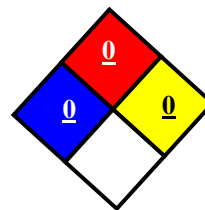


Saúde	1
Inflamabilidade	0
Perigo físico	0
Protecção pessoal	B

Classificação HMIS

Minera Roca Rodando

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DO MATERIAL



Classificação NFPA

SECÇÃO I – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

Nome comercial: ASPECT™, NYAD®, NYGLOS®, NYCOR®, RRIMGLOS® Número FDSM: M100
ULTRAFIBE®, HARRP™ - Várias qualidades, não tratadas

Sinónimos: Wollastonite, silicato de cálcio **Revisão:** 4

Fabricante: Minera Roca Rodando S. de R. L. de C.V. **Data de publicação:** 12 de novembro de 2008

Endereço: Carret. Mina Pilares Km 0.0, Carret. Nogales Km 15.5 **Telef. de emergência:** 011-52-662-289-1000 Hermosillo, Sonora, México **Fax do fabricante:** 011-52-662-289-1090

SECÇÃO II - COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

Nome químico	Número CAS	Número EINECS	%	Valor limite
PEL				
Wollastonite natural	13983-17-0	237-772-5	>99.5	10 mg/m ³ ⁽¹⁾ 3 mg/m ³ ^(R)
				15 mg/m ³ ^(total) 5 mg/m ³ ^(resp)

Explicação: Valor limite autorizado = ACGIH, 8 h, média ponderada (TWA) para partículas sem outra classificação (PNOC); ¹ = Porção inalável;

^R = Porção respirável; PEL = OSHA limite de exposição autorizado para partículas sem outra regulamentação (PNOR); ^{total} = Poeira total;

^{resp} = Poeira respirável.

SECÇÃO III – IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Riscos específicos: As partículas transportadas pelo ar durante a sua manipulação são consideradas poeira nociva e devem ser minimizadas pela utilização de boas práticas de trabalho e de uma aeração adequada (ver nas secções VII e VIII os controlos de manipulação e técnicos).

Classificação HMIS: Saúde: 1 **Inflamabilidade:** 0 **Perigo físico:** 0 **Protecção pessoal:** B

Vias de penetração primárias: Pela poeira respirável nos pulmões e no sistema respiratório e pelas poeiras grossas e partículas nos olhos.

Órgãos afectados em primeiro lugar: Pulmões, sistema respiratório e olhos.

Efeitos potenciais sobre a saúde:

Inalação: Irritação das membranas mucosas e das vias respiratórias. Uma exposição excessiva à poeira pode causar uma garganta seca, tosse ou irritação das vias respiratórias superiores.

Contacto com a pele: Eventualmente uma pele seca ou irritada devido a uma exposição prolongada à poeira do produto. Substância não perigosa conforme determinado pelos testes efectuados de acordo com a Directiva EU 67/548/EEC. Os resultados obtidos foram não detectado ou bastante abaixo de qualquer critério de classificação.

Contacto com os olhos: Irritação mecânica podendo ocasionar uma irritação moderada a grave dos olhos. Substância não perigosa conforme determinado pelos testes efectuados de acordo com a Directiva EU 67/548/EEC. Os resultados obtidos foram não detectado ou bastante abaixo de qualquer critério de classificação.

Nome comercial: ASPECT™, NYAD®, NYGLOS®, RRIMGLOS®, NYCOR®, ULTRAFIBE®, HARRP™- Várias qualidades, não tratadas

Número FDSM: M100

Ingestão: Nenhum perigo. Uma exposição prolongada ou repetida pode provocar uma irritação na boca, garganta e esôfago (garganta dolorosa, náuseas e vômitos). Eventualmente, uma pequena irritação do tracto digestivo em caso de ingestão de uma quantidade excessiva.

Agravamento do estado de saúde devido à exposição: Doenças existentes das vias respiratórias superiores e dos pulmões, entre outras, bronquites, enfisemas e asma.

