

Nome do produto: Monoetanolamina

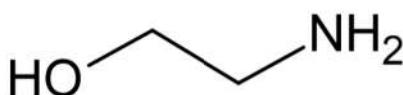
Sinônimo: Etanolamina; MEA; Aminoetanol; 2-Aminoetanol; beta-Aminoetanol; 2-Amino 1-etano.

INCI Name: ETHANOLAMINE

Nº CAS: 141-43-5

Peso molecular: 61,08 g/mol

Fórmula molecular: C₂H₇NO

Fórmula estrutural ilustrativa:

Descrição do Produto:

A Monoetanolamina é um composto orgânico pertencente à classe dos aminoálcoois, combinando em sua estrutura uma função amina primária e uma função álcool. Apresenta-se como um líquido viscoso, incolor a levemente amarelado, com odor amoniacal característico.

É completamente miscível em água, formando soluções homogêneas, e também apresenta boa solubilidade em solventes polares, como álcoois e acetona. Por outro lado, sua solubilidade é limitada em solventes apolares, como éteres e hidrocarbonetos. Por ser higroscópica, tende a absorver umidade do ambiente, sendo recomendado o armazenamento em embalagens bem vedadas.

Entre suas propriedades específicas, destaca-se sua capacidade de atuar como base fraca e como nucleófilo, participando de reações como neutralizações, alquilações e formações de ésteres. Embora apresente boa estabilidade em condições normais, pode sofrer alterações quando exposta ao ar por longos períodos, especialmente pela oxidação e pela interação com o dióxido de carbono atmosférico.

ESPECIFICAÇÕES FÍSICO-QUÍMICAS E ORGANOLÉPTICAS:

ANÁLISE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Aparência	-	Líquido límpido claro
Pureza	%	Mín. 99,50%
Cor (APHA)	-	Máx. 15
Gravidade específica	g/cm ³	1,014 - 1,019
Teor de água	%	Máx. 0,50
Dietanolamina (C ₄ H ₁₁ NO ₂)	%	Máx. 0,20
Trietanolamina (C ₆ H ₁₅ NO ₃)	%	Máx. 0,10

Estas informações são apresentadas de boa fé e fundamentadas no melhor conhecimento atual da Dipa Química sobre o assunto. As informações têm valor apenas indicativo. Quaisquer informações comentadas, inclusive as sugestões de condições de uso dos produtos comercializados pela Dipa Química, não devem substituir ensaios e verificações experimentais que são indispensáveis para assegurar a adequação do produto a cada aplicação específica. Também é de responsabilidade do formulador final respeitar a legislação local e obter todas as autorizações eventualmente necessárias.

APLICAÇÕES:

A Monoetanolamina é um composto químico versátil, amplamente utilizado em diversas indústrias devido às suas propriedades como surfactante, regulador de pH e capacidade de absorção de gases ácidos. Sua aplicação se estende desde a produção de cosméticos até processos industriais complexos, como o tratamento de gás natural e a fabricação de agroquímicos.

Cosméticos:

No setor de cosméticos, a Monoetanolamina atua como um agente regulador de pH, sendo frequentemente empregada em produtos como cremes, loções e géis para garantir a estabilidade e suavidade das fórmulas. Além disso, sua propriedade surfactante contribui para a formação de emulsões em xampus e condicionadores, melhorando a textura e a aplicabilidade desses produtos. Sua capacidade de neutralizar ácidos também a torna útil em tratamentos capilares e produtos de cuidados com a pele, onde o equilíbrio do pH é essencial para evitar irritações.

Saneantes e Produtos de Limpeza:

Nessa indústria, a Monoetanolamina é um componente-chave em desengraxantes, detergentes e sabões devido à sua eficácia na remoção de gorduras e impurezas. Sua ação emulsificante facilita a dissolução de resíduos oleosos, enquanto seu efeito neutralizante de ácidos a torna útil em produtos de limpeza pesada, como desincrustantes e limpadores multiuso. Além disso, ela é aplicada em ceras e polidores, onde auxilia no brilho e na proteção de superfícies.

Indústria de Gás e Petróleo:

Dentre as demais indústrias, o uso mais relevante da Monoetanolamina está no setor de gás e petróleo, onde é essencial no processo de purificação de gás natural e refino. Ela remove contaminantes como CO₂ e H₂S em unidades de tratamento de aminas, garantindo a qualidade do gás. Também é fundamental em sistemas de captura e armazenamento de carbono (CCS), contribuindo para a redução de emissões industriais.

Agroquímicos:

A Monoetanolamina tem sua principal aplicação em agroquímicos como matéria-prima para a produção do sal de monoetanolamina de glifosato, uma das formulações mais utilizadas deste herbicida. Além disso, serve como intermediário na síntese de agentes quelantes que melhoram a absorção de micronutrientes pelas plantas, e como base para surfactantes que aumentam a eficácia de fertilizantes foliares.

Indústria Química e Têxtil:

Na indústria química, a Monoetanolamina é utilizada na síntese de resinas, tintas e revestimentos, funcionando como catalisador em reações de polimerização. No setor têxtil, auxilia no tratamento de fibras, proporcionando maior maciez e resistência aos tecidos.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

MONOETANOLAMINA

Data: 15/04/2025

Página 3 de 3

Construção Civil e Tratamento de Água:

Além disso, na construção civil, é empregada como aditivo para concreto, acelerando o tempo de cura e melhorando a durabilidade em condições adversas. Sua aplicação também se estende ao tratamento de água, onde neutraliza efluentes ácidos, e à eletrônica, na produção de fluxos para solda.

MANUSEIO E ARMAZENAGEM:

Para o manuseio seguro da Monoetanolamina, é essencial utilizar equipamento de proteção individual completo, incluindo óculos de segurança do tipo ampla visão, luvas de borracha nitrílica, Neoprene ou PVC, avental impermeável e máscara com filtro para vapores orgânicos, especialmente em áreas com pouca ventilação. Evite contato direto com a pele, olhos e roupas, pois a Monoetanolamina é corrosiva e pode causar queimaduras.

Armazene em local seco, fresco e bem ventilado, longe da luz solar direta e de fontes de calor. Por ser higroscópica, a Monoetanolamina absorve facilmente a umidade do ar, o que pode comprometer suas características físico-químicas. Quando exposta ao ar por períodos prolongados, também pode sofrer oxidação e reagir com o dióxido de carbono atmosférico. Para preservar sua estabilidade, mantenha o produto em temperatura ambiente, na embalagem original bem fechada, preferencialmente hermética, evitando ao máximo a entrada de ar e umidade após o uso.