

**URÉIA TÉCNICA**

DATA DA REVISÃO: 18/06/202

Rev.: 04
Página 1 de 7**1. – IDENTIFICAÇÃO****Identificação do produto:** Uréia técnica.**Outras maneiras de identificação:****Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:** Utilizado na fabricação de fertilizantes.**Detalhes do fornecedor:** USIQUÍMICA DO BRASIL LTDA.**Endereço:** Rua da Lagoa, 431 – Cumbica – Guarulhos – SP.**Telefone da empresa:** (11) 3821-7000 (tronco chave) – (11) 2481-3355.**Número do telefone de emergência:** Ambipar Response - Emergência Ambiental.

DDG (0800) 0111-767 - (0800) 7071-767 - 24 HORAS.

193 – Bombeiros.

Responsável do produto: +55 (11) 93037-9134 / Centro de informações
toxicológicas: 0800 111 4004**2. - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação da substância ou mistura:**

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A.

Elemento de rotulagem (de acordo com a ABNT NBR 14.725-2023):

ELEMENTOS DO RÓTULO	DADOS
Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor.	Nome comercial: URÉIA (NH ₂) ₂ CO. Sinônimo: CARBAMIDA (NH ₂) ₂ CO. Telefone de emergência: Ambipar Response - Emergência Ambiental. DDG (0800) 0111-767 - (0800) 7071-767 - 24 HORAS
Composição química.	Nitrogênio Total: 46,1-46,4 (Mínimo, N. 46%). Água 0,10-0,40 (Máximo. 0,5%). Biureto 0,80-1,40 (Máximo. 1,5). Amônia Livre (ppm) 72,0-129,6 (Máximo. 275).
Pictogramas de perigo.	
Palavra de advertência.	ATENÇÃO
Frase de perigo.	H316 - Provoca irritação moderada à pele. H320 - Provoca irritação ocular. H340 - Pode provocar defeitos genéticos.



Frases de precaução.	P102 - Mantenha fora do alcance das crianças. P262 - Evite contato com os olhos, com a pele ou com a roupa.
Frases de:	P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume. P401 - Armazene afastado de hipocloritos ou agentes oxidantes fortes. P260 - Não inale poeiras /fumos /gases /névoas /vapores / aerossóis. P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auricular...
- resposta à emergência	P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água [ou tome uma ducha]. P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração. P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P308+P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...
- armazenamento	P405 - Armazene em local fechado à chave.
- destinação final	P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais, em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

3. - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Uréia - $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$.

Nome químico comum ou nome genérico: Uréia $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$.

Sinônimo: Carbamida, carbonildiamida.

Chemical Abstract Service (nº CAS): 57-13-6.

Impurezas que contribuam para o perigo: Amônia Livre - 72,0-129,6 ppm (máximo 275 ppm) – CAS: 7664-41-7.

4. - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição de medidas necessárias 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 cardior-respiratória. 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: Não induza vômito. Se os vômitos ocorrerem espontaneamente, a vítima deverá ser deitada de lado para prevenir a aspiração pulmonar. Se a vítima não sofrer de convulsões, dar para ela 0,5 a 1L de água para diluir o material. Encaminhar ao 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 acidentados inconscientes.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: 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. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5. - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO



Meios de extinção apropriados: A ureia não apresenta risco de incêndio, entretanto pode queimar-se. Neste caso utilize água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

Incêndio pequeno: Use pó químico seco.

Incêndio grande: Use spray de água ou espuma resistente ao álcool. Evite aplicação de excesso de água, pois poderá haver contaminação de cursos de água.

Meios de extinção não apropriados: Não use jatos de água.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: 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 provenientes da substância: A reação 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, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Remoção de fontes de ignição: Mantenha o produto 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 "Equipamentos de Proteção Apropriados".

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Veja Seção 8, campo "Equipamentos de Proteção Apropriados".

Para o pessoal do serviço de emergência

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Veja Seção 8, Campo "Equipamentos de Proteção Apropriados".