Riscos de cancro: Este produto não foi classificado como cancerígeno para o homem pelo NTP ou a OSHA. A IARC classificou a wollastonite no Grupo 3: não classificável no plano carcinogénico para o homem.

SECÇÃO IV – PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Respirar ar fresco. Beber água para lavar a garganta e limpar o nariz para retirar as poeiras. Em caso de irritação dos brônquios e de outras irritações incomodativas, consultar um médico.

Contacto com os olhos: Lavar os olhos com muita água até a irritação desaparecer, pelo menos durante 15 minutos. Se a irritação persistir, consultar um médico.

Contacto com a pele: Praticar uma boa higiene corporal normal. Após cada exposição, lavar com água quente e sabão não agressivo.

Ingestão: Não é necessário tomar medidas de emergência. Pode ser momentaneamente irritante para o tracto digestivo.

SECÇÃO V – MEDIDAS DE PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Classificação NFPA: Saúde: 0 Inflamabilidade: 0 Instabilidade: 0 Perigos especiais: 0

Ponto de inflamação e método: Não é um produto inflamável. **LEL:** N/Ap. **UEL:** N/Ap.

Método de extinção: Não aplicável. Produto não inflamável.

Processos especiais de luta contra o incêndio: Não aplicável.

Perigo de incêndio ou de explosão: Nenhum.

SECÇÃO VI – MEDIDAS EM CASO DE ACIDENTE

Procedimento de limpeza: Evitar fazer poeiras. Utilizar métodos de limpeza que suprimem a poeira, como varrimento húmido ou aspiração para limpar a superfície de trabalho. Em caso de aspiração, o aspirador deve estar equipado com um filtro secundário eficaz (um filtro HEPA, por exemplo). Não utilizar ar comprimido nem varrimento a seco para limpar. Podem ser utilizadas pás para minimizar a poeira. Havendo poeira, utilizar uma protecção respiratória.

Precauções pessoais: Em condições poeirentas, utilizar uma máscara facial adequada para poeiras, como 3M 8511, N-95 ou uma máscara equivalente.

Precauções ambientais: Normalmente não são necessárias. O produto contém minerais que se encontram na natureza.

SECÇÃO VII – MANIPULAÇÃO E ARMAZENAMENTO

Requisitos de armazenamento: Armazenar em local seco em contentores fechados. Organizar sempre o

Nome comercial: ASPECT™, NYAD®, NYGLOS®, RRIMGLOS®, NYCOR®, ULTRAFIBE®, HARRP™- Várias qualidades, não tratadas
armazenamento das substâncias em função da importância dos riscos.

Número FDSM: M100

Sensibilidades especiais ou incompatibilidades: Evitar o contacto com ácidos fortes.

Precauções de manipulação: Aquando da manipulação do produto, evitar a exposição e munir-se de uma protecção respiratória suficiente quando a quantidade de poeira potencial exceder o PEL ou o valor limite autorizado. Limitar a utilização de aparelhos eléctricos, excepto em associação com uma boa evacuação de ar local. Utilizar ferramentas manuais sempre que seja possível. Limpar frequentemente a zona de trabalho com um aspirador equipado com um filtro HEPA ou varrer a húmido para minimizar a acumulação de detritos. Não utilizar ar comprimido para a limpeza. Utilizar as boas práticas domésticas para evitar criar e acumular poeiras.

SECÇÃO VIII – EXPOSIÇÃO, CONTACTO E PROTECÇÃO PESSOAL

Informação geral: O fabricante não estabeleceu uma orientação relativa à exposição específica à wollastonite. Como acontece para a maior parte dos materiais industriais, convém minimizar a exposição inútil às poeiras respiráveis. Note-se que as normas de higiene industriais e os limites de exposição no trabalho são diferentes em função do país e da legislação. Convém pedir ao empregador informações sobre as normas de exposição à "poeira respirável", à "poeira total" ou às "fibras" que devem ser aplicáveis na sua região. Não havendo nenhuma norma de controlo em vigor, aplicável em matéria de poeiras ou de fibras, um perito da higiene industrial poderá efectuar uma avaliação específica às condições no local de trabalho e indicar as práticas de protecção respiratória mais adequadas.

