



Filmes de Polipropileno Biorientado (BOPP)

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Data de emissão: 15/12/2023

Data de revisão: 06/02/2026

Rev: 03

SEÇÃO 1: Identificação

Identificação do produto

Nome comercial : Filmes de Polipropileno Biorientado (BOPP).
Identidade química : Polipropileno.
Uso recomendado do produto químico e restrições de uso : Substrato para metalização, impressão, confecção de embalagens de alimentos e outros produtos, rótulos, fitas adesivas, etc.

Detalhes do Fornecedor

Nome : VIDEOLAR - INNOVA S/A
Endereço completo : Unidade I:
Av. Torquato Tapajós, 5.555 – Tarumã
69041-025 Manaus/AM - Brasil
Telefone de contato: +55 (92) 3878-9000

: Unidade III:
BR 386 – KM 423, VIA 1, 280
92532-000 Montenegro RS
Telefone de contato: +55 (51) 3883-6700

Número do telefone de emergência

+55 (51) 3883-6700

+55 (92) 3878-9016

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

Classificação da substância

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT NBR 14725:2023.

Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictogramas : ---
Palavra de advertência : ---
Frases de perigo : Não há frases de perigo para este produto.
Frases de precaução : Não há frases de precaução para este produto.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível.

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

Substância: não se aplica.

Mistura:

Identidade química	CAS	Sinônimo	Concentração	Classificação de acordo com GHS-BR (ABNT NBR 14725:2023)
Polipropileno	9003-07-0 EC: 618-352-4	Homopolímero de 1-propeno	≥ 90%	Ingrediente não classificado como perigoso de acordo com os critérios do GHS.
Carbonato de cálcio	471-34-1	ND	≤ 8%	Toxicidade aguda – Oral: Categoria 5. Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5. Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 4. Perigoso ao ambiente aquático
Polietileno	9002-88-4	ND	≤ 7%	Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 3. Gases inflamáveis: Categoria 1.
Dióxido de titânio	13463-67-7	ND	≤ 4%	Toxicidade aguda – Oral: Categoria 5. Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 4.

Filmes de Polipropileno Biorientado (BOPP)

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

<u>Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros</u>	:	Levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
<u>Inalação</u>	:	Remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
<u>Contato com a pele</u>	:	Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
<u>Olhos</u>	:	Lavá-los imediatamente com água em abundância. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
<u>Ingestão</u>	:	Imediatamente lavar a boca com água em abundância. Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

<u>Principais sintomas</u>	: A ingestão do produto pode causar sintomas gerais como náusea, vômito, dor e desconforto abdominal.
<u>Efeitos adversos à saúde humana</u>	: Não são conhecidos efeitos adversos à saúde humana em decorrência do uso indicado deste produto.
<u>Efeitos ambientais</u>	: Não são conhecidos efeitos ambientais em decorrência do uso indicado deste produto.
<u>Perigos físicos e químicos</u>	: Não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado deste produto.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

<u>Proteção para os prestadores de primeiros socorros</u>	: Evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
<u>Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário</u>	: Não há antídoto específico. Em caso de ingestão, procedimentos de esvaziamento gástrico poderão ser realizados. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorar as funções hepática e renal, se necessário. Em caso de contato com a pele, lavar o local com água em abundância e encaminhar para avaliação dermatológica. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

<u>Adequados</u>	: Utilizar neblina d'água, espuma, dióxido de carbono (CO2) e pó químico.
<u>Inadequados</u>	: Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto. O uso de um jato forte de água pode propagar o incêndio.

Perigos específicos provenientes do produto

A combustão do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento.

<u>Remoção de fontes de ignição</u>	: Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).
<u>Controle de poeira</u>	: Isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó.
<u>Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos</u>	: Utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

Filmes de Polipropileno Biorientado (BOPP)

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Precauções ao meio ambiente

Evitar a contaminação dos cursos d'água, vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam corpos d'água como riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- Para contenção : Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.
- Métodos de limpeza : **Piso Pavimentado:** Recolha-o com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Prevenção de perigos secundários : Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

- Medidas técnicas : Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados. Manuseie o produto em local aberto e ventilado.
- Prevenção da exposição do trabalhador : Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem, fazê-lo de modo a evitar formação de poeira. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.
- Orientações para manuseio seguro : Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
- Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

- Medidas técnicas : Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminações do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento.
- Condições de armazenamento : Armazene em recipiente fechado. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Proteja da umidade.
- Materiais incompatíveis : Solventes.
- Materiais para embalagem : Não retirar o produto de sua embalagem original.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de exposição	Tipo	Efeito	Referências
Polipropileno	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Carbonato de cálcio	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
	10 mg/m ³ (total), 5 mg/m ³ (respirável)	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório; tosse.	NIOSH
	15 mg/m ³ (poeira total), 5 mg/m ³ (fração respirável)	PEL-TWA	---	OSHA
Polietileno	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Dióxido de titânio	0,2 mg/m ³ ^(R) 2,5 mg/m ³ ^(R)	TLV-TWA	Irritação do trato respiratório inferior e pneumoconiose.	ACGIH 2025
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

^(R) – Fração respirável.