Precauções ao meio ambiente

Em caso de derramamento, o produto deverá ser recolhido, pois o contato em alta concentração causará danos à vegetação. Comunique o fato imediatamente ao órgão de controle ambiental da região. A queda em córregos ou rios deve ser evitada, pois poderá torná-los impróprios para o consumo humano e de animais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- a) Técnicas de neutralização: Não aplicável.
- b) Técnicas de descontaminação: Não aplicável.
- c) Materiais absorventes: Não aplicável.
- d) Técnicas de limpeza: Recolha o produto derramado, evitando a formação de poeiras.
- e) Limpeza por aspiração: Não aplicável.
- f) Equipamentos e ferramentas: Enxadas, pás, vassouras e retroescavadeira.

7. - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precaução para manuseio seguro: Assegure ventilação suficiente ou existência de exaustão no local para controlar a concentração ambiente em níveis baixos. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual (seção 8).

Medidas técnicas apropriadas: Se as operações de manuseio e armazenamento gerarem poeira ou névoa, usar ventilação forçada para manter o contaminante abaixo do limite de exposição.

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

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha o produto longe do calor e de chamas.

Precauções e orientação para manuseio seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Para reduzir a possibilidade de risco à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente ou existência de exaustão no local para controlar a concentração ambiente a níveis baixos. Utilizar sempre os equipamentos de proteção individual.

Medidas de higiene apropriadas: Não coma, beba ou fume no local de trabalho. Lave as mãos após manusear o produto e troque a roupa antes de entrar em local de refeição.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Armazene o produto em área fresca, bem ventilada, longe do calor, de faíscas e de chamas. Não misture nem armazene nitrato de amônia com uréia pois reagirão para produzir uma pasta.

Materiais para embalagem: O produto é comercializado a granel ou ensacado.



Recomendados: Utilize sempre material especificado, compatível com o produto.

Inadequados: Evite a utilização de material incompatível. Veja seção 10.

8. - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Para uréia: AIHA WEEL: 10 mg/m³ (8h, TWA).

Indicadores biológicos: Não encontrados.

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.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Use óculos de proteção contra poeiras quando houver risco de contato com os olhos.

Proteção da pele/corpo: Use luvas de algodão e roupas protetoras.

Proteção respiratória: Use máscara contra poeira/névoa PFF-2 onde a ventilação for inadequada. Em caso de emergência utilizar máscara com alimentação de ar.

Proteção térmica: Não há informações.

9. - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto: Sólido cristalino em forma de pérolas a 20°C e 101 kPa.

Cor: Branca.

Odor: Inodoro ou um leve odor de amônia.

pH: 7,2 (10% em água).

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 132,7 °C (dados de literatura).

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: 135 °C decomposição.

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: 80 Pa (0.6 mmHg) at 20°C.

Densidade relativa de vapor: Não aplicável.

Densidade livre: 1,34 g/cm³.

Densidade aparente: 730 kg/m³.

Solubilidade (água): 78 g/100 mL (5 °C); 119.3 g/100 mL (25 °C).

Solubilidade (etanol): 72 g/1000 mL (30 °C).

Coefficiente de partição n-octanol/água: log -1.59 a 20-25 °C experimental.

Temperatura de autoignição: Não aplicável.

Temperatura de decomposição: 142 °C.

Viscosidade cinemática: 1.78 mPas (solução 46%) a 20 °C;

1.81 mPas (solução 46%) a 137 °C;

1.90 mPas (solução saturada) a 20 °C.

Peso molecular: 60,06 g/mol

Características da partícula: Não disponível.

10. - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

Reatividade: 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 com hipocloritos e perclorato de gálio pode causar reação violenta.



Condições a serem evitadas: Não misture com outros produtos químicos sem a orientação de profissional qualificado.

Materiais 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: Causa irritação no trato digestivo com náusea, vômito e diarreia. A substância pode ser tóxica ao sangue e ao sistema cardiovascular. Pode afetar o comportamento do indivíduo.

LD₅₀ (oral, rato): 14300-15000 mg/kg.

LD₅₀ (oral, camundongo): 11500-13000 mg/kg.

DL₅₀ (cutânea, rato): 8.200 mg/kg.

Toxicidade crônica: Efeitos potenciais crônicos à saúde: Exposição prolongada ou a altas concentrações pode causar dano aos olhos. Não teratogênico.

NOAEL (oral, camundongo): 6750 mg/kg.

NOAEL (oral, rato): 2250 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Causa irritação na pele

Lesões oculares graves/irritação ocular: Causa irritação nos olhos.

Sensibilização respiratória ou da pele: Causa irritação ao trato respiratório, nariz, garganta, pode provocar tosse e espirro.

