

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 1 /13

1 - IDENTIFICAÇÃO	
Nome do produto (nome comercial):	H2COPLA/HPLANT®
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Nematicida bioquímico na forma de Pó Molhável (WP). Uso exclusivamente agrícola
Nome da empresa:	PLANT HEALTH CARE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.
Endereço:	Av. Dr. Chucri Zaidan, 1550 cj 1212 Cond Capital Corporate Office Vila Cordeiro - São Paulo/SP CEP: 04711-130
Telefone para contato:	(11) 5685-0025
Telefone para emergências:	(11) 5685-0025; Disque Intoxicação: 0800-7226001

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Classificação da substância ou mistura:	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2023 Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução	
Pictogramas:	Produto não classificado como perigoso
Palavra de advertência:	Produto não classificado como perigoso
Frases de perigo:	Produto não classificado como perigoso
Frases de precaução:	PREVENÇÃO: P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 2 /13

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P302 + P312 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil.

Continue enxaguando.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.

P311 Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 Tratamento específico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P391 Recolha o material derramado.

ARMAZENAMENTO:

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 3 /13

	<p>P405 Armazene em local fechado à chave.</p> <p>DISPOSIÇÃO:</p> <p>P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.</p>
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura	PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN
Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:	Ingrediente ativo: Peptídeos Derivados de Proteína Harpin, 1% Outros ingredientes: 99% Não apresenta ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Os efeitos por inalação podem não ser imediatos. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema adequado de respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Contato com a pele:	Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água em abundância ou tome uma ducha. Os efeitos por contato com a pele podem não ser imediatos. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 4 / 13

Contato com os olhos:	Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
Ingestão:	Se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
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:	Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório. Antídoto: Não há antídoto específico.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO2 ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Remova os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura e tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

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:	<p>Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área.</p> <p>Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso</p>
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 5 /13

	de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto e contato com a pele, olhos e mucosas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, com máscara de proteção com filtro contra poeiras, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO
Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN**Marca Comercial:** H2COPLA/HPLANT®**Revisão:** 02**Data:** 02/07/2025**Página:** 6 /13

Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.
----------------------------	----------------------------------

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
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 e do corpo:	Macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas, botas e luvas de nitrila.
Proteção respiratória:	Máscara de proteção com filtro contra poeiras.
Perigos térmicos:	Não disponível.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido, grânulos de coloração castanho clara.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
pH:	7.5-8.5 a 22º C
Ponto de fusão:	116ºC
Ponto de congelamento:	Não aplicável.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não aplicável.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN**Marca Comercial:** H2COPLA/HPLANT®**Revisão:** 02**Data:** 02/07/2025**Página:** 7 /13

Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não aplicável.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Água: 135,1 g/L a 20 ± 0,5°C.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Característica de partícula:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade aparente: 0,34 g/mL Volatilidade por perda de massa: 2,26% (m/m) (após 1 hora a 60°C)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição e calor, umidade e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são esperados produtos perigosos da decomposição.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 8 /13

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS	
Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo. DL50 (oral): > 5000 mg/kg (ratos) DL50 (dérmico): > 5000 mg/kg (ratos) DL50 (inalatória): > 2,06 mg/L
Corrosão/irritação à pele:	O produto não provocou irritação dérmica em estudo conduzido coelhos.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	O produto não foi considerado irritante ocular em estudo conduzido em coelhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em estudo conduzido em cobaias.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não apresenta efeito mutagênico para as cepas TA98, TA100, TA102, TA1535 e TA1537 na presença e na ausência de ativação metabólica.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 9 /13

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	DL 50 (oral, abelhas) > 1703,55 ug/abelha DL 50 (oral, aves) > 5000 mg/kg (proteína harpin / PREtec) Não é esperada toxicidade a organismos do solo: CL 50 (minhocas) > 1000 mg/kg (proteína harpin). Não é esperada toxicidade a microorganismos do solo: não influencia o processo de transformação carbono/nitrogênio (proteína harpin).
Persistência e degradabilidade:	Considerado prontamente degradável no meio ambiente.
Potencial bioacumulativo:	Não apresenta potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não é esperada alta mobilidade no solo uma vez que são prontamente degradados no ambiente.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	As embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e armazenadas em local seguro. Nunca reutilize a embalagem, não enterre e não queime as embalagens. Consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, ou registrante do produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 10 /13

Terrestre:	Resolução nº 6.056, de 28 de Novembro de 2024, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.
Nome apropriado para embarque:	NA
Classe ou subclasse de risco principal:	NA
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	NA
Grupo de embalagem:	NA
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).</i>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte hidroviário
Nome apropriado para embarque:	NA
Classe ou subclasse de risco principal:	NA
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
EmS:	
Perigo ao meio ambiente:	Produto Pouco Perigoso ao Meio Ambiente.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 11 /13

Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR)</i> .
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte aéreo
Nome apropriado para embarque:	NA
Classe ou subclasse de risco principal:	NA
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Lei no 7802, de 11 de julho de 1989 Decreto no 4074, de 04 janeiro de 2002 Lei nº 10.603, de 17 de dezembro de 2002 – Proteção de Informação não divulgada. Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996 - Restrições ao uso e à propaganda Decreto nº 2.018, de 1º de outubro de 1996 - Regulamenta a Lei nº 9.294/1996 Norma ABNT-NBR 14725:2023.
-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 12 /13

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPOQ foi elaborada 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.

FDS revisada em julho de 2025.

Legendas e abreviaturas:

CAS - Chemical Abstracts Service

CL50 - Concentração letal 50%

CE50 - Concentração Efetiva 50%

DL50 - Dose letal 50%

Koc - *Organic Carbon-Water Partitioning Coefficient*

Kow - *Octanol-Water Partition Coefficient*

ONU - Organização das Nações Unidas

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF - Bioconcentration factor

CAS - Chemical Abstracts Service

IDLH - Inherently Dangerous to Human Life

LT - Limite de Tolerância

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

NA - Não Aplicável

NIOSH - National Institute of Occupational Safety and Health

ONU - Organização das Nações Unidas

SBCA - Self Contained Breathing Apparatus

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, 2025.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Produto: PEPTÍDEOS DERIVADOS DE PROTEÍNA HARPIN

Marca Comercial: H2COPLA/HPLANT®

Revisão: 02

Data: 02/07/2025

Página: 13 /13

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.