nox Automotivo)  
Nome da Empresa: Lubrivila Industria e Comercio Ltda.  
Endereço: Rod. BR-381 Fernão Dias Km: 487; Jardim Teresopolis  
CEP: 32681354 Betim /MG  
Telefone da Empresa: 055 31 30451000  
Telefone para emergências: 0800 0300 306 / 055 31 971183838  
e-mail : arla32@petrovila.com.br

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos mais importantes:** O produto não é classificado como perigoso de acordo com a norma 1999/45/EC (European Communities).

**Efeitos do produto:**

**Efeitos adversos à saúde humana:** Efeitos adversos à saúde são considerados improváveis.

**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 ambientais:** Não é esperado que o produto apresente perigo para o meio ambiente.

**Perigos específicos:** Quando aquecida, a solução de uréia se decompõe em dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e amônia (NH<sub>3</sub>). Quando queimada, emite óxidos de nitrogênio (NOx). A solução de uréia é corrosiva. Em concentrações elevadas no sangue, a uréia aumenta o risco de glaucoma.

**Classificação de perigo do produto químico e sistema de classificação usado:** NFPA (National Fire Protection Association)

Baixa = 0, leve = 1, moderada = 2, alta = 3, extrema = 4 Saúde: 0 Inflamabilidade:0 Reatividade: 0

**Risco Específico:** Nenhum

**Pictogramas de perigo:** Não classificado

**Palavra de advertência:** Não classificado

**Frase de perigo:** Não classificado

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Substância:** Arla 32

**Nome químico ou comum:** Solução Aquosa de Uréia

**Sinônimo (para uréia):** Carbamida, carbonildiamida, Diamida de ácido carbônico

**Impurezas que contribuem para o perigo:** Não identificado

Nome Químico	Nº CAS	Concentração (%)	Fórmula Molecular
Solução Aquosa de Uréia	57-13-6	31,8 - 33,2	(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO + H <sub>2</sub> O.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**Inalação:** Remova o acidentado para área não contaminada e arejada. Se estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Aplique manobras de ressuscitação em caso de parada cardiorrespiratória. Encaminhe imediatamente ao hospital mais próximo.

**Contato com a pele:** Remova a roupa contaminada pelo produto. Lave as áreas de contato com água em abundância. Se a irritação persistir, procure um médico.

**Contato com os olhos:** Lave imediatamente os olhos com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. Encaminhar ao médico.

**Ingestão:** Se uma grande quantidade desta substância for ingerida, encaminhar imediatamente a um médico.

**Quais ações devem ser evitadas:** Não induzir vômito. Se os vômitos ocorrerem espontaneamente, a vítima deverá ser deitada de lado para prevenir a aspiração pulmonar. Nunca administrar líquidos a acidentado inconsciente.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados:** A solução não apresenta risco de incêndio. Usar as medidas apropriadas para o combate do fogo da circunvizinhança. Em caso de fogo, use extintor de CO<sub>2</sub>, pó químico ou água em neblina.

**Meios de extinção não recomendados:** Não use jatos de água.

**Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:** Use roupas de proteção e equipamento autônomo de proteção respiratória ou máscara de ar mandado, se necessário.

**Perigos específicos da combustão do produto químico:** A reação da uréia com nitratos apresenta o risco de fogo e explosão. A uréia não é um combustível, mas se decompõe a temperaturas acima de 133°C formando vapores tóxicos.

#### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

##### Precauções pessoais

**Remoção de fontes de ignição:** Manter longe de fontes de calor e ignição. A uréia apresenta risco de decomposição quando exposta ao calor ou chama.

**Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** Veja Seção 8, Campo "proteção individual".

**Precauções ao meio ambiente:** Evite que o produto derramado atinja cursos de água. Colete o produto derramado, adsorva-o o produto remanescente com material inerte, coloque o material em recipientes apropriados para destinação final adequada.

#### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Prevenção da exposição do trabalhador:** Submeta todo o sistema a um controle periódico de manutenção. Mantenha equipe permanentemente treinada.

**Precauções e orientações para manuseio seguro:** Não misture nem armazene o produto em contato com nitrato de amônio.

**Armazenamento:** Vide em informações sobre transporte.

#### **Materiais para embalagem**

**Recomendados:** Ligas de aço, materiais plásticos, recipientes de metal revestidos com plástico.

**Inapropriados:** Cobre, ligas contendo cobre, aço revestido de zinco e demais ligas não ferrosas.

## **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**Indicadores biológicos:** Não encontrado.

#### **Equipamento de proteção individual apropriado**

**Proteção das mãos:** luvas de borracha, nitrílica ou PVC.

**Proteção dos olhos/face:** Use óculos de proteção de segurança química quando há potencial para o contato com os olhos.

**Proteção respiratória:** No caso do contato apenas com a solução de uréia, preferencialmente utilizar, máscaras contra vapores. Em situações de emergência utilizar máscaras com alimentação de ar.