Mutagenicidade em células germinativas: Experimentos de laboratório em animais mostraram efeitos mutagênicos.

Carcinogenicidade: Não tem efeito carcinogênico, segundo a International Agency for Research in Cancer – IARC.

Toxicidade à reprodução: Exposição prolongada pode causar efeitos adversos à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Irritação aos olhos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetitiva: Exposição reiterada pode determinar irritações no trato respiratório.

Perigo por aspiração: Exposição reiterada pode determinar irritações no trato respiratório.

12. - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Pouco tóxica para a vida humana e animal. Em caso de derramamento, o produto deverá ser recolhido. O contato em alta concentração com a vegetação causará danos à mesma. A queda do produto em córregos e rios deve ser evitada, pois poderá torná-los impróprios para o consumo humano e de animais. Neste caso, comunique o fato imediatamente ao órgão de controle ambiental da região.

CL₅₀ (peixe, 96 hr): > 9.100 mg/L.

CE₅₀ (daphnia, 24 hr): > 10.000 mg/L. Não contamine fontes de água com uréia.

Persistência e degradabilidade: Substancialmente biodegradável no solo e água. A uréia é biodegradada numa taxa de 93-98% em um ciclo de 24 horas.

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 A DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

O tratamento e a disposição dos resíduos do produto devem ser feitos em ambiente adequado, por pessoas treinadas com a utilização de equipamentos especiais e os EPI's recomendados para se evitar o contato com o produto, seus vapores ou névoas. Os vazamentos devem ser contidos e recolhidos para posterior descarte após neutralização.

Produto:

Assegure-se que todas as agências Federais, Estaduais e locais recebem a notificação apropriada de derramamentos e dos métodos de descarte. Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Resíduos de produto:

Consulte as agências ambientais reguladoras para aconselhamento sobre as práticas de disposições aceitáveis. Entrar em



contato com as autoridades locais pertinentes. Pode ser incinerado quando em conformidade com a regulamentação local. Ou descarte em um aterro de resíduos químicos aprovado.

Embalagem usada:

As embalagens vazias devem ser drenadas e tampadas antes de operações de movimentação e transporte. Caso a embalagem não seja convenientemente lavada e descontaminada, a mesma é considerada contendo produto.

14. - INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais****Terrestre:**

Resolução nº 5998/2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: Produto não enquadrado na regulamentação em vigor sobre o transporte de produtos perigosos.

Nome apropriado para embarque: -

Classe de risco: -

Subclasse de risco: -

Número de risco: -

Grupo de embalagem: -

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

Número ONU: Produto não enquadrado na regulamentação em vigor sobre o transporte de produtos perigosos.

Nome apropriado para embarque: -

Classe de risco: -

Subclasse de risco: -

Número de risco: -

Grupo de embalagem: -

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de Janeiro de 2009

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS

IS N° 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)

Número ONU: Produto não enquadrado na regulamentação em vigor sobre o transporte de produtos perigosos.

Nome apropriado para embarque: -

Classe de risco: -

Subclasse de risco: -

Número de risco: -

Grupo de embalagem: -

15. - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Regulamentações específicas para o produto químico:**

Norma ABNT-NBR 14725:2023;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. - OUTRAS INFORMAÇÕES

A informação constante desta ficha corresponde ao estado atual dos nossos conhecimentos e da nossa experiência do produto e não é exaustiva. Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção em contrário. Em caso de combinações ou de misturas, assegurar-se de que nenhum novo perigo possa aparecer. Esta informação não dispensa, em nenhum caso, o usuário do produto de respeitar o conjunto dos textos legislativos, regulamentares e administrativos

relativos ao produto, segurança, higiene e proteção da saúde humana e ambiental.

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na “Documentação” dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo, 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em:

<<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Junho, 2025 .

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 9. rev. United Nations, 2019.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Junho, 2025 .

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em:

<<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Junho, 2025 .

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em:

<<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Junho, 2025 .

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.I.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Junho, 2025 .

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Junho, 2025 .

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em:

<http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Junho, 2025 .

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Junho, 2025 .

Legendas e abreviaturas:

GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals

N.A. – Não aplicável

N.D. – Não disponível

TLV - Threshold Limit Value

REACH – Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals.

ECHA – European Chemical Agency

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ONU - Organização das Nações Unidas