Protecção respiratória: Se as concentrações de poeira forem inferiores ao valor limite de exposição aplicável, não é necessário utilizar um equipamento de protecção pessoal. Se porém a exposição for superior ao PEL ou ao valor limite autorizado, então convém utilizar uma máscara facial adequada, como a 3M 8511, N-95 ou uma máscara equivalente para protecção contra as poeiras. A avaliação dos riscos no local de trabalho e da protecção respiratória adequada é feita, para cada caso específico, por um perito em higiene industrial.

Protecção dos olhos: É necessário utilizar óculos de protecção lateral ou óculos anti-poeira para protecção contra a poeira e as partículas.

Protecção da pele: Em condições normais, devem ser suficientes luvas de protecção e vestuário limpo que cubra todo o corpo.

Controlos técnicos: Prever uma ventilação mecânica ou natural suficiente para manter as concentrações de poeiras abaixo do valor PEL ou do valor limite autorizado. As tecnologias de controlo de supressão de poeiras, como a ventilação por extracção local, o ponto de recolha de poeira, as estações de trabalho não ventiladas, os aparelhos de controlo das emissões e o equipamento de manutenção dos materiais são meios eficazes que permitem minimizar as emissões de fibras em suspensão no ar. A necessidade de ventilação deve ser avaliada por um perito de higiene industrial. Os sistemas de ventilação devem ser concebidos por um técnico especializado.

SECÇÃO IX – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Forma física: Pó branco, mineral não metálico acicular em partículas não reaglomeradas. Sem odor característico.

Ponto de fusão: 1540°C

Densidade: 2,9 g/mL

Solúvel na água: 0,01 g/100 cc

pH: 9,9 solução aquosa

SECÇÃO X – ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Estabilidade: O produto é estável em condições normais. **Polimerização perigosa:** Impossível.

Nome comercial: ASPECT™, NYAD®, NYGLOS®, RRIMGLOS®, NYCOR®, ULTRAFIBE®, HARRP™- Várias qualidades, não tratadas

Número FDSM: M100

Incompatibilidades: Nenhuma na utilização indicada.

Condições a evitar: Nenhuma na utilização indicada.

Produtos da decomposição: Nenhum produto perigoso.

SECÇÃO XI – INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

LD₅₀: Não existem indicações

LC₅₀: Não existem indicações

Estudo toxicológico e epidemiológico:

Foi publicada em 2005 uma análise sobre a toxicologia e a epidemiologia da wollastonite no jornal *Inhalation Toxicology* (Maxim e McConnell, 2005; ver as referências na Secção XVI). Em geral, os estudos concentraram-se nos efeitos da wollastonite sobre os pulmões e não demonstram qualquer fibrose pulmonar, nem cancro do pulmão ou mesotelioma.

Maxim e McConnell (2005) concluem que não há qualquer prova de risco de cancro derivado da wollastonite em animais e, baseando-se no facto provado que a wollastonite não é biopersistente, pensam que um teste biológico de inalação efectuado em animais com boa saúde teria um resultado negativo. A prova epidemiológica da wollastonite é limitada, mas não sugere que os trabalhadores sejam particularmente expostos a um risco maior de fibrose pulmonar, cancro dos pulmões ou mesotelioma. Os estudos de morbidez revelaram um aumento não específico de bronquites e funções pulmonares reduzidas.

Perigos toxicológicos:

A *International Agency for Research on Cancer (IARC)*- (*Agência Internacional de Pesquisa de Cancro*) classificou a wollastonite no Grupo 3: não classificável no plano carcinogénico para o homem.

