Em conformidade com ABNT NBR 14725

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: MODIFICADOR REOLÓGICO MODITECH 162

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	MODIFICADOR REOLÓGICO MODITECH 162
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Aditivos para revestimentos. Modificadores da reologia.
Detalhes do fornecedor:	Wtech Indústria Química Ltda. **Endereço**: Rod. Padre Herval Fontanella, 759 , Caixa Postal 03, Distrito Industrial, CEP: 88860-000 - Siderópolis - SC - Brasil. **Telefone**: (48) 3435-1424 **E-mail**: wtech@wtechquimica.com.br
Número do telefone de emergência:	(48) 3435-8000

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3; Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Pictogramas:	Não aplicável.
Palavra de advertência:	Não aplicável
Frases de perigo:	H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	**PREVENÇÃO:** P273 Evite a liberação para o meio ambiente. **DISPOSIÇÃO:** P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:

Identificador do produto	CAS/CE	Faixa de concentração (%)
Água [1]	7732-18-5 231-791-2	69 - 71
POLÍMERO (S) ACRÍLICO (S) [2]	NA	29 - 31
Monômeros residuais [2]	NA	<150 ppm
Mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9 911-418-6	≥ 0,0025 - <0,005

[1] Ingrediente não classificado como perigoso pelo sistema de classificação utilizado.
[2] Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service*.
NA: Não aplicável.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Mova a pessoa para o ar fresco e mantenha-se confortável para respirar; consulte um médico.
Contato com a pele:	Lavar com muita água. Chuveiro de emergência adequado deve estar disponível na área.
Contato com os olhos:	Irrigar muito bem os olhos com água durante vários minutos. Retirar as lentes de contato passados os primeiros 1-2 minutos e continuar irrigando durante alguns minutos mais. Se houver efeitos, consultar um médico, de preferência um oftalmologista.
Ingestão:	Lave a boca com água corrente. Não é necessário tratamento médico de emergência.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Não são esperados sintomas e efeitos após exposição ao produto.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados: Além das informações encontradas em Descrição das medidas de primeiros socorros (acima) e Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários (abaixo), quaisquer sintomas e efeitos adicionais importantes são descritos na seção 11: Informações Toxicológicas. Antídoto: Não há antídoto específico. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Adequados: dióxido de carbono (CO_2), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: jatos de água de forma direta.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. O material pode borrifar acima de 100ºC/212ºF. Produto seco pode queimar.
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Use equipamento de respiração autônomo e traje de proteção.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Usar equipamento de proteção individual. Afastar as pessoas e mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento. O produto pode provocar condições instáveis.
Precauções ao meio ambiente:	CUIDADO: Mantenha derramamentos e águas de limpeza longe de esgotos municipais e corpos de água abertos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Contenha imediatamente os derramamentos com material inerte (ex. areia, terra). Transfira líquidos e material sólido represados para recipientes separados e próprios para recuperação ou descarte.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Evite contato com os olhos, pele e roupas. Lave cuidadosamente depois do manejo. Mantenha o recipiente bem fechado. Não respire vapores, névoa ou gás.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão. Vapores de monômeros podem ser liberados quando o material é aquecido durante o processo. Veja a Seção 8, para tipos de ventilações requeridas.
Condições adequadas:	Evite congelamento; a estabilidade do material pode ser afetada. Temperatura de armazenagem 1 - 49°C. AGITE BEM ANTES DE USAR. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional:	Não são estabelecidos limites de exposição ocupacional.
Indicadores biológicos:	Não são estabelecidos indicadores biológicos de exposição.
Outros limites e valores:	Não são estabelecidos outros limites e valores.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Óculos com proteção lateral.
Proteção da pele:	Roupa imperméavel ou vestuário protetor quimicamente resistente ao produto. Luvas quimicamente resistentes, como: borracha, látex, neoprene ou PVC.
Proteção respiratória:	Máscara de proteção com filtro combinado para vapores orgânicos e particulados.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Branco leitoso.
Odor:	Acrílico.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	0 °C.
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:	100 °C a 760 mmHg (101324,72 Pa).
Inflamabilidade:	Não disponível.
Limite inferior e superior de explosividade/ inflamabilidade:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.

Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
pH:	2,6 a 3,8.
Viscosidade cinemática:	Não disponível.
Solubilidade:	Parcialmente miscível em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do log K_{ow}):	Não disponível.
Pressão de vapor:	17 mmHg (2266,474 Pa) a 20 °C.
Densidade e/ou densidade relativa:	Densidade relativa: 1 a 1,2 (água a 4 °C=1).
Densidade de vapor relativa:	< 1 (Ar = 1).
Características de partícula:	Não aplicável.
Outras informações:	Viscosidade dinâmica: 30 mPa.s. Taxa de evaporação: <1,00 água. Percentagem de volatibilidade: 69,00 - 71,00 % Água.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Nenhuma razoavelmente previsível.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Este produto não polimeriza.
Condições a serem evitadas:	Dados não disponíveis.
Materiais incompatíveis:	Não são conhecidos materiais incompatíveis.
Produtos perigosos da decomposição:	Decomposição térmica pode liberar monômeros acrílicos.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo. ETAm Vapores (4h): > 20 mg/L. ETAm Poeiras e névoas (4h): > 5 mg/L. DL_{50} Oral (ratos): >5000 mg/kg. DL_{50} Dérmica (coelhos): >2000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele:	Não é esperado que provoque irritação da pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que provoque irritação ocular.

Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele. O ingrediente Mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1), classificado como sensibilizante da pele - categoria 1, está em concentração < 1% e não contribui para esta classificação do produto.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informação referente ao: - Mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1): NOEC (*Skeletonema costatum*, 72h): 0,0014 mg/L; CEr_{50} (*Skeletonema costatum*, 72 h): 0,0063 mg/L; CE_{50} (*Acartia tonsa*, 48 h): 0,007 mg/L; NOEC (*Daphnia magna*, 21d): 0,1 mg/L; CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): 0,19 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável. Informação referente ao: - Mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1): Taxa de degradação: 47,6% em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - Mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1): log K_{ow}: -0,32 a 0,7.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	Coagule a emulsão pela adição gradual de cloreto de ferro e cal. Retire o sobrenadante claro e encaminhe para esgoto químico. Para descarte, incinerar ou aterrar em instalações permitidas de acordo com regulamentações locais, estaduais e federais.

Embalagem usada:	As embalagens vazias contém os resíduos do produto. Seguir os avisos das etiquetas mesmo depois de ter esvaziado a embalagem. Uma destruição inadequada ou uma nova utilização desta embalagem pode ser perigosa e ilegal. Referir-se às regulações federais, estaduais e locais.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências*.
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. • NORMAM 321/DPC: Homologação de Material. IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte hidroviário.
Perigo ao Meio Ambiente:	Não é considerado poluente marinho para o transporte.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. • IS N° 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea). IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulamentação de Produtos Perigosos).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte aéreo.
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo.
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.
Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:	Consultar regulamentações: • Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006. • Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

específicas para o produto químico:	Norma ABNT-NBR 14725. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada 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.

Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
04	12/05/2025	Alteração na seção: 1 e 12.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos);
CE_{50}- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;
CEr_{50}- Concentração eficaz que resulta em uma redução de 50% na taxa de crescimento;
CL_{50}- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;
DL_{50}- Dose capaz de provocar a morte de 50% dos animais;
EC - *European Community* (Comunidade Europeia);
EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Européia);
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
K_{ow}- *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);
NOEC - *No Observed Effect Concentration* (Nenhuma concentração de efeito observado);
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;
PBT - *Persistent, bioaccumulative and toxic* (Persistente, bioacumulável e tóxico).

Referências bibliográficas:

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, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

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. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>. Acesso em: mai 2025.