



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 01/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi elaborada de acordo com a Norma ABNT NBR 14725-4:2014.

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: RENOX 32

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: É um Agente Redutor Líquido de NO_x Automotivo (ARLA), necessário a tecnologia SCR (Redução Catalítica Seletiva), presente nos veículos automotores a diesel classificados como comerciais pesados e semipesados (acima de 16 ton), fabricados a partir de janeiro de 2012. Atende aos padrões de qualidade ISO 22241.

Nome da empresa: Dunax Lubrificantes Ltda
Endereço: Núcleo CIS, Lote 02, Quadra 03, S/N
São Gonçalo dos Campos – BA – Brasil
CEP: 44330-000

Telefone: (0xx85) 3275 3070 / (0xx75) 3022 9930

Telefone para emergências: 0800 730 3070

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação de perigo do produto: Produto não classificado como perigoso, de acordo com a norma 1999/45/EC (European Communities).

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



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 02/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

2.2. Elementos apropriados da rotulagem (precauções):

Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência, proceder conforme indicações da FISPQ.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química:

Solução aquosa de ureia – $(\text{NH}_2)_2\text{CO} + \text{H}_2\text{O}$

Ingredientes ou
impurezas que
contribuam para o
perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Mistura de ureia técnica e água desmineralizada (grau 3 – ISO 3696/1987).	32,5% (m/m) de $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$; 67,5% (m/m) de H_2O .	57-13-6*

* Ingredientes não classificados como perigosos pelo Sistema de Classificação utilizado, porém possuem limites de exposição ocupacional estabelecidos, conforme seção 8.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Remova a pessoa exposta para um local ventilado e não contaminado. 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 03/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

Contato com os olhos: Enxágue imediata e cuidadosamente com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. No caso de uso de lentes de contato, remova-as. Caso ocorra irritação ocular, consulte um médico e leve a FISPQ do produto.

Ingestão: Se uma grande quantidade desta substância for ingerida, entre em contato com um Centro de Informação Toxicológica ou um médico e leve a FISPQ do produto. Não induza ao vômito. Se os vômitos ocorrerem espontaneamente, a vítima deverá ser deitada de lado para prevenir a aspiração pulmonar. Nunca administrar líquidos ao exposto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: O contato com o Arla pode causar irritação nas vias respiratórias e nos olhos.

Notas para médico: Caso haja necessidade, forneça tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção: A solução não apresenta risco de incêndio. Usar as medidas apropriadas para o combate do fogo da circunvizinhança.

5.2. Perigos específicos da mistura: 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 04/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

5.3. Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Use roupas de proteção e equipamento autônomo de proteção respiratória ou máscara de ar mandado, se necessário.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMENTO OU VAZAMENTO

6.1. Remoção de fontes de ignição:

Manter longe de fontes de calor e ignição. A ureia apresenta risco de decomposição quando exposta ao calor ou chama.

6.2. Prevenção da irritação e do contato com a pele, mucosas e olhos:

Ver item 8, Campo "Controle de Exposição e Proteção Individual.

6.3. Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos de água. Colete o produto derramado, adsorva o produto remanescente com material inerte e coloque o material em recipientes apropriados para destinação final adequada.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Prevenção da exposição do trabalhador:

Submeta todo o sistema a um controle periódico de manutenção. Mantenha a equipe permanentemente treinada. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

7.2. Precauções e orientações para manuseio seguro:

Não misture nem armazene o produto em contato com nitrato de amônio.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 05/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

7.3. Armazenamento:

Vide item 14, "Informações Sobre o Transporte".

7.4. 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

8.1. Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional para a ureia: AIHA WEEL: 10 mg/m³ (8h, TWA).

Indicadores biológicos: Não encontrados.

8.2. Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos: 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 ureia, preferencialmente, utilizar máscaras contra vapores. Em situações de emergência, utilizar máscaras com alimentação de ar.

Precauções especiais: exponha-se somente o necessário.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 06/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido, incolor.
Odor e limite de odor:	Leve cheiro de amoníaco ou inodoro.
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 (sólido,gás):	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável
Pressão de vapor:	Não aplicável
Densidade de vapor:	Não aplicável
Densidade:	1087,0 – 1093,0 kg/m ³
Solubilidade (ureia em água):	Ilimitada.
Coeficiente de partição n-octanol/água:	Não aplicável
Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável
Temperatura de decomposição (ureia):	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 (ureia); 18 g/mol (água); 31,5 g/mol (solução 32% m/m).

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 07/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

10.1. Estabilidade Química:

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

10.2. 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).

10.3. Possibilidade de reações perigosas:

O contato da ureia com hipocloritos e perclorato de gálio pode causar uma reação violenta.

10.4. Materiais ou substâncias incompatíveis:

A ureia pode ser ligeiramente corrosiva para o aço, alumínio, zinco e cobre.

10.5. Produtos perigosos da decomposição:

A ureia se decompõe sob calor e pode formar produtos como: amônia, óxidos de nitrogênio, ácido cianúrico, ácido cianico, biureto e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1. Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

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

11.2. 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 08/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1. 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.

12.2. 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 ureia é solúvel em água. Valores não encontrados.

Outros efeitos adversos:

Dissolvida em água a ureia assume a forma de solução corrosiva.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1. Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao produto:

Não aplicável.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 09/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

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

Regulamentações nacionais e internacionais

14.1. 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 10/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

14.2. Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre: Resolução ANTT nº 420 de 12/02/2004.

Fluvial: Não encontrado.

Marítimo: Não encontrado.

Aéreo: Não encontrado.

14.3. Para produto classificado como perigoso para o transporte:

O produto está classificado como perigoso.

Número ONU: Não regulamentada.

Nome apropriado para embarque: Não regulamentada.

14.4. Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:

Número de risco: Não regulamentada.

Grupo de embalagem: Não regulamentada.

14.5. Informações especiais de embarque:

Os recipientes devem ser transportados em posição segura, em veículo bem ventilado.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Resolução ANTT nº 420 de 12/02/2004.

Portaria Inmetro nº139 de 21/03/2011, Anexos B e C.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: RENOX 32

Página: 11/13

Data: 31/10/2019

Versão: 01-A

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação específica 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.

Referências bibliográficas:

NBR 14725 - Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente.

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.

Observação: As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa, meramente orientadoras e são dados de boa fé, sem que incorra em responsabilidade, expressa ou implícita. O usuário do produto é responsável pelo cumprimento das leis e determinações existentes.