A *Australian National Occupational Health and Safety Commission (NOHSC)* (Comissão Nacional Australiana de Saúde Profissional e Segurança) verificou que “existem provas suficientes da não toxicidade e da ausência de risco de cancro das fibras de wollastonite em experiências efectuadas em animais” e que há a “provas insuficientes de toxicidade e de risco de cancro provocado pelas fibras de wollastonite no homem”. (Douglas, 2001. Ver a referência na secção XVI).

A avaliação da Comissão MAK alemã revela que, provavelmente as fibras de wollastonite não têm nenhum efeito cancerígeno.

Teratogenicidade, mutagenicidade, outros efeitos recorrentes: Nenhum conhecido.

SECÇÃO XII – INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Perigo para o ambiente: A wollastonite é um mineral existente na natureza. Se não for contaminado quando é utilizado, este produto tem um efeito neutro sobre o ambiente. A wollastonite é classificada com um risco "de 1 – ligeiramente perigoso para a água" na Wassergefährdungsklasse (WGK) da Lei federal alemã sobre a gestão das águas.

SECÇÃO XIII – CONSIDERAÇÕES SOBRE A ELIMINAÇÃO

Método de eliminação: A wollastonite não é considerada um resíduo perigoso pela legislação federal (40 CFR 261). Qualquer transformação, utilização, alteração ou adição de produto química no produto, no estado em que foi comprado, pode alterar as exigências em matéria de eliminação. A wollastonite pode ser eliminada numa descarga autorizada, desde que não tenha sido contaminada pela sua utilização. Se tiver sido contaminada por matérias

Nome comercial: ASPECT™, NYAD®, NYGLOS®, RRIMGLOS®, NYCOR®, ULTRAFIBE®, HARRP™- Várias qualidades, não tratadas
Número FDSM: M100
perigosas, é necessário eliminá-la como resíduo num contentor específico. O contentor deve ser selado e etiquetado em boa e devida forma e enviado a um organismo de transporte, armazenamento e eliminação (TSD) reconhecido e por um expedidor reconhecido para tratamento de resíduos. É necessário preencher os documentos correspondentes e preparar os formulários adequados.

SECÇÃO XIV - INFORMAÇÃO SOBRE O TRANSPORTE

Nome do expedidor US DOT: não regulamentado

Rótulo DOT: Nenhum

Números UN/NA: Nenhum

Descrição de expedição TGD canadiana: Não classificado como produto perigoso segundo a TDGA canadiana.

Informações internacionais relativas aos produtos perigosos:

IMO: Não classificado como produto perigoso segundo o código IMDG.

ICAO: Não classificado como produto perigoso segundo as instruções técnicas da IACO.

SECÇÃO XV – INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

Consultar na Secção II os limites de exposição profissional nos Estados Unidos.

Limites internacionais de exposição profissional:

Grã-Bretanha	10 mg/m ³ (poeira total inalável); 4 mg/m ³ (poeira respirável)
Áustria	10 mg/m ³ (poeira total)
França	10 mg/m ³ (poeira geral)
Irlanda	10 mg/m ³ (poeira total); 4 mg/m ³ (poeira respirável)
Polónia	4 mg/m ³ (poeira total)
Dinamarca	1 fibra/cm ³ (wollastonite)
Suécia	0.5 fibra/ml (fibras naturais)
Canadá, Quebec	1 fibra/cm ³ (wollastonite, TWAEV)

Inventário internacional:

Austrália: AICS: A wollastonite é referenciada no *Australian Inventory of Chemical Substances (Inventário Australiano de Produtos Químicos)*, Edição de Junho de 1996.

Canadá: DSL: A wollastonite é mencionada na Lista das Substâncias Nacionais Canadianas (DSL) como uma substância existente na natureza.

WHMIS: Nenhum controlo pela WHMIS.

China: IECSC: A wollastonite é referenciada no *Inventory of Existing Substances in China (Inventário das Substâncias Existentes na China)*

CEE: EINECS/ELINCS: Todos os ingredientes deste produto estão referenciados nos EINECS AND ELINCS EEC Chemical Inventories (Inventários Químicos EINECS e ELINCS CEE).