Filmes de Polipropileno Biorientado (BOPP)

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Indicadores biológicos:					
Nome comum	Determinante	BEI	Horário da coleta	Notações	Referências
Polipropileno	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Carbonato de cálcio	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Polietileno	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Dióxido de titânio	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025

Medidas de controle de engenharia

Controles apropriados de engenharia	: Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Medir a concentração dos valores-limite de forma regular e sempre que ocorra qualquer mudança que intervenha nas condições susceptíveis de ter consequências para a exposição dos trabalhadores.
Controles de exposição ambiental	: Não exceda os limites de exposição ocupacional (OEL).

Medidas de proteção pessoal

Proteção para as mãos	: Utilizar luvas de proteção.
Proteção para os olhos	: Óculos de proteção para produtos químicos ou máscara facial.
Proteção para a pele e o corpo	: Utilize roupa protetora industrial.
Proteção respiratória	: Se produzir poeiras: máscara antipoeira.
Precauções Especiais	: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico	: Sólido.
Cor	: Transparente, opaco e metalizado.
Odor	: Inodoro.
pH	: Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	: 158°C - 160°C.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição	: Não disponível.
Ponto de fulgor	: 345 - 360 °C.
Inflamabilidade	: Não disponível.
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	: Não disponível.
Pressão de vapor	: Não disponível.
Densidade de vapor relativa	: Não disponível.
Densidade e/ou densidade relativa	: Não disponível.
Solubilidade	: Insolúvel em água. Parcialmente solúvel em hidrocarbonetos aromáticos e cetonas.
Coefficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow)	: Não disponível.
Temperatura de autoignição	: 380°C.
Temperatura de decomposição	: Não disponível.
Viscosidade	: Não disponível.
Característica da partícula	: Não disponível.

Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Corrosivo para metais	: Não disponível.
Oxidante	: Não disponível.

Outras características de segurança

Não disponível.

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: O produto é estável sobre condições de manuseio e armazenamento indicadas em rótulo.
Condições a serem evitadas	: Evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
Produtos perigosos da decomposição	: A queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.
Materiais incompatíveis	: Não há dados disponíveis.
Possibilidade de reações perigosas	: Não há reações perigosas conhecidas.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições indicadas de utilização, armazenamento e transporte.

Filmes de Polipropileno Biorientado (BOPP)

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

<u>Toxicidade aguda</u>	: Polipropileno: Não há dados disponíveis. Carbonatos de cálcio: DL50 Oral (ratos): > 2000 mg/kg. DL50 Dermal (ratos): > 2000 mg/kg. CL50 Inalatório (ratos, 4h): > 3 mg/L. Polietileno: DL50 Oral (ratos): Não há dados disponíveis. DL50 Dermal (ratos): Não há dados disponíveis. CL50 Inalatório (ratos, 4h): > 57 mg/L. Dióxido de titânio: DL50 Oral (ratos): > 2000 mg/kg. DL50 Dermal (ratos): Não há dados disponíveis. CL50 Inalatório (ratos, 4h): 3,43 mg/L.
<u>Corrosão/irritação da pele</u>	: Polipropileno: Não há dados disponíveis. Carbonatos de cálcio: Não irritante a pele de coelhos. Polietileno: Não há dados disponíveis. Dióxido de titânio: Não irritante a pele de coelhos.
<u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>	: Polipropileno: Não há dados disponíveis. Carbonatos de cálcio: Não irritante aos olhos de coelhos. Polietileno: Não há dados disponíveis. Dióxido de titânio: Não irritante aos olhos de coelhos.
<u>Sensibilização respiratória</u>	: Não há dados disponíveis.
<u>Sensibilização da pele</u>	: Polipropileno: Não há dados disponíveis. Carbonatos de cálcio: Não sensibilizante a pele de cobaias. Polietileno: Não há dados disponíveis. Dióxido de titânio: Não sensibilizante a pele de cobaias.
<u>Mutagenicidade em células germinativas</u>	: Polipropileno: Não há dados disponíveis. Carbonatos de cálcio: De acordo com estudo <i>in vitro</i> de mutação genética em bactérias e estudo de mutação genética <i>in vitro</i> em células de mamíferos, a substância não é mutagênica. Polietileno: Não há dados disponíveis. Dióxido de titânio: Não mutagênico, de acordo com ensaios de mutação reversa bacteriana, mutação genética <i>in vitro</i> e testes de clastogenicidade, bem como <i>in vivo</i> .
<u>Carcinogenicidade</u>	: Não há dados disponíveis.
<u>Toxicidade à reprodução</u>	: Não há dados disponíveis.
<u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única</u>	: Não há dados disponíveis.
<u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida</u>	: Não há dados disponíveis.
<u>Perigo por aspiração</u>	: Não há dados disponíveis.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

