

SEÇÃO 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: NANO CUB**Sinônimo:** NANO CUB**Fabricante:** IFFCO – Nanoventions Private Limited, Sy No – 719/1B, Kembanur road, Thondamuthur, Coimbatore – 641109.**Origem:** Índia**Importador:** NANOFERT INOVACAO EM FERTILIZANTES FOLIARES COMERCIAL LTDA**Endereço:** R. Prof. Atílio Innocenti, 474 - Cj 112 - Vila Nova Conceição, São Paulo - SP, 04538-001**Telefone de Emergência:** (11) 97372-3028

SEÇÃO 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura	
Classificação (ABNT NBR 14725:2023)	Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2.
Irritação/permeabilidade ocular:	Não classificado.
Irritação/corrosão da pele:	Não classificado.
Inalação:	Classe V não tóxico.
Ingestão:	H302 Nocivo se ingerido.
Palavra de sinalização (ABNT NBR 14725:2023):	PERIGO
Declaração de precaução (ABNT NBR 14725:2023):	P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular. P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
Resposta (ABNT NBR 14725:2023):	P301+P312 Em caso de ingestão: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico. P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Outros Perigos:	Não conhecidos.

SEÇÃO 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO

Natureza Química:

MISTURA

Nenhum dos componentes da formulação é reconhecido como carcinogênico ou mutagênico.

PRODUTO	CAS	CONCENTRAÇÃO (%)
Sulfato de Cobre (CuSO ₄)	7758-98-7	10-12
Pollimeros Vegetais	-	1-2

SEÇÃO 4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

Contato com a pele: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Pode causar irritação na pele com parestesia. O contato direto com o produto pode causar leve irritação ocular, por efeitos mecânicos com lacrimejamento e vermelhidão. Nocivo se ingerido. Tóxico se inalado.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

SEÇÃO 5 – MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção Apropriados: Produto à base de água, estável e não inflamável. Não requer procedimentos especiais.

Meios de Extinção Contra Indicados: Não Aplicável.

Métodos Específicos: Em caso de incêndio no local de armazenamento, manter a embalagem longe da fonte de calor, resfriá-la com neblina de água e removê-las para área segura.

Equipamentos Especiais para Proteção dos Bombeiros: O produto **não é inflamável** e não requer equipamentos especiais para seu manuseio. Usar equipamentos de proteção habituais.

SEÇÃO 6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

Precauções Pessoais: Evitar contato com os olhos e lavar as mãos após manuseio.

Precauções para o Meio Ambiente: Por se tratar de produto a base de água, não tóxico e não inflamável, não é necessária utilização de cuidados específicos na manipulação. Em caso de grandes derramamentos, utilizar os métodos usuais.

Métodos para Remoção e Limpeza: Caso ocorra um derramamento de grande quantidade de produto utilizar materiais absorventes como areia e serragem para recolhimento e contenção, destinar os resíduos conforme legislação vigente.

Neutralização: Não necessário.

Descarte: A eliminação de resíduos deve obedecer às regulamentações federais, estaduais e municipais vigentes.

SEÇÃO 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Manuseio**

Prevenção de Fogo ou Explosão: O produto não é inflamável e nem explosivo.

Precauções para Manuseio Seguro do Produto Químico: Não requer equipamentos especiais para manuseio. Para exposição prolongada e constante ao produto, usar equipamentos de proteção individual.

Avisos de Manuseio Seguro: Produto não perigoso.

Condições de armazenamento

Adequadas: Manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente, em local fresco.

Produtos incompatíveis: Não armazenar junto com alimentos e bebidas para que não ocorra transferência de odor, inclusive os destinados a animais. Evitar o uso concomitante com ácidos e bases fortes para não prejudicar a eficiência do produto.

Materiais para embalagens

Recomendados: Produto já embalado em material apropriado.

Inadequados: PVC, poliestireno.

SEÇÃO 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle**

Limites de exposição: Para o produto foi calculado segundo a ABNT 14725:

$$DL50_{\text{oral}} > 5000 \text{ mg/kg}$$

Equipamentos de Proteção Individual: O uso adequado do produto não requer a utilização de equipamentos de proteção individual, no entanto, em caso de exposição excessiva (derramamento/vazamento em larga escala), utilizar macacão de algodão, óculos de proteção, botas de borracha e luva. Nas condições recomendadas para uso não é necessária proteção respiratória.

Ventilação: Não é necessária ventilação especial para manuseio do produto.

Proteção Dermal: O produto não irrita a pele, mas se utilizado diariamente e sem enxágüe, pode causar leve irritação reversível. Após contato, lavar bem o local com água.

Proteção para os Olhos: Não necessária se o produto for utilizado conforme recomendação. Pode causar leve irritação reversível caso haja contato direto com os olhos. Neste caso lave com água em abundância até remoção completa do produto.

Medidas de Higiene: Após o manuseio recomenda-se lavar as mãos.