IUCLID: A informação química relativa à wollastonite foi proposta para incluir na *International Uniform Chemical Information Database (Base de Dados Químicos Internacional Uniformizada)*.

67/548/CEE: ALTox a/s analisou e determinou, em 27.07.1998, que a wollastonite não deve ser classificada em conformidade com a Directiva CEE (67/548/EEC).

95/3/CE, Anexo III: Incluída para utilização na lista de "materiais plásticos e artigos que podem entrar em contacto com produtos alimentares".

Japão: ENCS: A wollastonite não é referenciada na lista *Existing and New Chemical Substances (Produtos Químicos Existentes e Novos)* por se tratar de um mineral existente na natureza.

Coreia: ECL: A wollastonite é referenciada na *Korean Existing Chemical List (Lista de Produtos Químicos da Coreia)*, Número ECL KE-35416.

Nova Zelândia: ERMA: Wollasonite é incluído na lista de *Environmental Risk Management Authority*

Filipinas: PICCS: A wollastonite é referenciada no *Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventário Filipino dos Produtos e Substâncias Químicos)*.

Nome comercial: ASPECT™, NYAD®, NYGLOS®, RRIMGLOS®, NYCOR®, ULTRAFIBE®, HARRP™- Várias qualidades, não tratadas

Número FDSM: M100

EUA: **EPA-TSCA:** A wollastonite é isenta de classificação no *TSCA Inventory (Inventário TSCA)* por ser um mineral existente na natureza. Todos os tratamentos de superfície específicos são referenciados no *TSCA Inventory*.

EPA-CERCLA Quantidade a sinalar: N/Ap.

EPA-SARA Título III: As substâncias deste produto não são mencionadas na Secção 313.

EPA-FIFRA: A wollastonite é mencionada na lista de *Pesticide Product Inert Ingredients (Ingredientes Inertes de Produtos Pesticidas)*.

FDA: Aprovada como pigmento ou corante em revestimentos de superfícies que podem entrar em contacto com alimentos, 21 CFR 175.300.

OSHA: As partículas são classificadas como poeiras nocivas - *Particulate Not Otherwise Regulated (PNOR) (Partículas sem outras regulamentação)*.

ACGIH: As partículas são consideradas com poeiras nocivas - *Particulate Not Otherwise Classified (PNOC) (Partículas sem outra classificação)*.

SECÇÃO XVI – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências:

Douglas, D. (2001). Chrysotile Asbestos Health Assessment of Alternatives. National Occupational Health and Safety Commission, Março de 2001. Disponível em linha no endereço web:

<http://www.nohsc.gov.au/pdf/drafts/chrysotile-ha-mar-01.pdf>.

IARC Monograph (1997). 68:283-305.

Maxim, L.D., e E.E. McConnell, (2005). A Review of the Toxicology and Epidemiology of Wollastonite. *Inhalation Toxicology* 17:451-466.

TOMES®: Hazardous Substances Data Bank, Registry of Toxic Effects Chemical Substances.

Preparado por NYCO: As presentes informações foram redigidas por NYCO com base em fontes conhecidas fiáveis. Este documento inclui os últimos conhecimentos disponíveis da NYCO no momento da sua publicação. Antes de utilizar o produto identificado neste documento, convém ler atentamente todas as informações. Estas informações referem-se unicamente ao produto identificado no documento e não à sua utilização em combinação com qualquer outro material ou processo. As informações são fornecidas em alma e consciência e de acordo com as leis em vigor. No entanto, não se pretende nem se dá qualquer garantia legal ou efectiva sobre as informações fornecidas.

Data de aprovação: 12 de Novembro de 2008

Motivo da publicação: Secção III, Informação adicional da pele e do olho
Secção XV: adicionado Nova Zelândia

Dada de substituição: 7 de Setembro de 2007