<u>Principais sintomas</u>	: A ingestão do produto pode causar sintomas gerais como náusea, vômito, dor e desconforto abdominal.
----------------------------	---

Filmes de Polipropileno Biorientado (BOPP)

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	: Polipropileno: Não há dados disponíveis. Carbonatos de cálcio: Toxicidade aguda para peixes (<i>Oncorhynchus mykiss</i>): CL50 (96h): > 100 mg/L. Toxicidade aguda para microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>): CE50 (48h): > 100 mg/L. Toxicidade aguda para algas: CEr50 (72h): > 42 mg/L. Polietileno: Toxicidade aguda para microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>): CE50 (48h): 62,48 mg/L. Toxicidade aguda para algas: CEr50 (72h): 30,3 mg/L. Dióxido de titânio: Toxicidade aguda para peixes (<i>Pimephales promelas</i>): CL50 (96h): 1000 mg/L.
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	: Polipropileno: Não há dados disponíveis. Carbonatos de cálcio: Não há dados disponíveis. Polietileno: Toxicidade crônica para algas: NOEC (72h): 7,07 mg/L. Dióxido de titânio: Não há dados disponíveis.

Persistência e degradabilidade

Não há dados disponíveis.

Potencial bioacumulativo

Não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo

Não há dados disponíveis.

Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final	: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas, e encaminhadas para descarte apropriado, mediante coleta seletiva conforme o tipo de embalagem. Observe a legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual e Municipal específicos. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de Meio Ambiente.
Recomendações de despejo de águas residuais	: Não há dados disponíveis.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: Não há dados disponíveis.
Informações adicionais	: Não há dados disponíveis.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS PARA OS MODAIS AÉREO, HIDROVIÁRIO E TERRESTRE.

Outras informações

Não há dados disponíveis.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil	: Norma ABNT NBR 14725 Resolução 5998 - ANTT
Referência regulamentar	: Resolução 6016 – ANTT Resolução 6056 – ANTT IMDG CODE IATA

SEÇÃO 16: Outras informações

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, 6905 a partir de dados fornecidos pela Empresa Innova. As informações desta FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

Filmes de Polipropileno Biorientado (BOPP)

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Siglas:

: **ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre
BCF – Fator de Bioconcentração
BEI – Índice Biológico de exposição
CAS – Chemical Abstracts Service
CL₅₀ – Concentração letal 50%
CE₅₀ – Concentração efetiva 50%
CEr₅₀ – Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento
DL₅₀ – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FDS – Ficha com Dados de Segurança
IARC – International Agency for Research on Cancer
IATA – International Air Transport Association
ICAO – International Civil Aviation Organization
IMO – Internacional Maritime Organization
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água
MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
ND – Não disponível
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NOEC – No Observed Effect Concentration (concentração de efeito não observado)
NTP – National Toxicology Program
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – Occupational Safety & Health Administration
PEL – Permissible Exposure Limit
REL – Recommended Exposure Limit
SNC – Sistema Nervoso Central
TLV – Threshold Limit Value
TWA – Time Weighted Average

Legendas

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ACGIH (Brasil). TLVs® e BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2025. 302 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais de Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 1ª ed., versão corrigida 08.04.2025. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 520 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

C. D. S. Tomlin, "The Pesticide Manual," 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

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

IATA: Dangerous Goods Regulation. 61st ed. Montreal, Geneva. INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION, 2020.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

Filmes de Polipropileno Biorientado (BOPP)

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

RESOLUÇÃO N° 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.016 de 11 de maio de 2023.

RESOLUÇÃO N° 6.056. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.056 de 28 de novembro de 2024.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-third edition. New York and Geneva, 2023.

As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.