SEÇÃO 9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico: Líquido

Cor: blue

pH: 3,0-5,0.

Odor: sem odor

Temperatura específica ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de Congelamento: 0 °C

Ponto de Ebulição: 100 °C.

Flamibilidade: Não inflamável.

Ponto de Fulgor: 200 °C.

Densidade: 1,1 a 1,2 g/mL.

Solubilidade: Completamente miscível com água.

Cobre contido (p/v): mínimo 2,5%

Enxofre contido (p/v): mínimo 1,5%

SEÇÃO 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem. Não se polimeriza.

Reações perigosas: Não há reações perigosas conhecidas.

Condições a evitar: Para não haver perda da eficiência do produto, evitar deixar a embalagem aberta.

Produtos Perigosos de Decomposição: Em caso de incêndio pode emitir dióxido e monóxido de carbono.

SEÇÃO 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos toxicológicos - Produto

Toxicidade Aguda:	Não classificado.
Resposta citotóxica:	Na célula NHK não é inferior a 0,5 g/ml de acordo com a OCDE TG 129.
Teste de absorção cutânea:	O teste de absorção cutânea in vitro resultou em 10, 5 e 2,5 µl/cm ² de acordo com OCDE TG 428.
Genotoxicidade:	O ensaio de aberração cromossômica não mostrou genotoxicidade até para >5 µl/ml de acordo com OCDE TG 473
Irritante/permeabilidade ocular:	Nenhuma resposta prejudicial ou “Sem categoria” de acordo com o GHS classificação – OCDE TG 437 em Opacidade da Córnea Bovina e teste de permeabilidade.
Dérmico	De acordo com a classificação GHS – OCDE TG 404 é considerado como “Não irritante” em casos dérmicos agudos Estudo de irritação/corrosão em coelhos brancos.
Irritação/corrosão:	“Nenhuma resposta citotóxica” foi observada em células epidérmicas humanas queratinócitos até 0,5g/ml da solução de acordo com OCDE 129 em MTT e ensaio vermelho neutro
Inalação:	É considerado como “Categoria 5” ou Não Tóxico de acordo com

	Classificação GHS - OCDE TG 433 em Inalação Aguda
	Toxicidade em ratos Wistar.
Carcinógeno/Mutagênico:	Não há efeitos significativos conhecidos
Órgão-alvo específico toxicidade (exposição única):	Não foram conhecidos efeitos significativos
Órgão-alvo específico toxicidade (múltipla exposição):	Nenhum efeito significativo conhecido
Efeitos no desenvolvimento:	Nenhum efeito significativo conhecido
Efeitos na fertilidade:	Nenhum efeito significativo conhecido
Conclusão:	Sem riscos críticos ou efeitos significativos
Informações sobre as vias de exposição:	Inalação e Dérmica
Efeitos a longo prazo	
Irritação da pele:	Não há efeitos significativos conhecidos
Irritação ocular:	Não há efeitos significativos conhecidos
Inalação:	Não há efeitos significativos conhecidos
Ingestão:	Não há efeitos significativos conhecidos

SEÇÃO 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Toxicidade Geral:	Não é prejudicial aos organismos aquáticos
Peixes de água doce:	LC50 é >100 mg/L até 96 horas - OCDE TG 203 (Cyprinus carpio)
Efeito de imobilização aguda (Daphnia magna):	CE50 >100 mg/L - OCDE TG 202 Toxicidade Aguda ativada
Estágios embrionários:	LC50 >100 mg/L em Danio rerio (peixe de água doce) por 96 horas – OCDE 236
Efeito de imobilização Aguda:	EC50 >100 mg/L em Pseudokivchneriella subcapitata

(Algas) durante 72 horas – OCDE 201

Persistência e Degradabilidade:	Biodegradável e sem riscos críticos
Bioacumulativo Potencial:	Não se acumula significativamente nos organismos.
Mobilidade no solo:	Não disponível
Disrupção endócrina propriedades:	Não listado
Outros efeitos adversos:	Não disponível

SEÇÃO 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Resíduos do produto: Descartar segundo as regulamentações ambientais federais, estaduais e municipais. Não deixar que resíduos contaminem mananciais.

Embalagens utilizadas: As embalagens vazias, depois de enxaguadas internamente com água, podem ser descartadas normalmente junto com os resíduos plásticos e enviadas para reciclagem, de acordo com a legislação local.

SEÇÃO 14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte Rodoviário no Brasil

PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS

Nome apropriado para embarque: Não de aplica.

Número ONU: Não classificado.

Classe de risco / divisão: Não classificado.

SEÇÃO 15 – REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.

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

Norma ABNT-NBR 14725/2023.

SEÇÃO 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas neste documento refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo. Quaisquer outros usos do produto

que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário.

Esta ficha está de acordo com a NBR 14725-4 (ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

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

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS.

Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.