**Precauções especiais:** Exponha-se somente o necessário.

## **9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

**Estado físico:** Líquido.

**Cor:** Incolor.

**Odor:** Sem cheiro ou com um leve cheiro a amoníaco.

**pH:** próximo a 9,8 (32% em água).

**Ponto de cristalização:** -11,5°C, aproximadamente

**Ponto de ebulição:** 132,7°C (dados de literatura).

**Ponto de fulgor:** Não aplicável.

**Taxa de evaporação:** Não aplicável.

**Inflamabilidade:** Não inflamável.

**Limites superior/inferior de explosividade ou inflamabilidade:** Não aplicável.

**Pressão de vapor:** Não aplicável.

**Densidade de vapor:** Não aplicável.

**Densidade:** 1087.0 - 1093.0 kg/m<sup>3</sup>

**Solubilidade (uréia em água):** Ilimitada

**Solubilidade (uréia em etanol):** 72 g/1000 ml (30 °C).

**Coefficiente de partição octanol/água:** Não aplicável.

**Temperatura de auto-ignição:** Não aplicável.

**Temperatura de decomposição (uréia):** 142°C.

**Viscosidade:** 1,4 mPa.s (solução 32%) a 25°C.

**Condutividade Térmica (a 25°C):** 0,570 W/m K aprox.

**Calor específico (a 25°C):** 3,40 kJ/kg K aprox.

**Tensão Superficial:** mín. 65 mN/m

**Outras informações**

**Peso molecular:** 60,06 g/mol (uréia)

18 g/mol (água)

31,5 g/mol (solução 32%)

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade Química:** O produto é estável sob condições normais. Na presença de calor a uréia torna-se instável, decompondo-se. Não polimeriza.

**Reatividade:** A uréia reage violentamente com perclorato de gálio. Reage com cloro para formar cloroaminas. A uréia 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:** O contato da uréia com hipocloritos e perclorato de gálio pode causar uma reação violenta.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** A uréia pode ser ligeiramente corrosiva para o aço, alumínio, zinco e cobre.

**Produtos perigosos da decomposição:** A uréia se decompõe sob calor e pode formar produtos como: amônia, óxidos de nitrogênio, ácido cianúrico, ácido ciânico, biureto e dióxido de carbono.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:** O contato com o ARLA 32 pode causar irritação nas vias respiratórias e nos olhos.

**Efeitos locais:**

**Contato com a pele:** O contato prolongado e repetitivo pode causar irritações.

**Contato com os olhos:** Pode causar irritação com lacrimejamento e dor.

**Ingestão:** A ingestão em grande quantidade pode causar dano ao trato gastrointestinal e dor no abdômen.

**Toxicidade crônica:** Exposição reiterada pode determinar irritações no trato respiratório.

**Efeitos específicos:** Não tem efeito carcinogênico, segundo a International Agency for Research on Cancer – IARC

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:** 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.

**Ecotoxicidade:** Não é esperado que o produto apresente perigo para organismos aquáticos.

CL50 (peixe, 96 hr): > 9.100 mg/L.

CE50 (daphnia, 24 hr): > 10.000 mg/L.

**Persistência/degradabilidade:** Substancialmente biodegradável no solo e água. Valores não encontrados.

**Potencial bioacumulativo:** Baixo potencial para bioacumulação. log Pow <1

**Mobilidade no solo:** A uréia é solúvel em água. Valores não encontrados.

**Outros efeitos adversos:** Dissolvida em água a uréia assume a forma de solução corrosiva.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

**Produto:** Não aplicável.

**Restos de produtos:** Embalagens vazias podem reter resíduos do produto. Não eliminar os resíduos no esgoto. Eliminar o resíduo e a embalagem de forma segura de acordo com as normas locais.

**Embalagem usada:** A disposição da embalagem é de responsabilidade do comprador.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**Para evitar qualquer alteração na qualidade do produto durante a armazenagem e o transporte, deverão cumprir-se as seguintes condições físicas:**

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.

Proteger da luz solar para evitar o aparecimento de algas.

Utilizar contentores bem fechados para proteger tanto o contentor como produto de qualquer agente contaminante.

A 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 Uréia deve ser feito em tanques isolados ou contêineres de plástico (ISO 22241-1).

**Regulamentações nacionais e internacionais:**

**Terrestre:** Não encontrado.

**Fluvial:** Não encontrado.

**Marítimo:** Não encontrado.

**Aéreo:** Não encontrado.

**Para produto classificado como perigoso para o transporte:**

**Número ONU:** Não regulamentada

**Nome apropriado para embarque:** Não regulamentada

**Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:** Não regulamentada

**Número de risco:** Não regulamentada

**Grupo de embalagem:** Não regulamentada

**Informações especiais de embarque:** Os cilindros devem ser transportados em posição segura, em veículo bem ventilado. Cilindros transportados em veículo enclausurado, em compartimento não ventilado podem apresentar sérios riscos à segurança.

### 15. REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:** Não regulamentada pelo Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Vide informações anteriores relativas à segurança e manuseio do produto.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Referências bibliográficas:

- NBR 14725 - Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente.
- NBR 14725-2023 – FDS-Ficha de Dados de Segurança.
- Portaria Nº 3.214, Do Ministério do Trabalho.
- NIOSH, OSHA, ACGIH.
- NFPA
- AUS 32 - Segundo a norma DIN 70070 - Guia para a Garantia de qualidade.

### Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.