

# Invicto HS

## 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Invicto HS
- Principais usos recomendados: Uso exclusivamente agricultura. Adubo.
- Fornecedor: **Defensive Indústria Comércio e Representação Ltda**  
Avenida Jaime Ribeiro, 409 A – Santa Luzia  
CEP: 14.883-105 – Jaboticabal-SP  
Telefone: (16) 3202-7818  
E-mail: defensive@defensive.com.br
- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser nocivo se ingerido..
  - Efeitos Ambientais: o produto é considerado nocivo para os organismos aquáticos.
  - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência da utilização indicada do produto.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades pode ocasionar sintomas gerais como náuseas, vômitos e diarreia. O contato repetido e/ou prolongado com a pele e olhos pode causar irritação.
- Classificação de perigo do produto:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.**

  - Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.
  - Toxicidade aguda - Dérmica: Classificação impossível
  - Toxicidade aguda - Inalação: Classificação impossível

# Invicto HS

Corrosão/irritação à pele: Classificação impossível.  
Lesões oculares graves/irritação ocular: Classificação impossível.  
Sensibilização respiratória: Classificação impossível  
Sensibilização à pele: Classificação impossível  
Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível  
Carcinogenicidade: Classificação impossível  
Toxicidade à reprodução: Classificação impossível  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Classificação impossível.  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Classificação impossível  
Perigo por Aspiração: Classificação impossível  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 3.  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível  
Sólidos inflamáveis: Classificação impossível

● Elementos apropriados da rotulagem:

<b>Pictograma</b>	---
<b>Palavra de advertência</b>	Atenção

Frases de perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.  
H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente  
P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

# Invicto HS

<u>Nome químico</u>	<u>N° CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Ureia	57-13-6	1 - 5%	CH4N2O	ND	<u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única:</u> Categoria 3. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 2.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: 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.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão neutro. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.

# Invicto HS

**Página: (4 de 13)**

- **Ingestão:** 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.
- **Quais ações devem ser evitadas:** não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- **Notas para o médico:** não há antídoto específico conhecido. Em caso de ingestão de uma grande quantidade do produto, procedimentos de lavagem gástrica e carvão ativado não poderão ser realizados. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte, correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:** utilizar extintores de espuma, areia, água pulverizada, CO<sub>2</sub> ou pó seco. Não usar uma corrente de água forte.
- **Meio de extinção não recomendados:** evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto. Fique a favor do vento para evitar intoxicação.
- **Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio:** Evacue a área e mantenha os curiosos fora do alcance de fumaças que podem ser tóxicas. 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.
- **Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:** equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- **Perigos específicos da combustão do produto químico:** a combustão deste produto pode emitir gases tóxicos e irritantes.

# Invicto HS

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: evitar respirar a poeira. Isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o 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 coleções de água.
- Métodos para limpeza: 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. Consulte as autoridades locais competentes e o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final. **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final. **Solo:** retire 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.

# Invicto HS

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### ● Manuseio:

Medidas técnicas: Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança. Leia o rótulo antes de utilizar o produto. **USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.**

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio e aplicação do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derrame. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e/ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: 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. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.

- 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:

Apropriadas: lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

### ● Armazenamento

#### ● Medidas técnicas

# Invicto HS

Página: (7 de 13)

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Armazenar entre 5 – 35°C

Inapropriadas: evitar exposição direta a luz solar.

## ● Condições de armazenamento

Adequadas: O local deve ser adequado para fertilizantes. Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, podem ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

- Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais. Não armazenar junto com bases e ácidos fortes. Não armazenar em locais com fontes de calor, fontes de inflamação luz solar.

## ● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação e/ou sistema de exaustão adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.
- Parâmetros de controle específicos:

# Invicto HS

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Ureia	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Ureia	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara anti – poeiras com filtro P1.

Proteção para as mãos: utilizar luvas impermeáveis de borracha (nitrila).

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: utilizar avental impermeável, macacão com vazamento hidro-repelente para caso de aplicação com defensivos agrícolas, com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas de borracha.

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.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: sólido.
- Aspecto: pó.
- Cor: preto.
- Odor: nenhum.
- pH: 8
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: não disponível.
- Inflamabilidade: não inflamável.
- Taxa de evaporação: não disponível.



# Invicto HS

Página: (9 de 13)

- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: 0,45 g/mL.
- Solubilidade/Miscibilidade em água: completamente solúvel em água.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.
- Corrosividade: não disponível.
- Tensão superficial: não disponível.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável em condições indicadas de uso e armazenamento.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não são conhecidas reações perigosas.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, temperaturas extremamente elevadas ou extremamente baixas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: agentes oxidantes, ácidos e alcalinos fortes.
- Produtos perigosos de decomposição: a combustão deste produto pode emitir gases e fumos tóxicos e irritantes, como monóxido e dióxido de carbono.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda oral (rato): DL<sub>50</sub> : > 2000 mg/Kg

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea:

**Ureia:** irritante à pele.

Irritabilidade ocular:

**Ureia:** irritante aos olhos.

# Invicto HS

Página: (10 de 13)

Sensibilização à pele:

**Ureia:** não sensibiliza a pele.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas:

**Ureia:** a mutagenicidade foi testada em Salmonella (ensaio de pré - incubação de microsomas) e o resultado foi negativo.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposição única:

**Ureia:** a substância é irritante para o trato respiratório.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

● Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades pode ocasionar sintomas gerais como náuseas, vômitos e diarreia. O contato repetido e/ou prolongado com a pele e olhos pode causar irritação.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Persistência/Degradabilidade: o produto é considerado biodegradável..

● Ecotoxicidade:

**Ureia:**

Toxicidade aguda para peixes (96h): CL<sub>50</sub>: 5mg/L

Toxicidade aguda para crustáceos (48h): CE<sub>50</sub>: 3910 mg/L

● Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

## Invicto HS

Página: (11 de 13)

● Bioacumulação:

**Ureia:** o valor de BCF estimado entre 1 e <10 sugere que o potencial de bioacumulação em organismos aquáticos é baixo.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

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 as eventuais sobras dos produtos e/ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Consulte as legislações Estaduais e Municipais do meio ambiente ou o registrante do produto.

Embalagem usada: as embalagens deverão ser submetidas a tríplice lavagem e armazenadas em local seguro. Nunca reutilize a embalagem, não enterre e não queime as embalagens. Consulte as legislações Estaduais e Municipais do meio ambiente ou o registrante do produto.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

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

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725  
Resolução 5232 – ANTT  
IMDG CODE  
IATA

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste

# Invicto HS

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."

## 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*  
**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%  
**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%  
**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%  
**FISPQ** – Ficha de informações de segurança de produtos químicos.  
**ETAm** - Estimativa de toxicidade aguda da mistura m  
**EPI** – Equipamento de Proteção Individual  
**GI** – Gastrointestinal  
**IARC** – *Internacional 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** – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água  
**NBR** – Norma Brasileira  
**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*  
**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  
**STEL** – *Short Term Exposure Limit*  
**TLV** – *Threshold Limit Value*  
**TWA** – *Time Weighted Average*  
**UN** – *United Nations*

## Legendas:

**Classificação impossível** – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

# Invicto HS

Página: (13 de 13)

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

## **Bibliografia:**

ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2017. 304 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

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

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 28 de novembro de 2019.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 28 de novembro de 2019.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 28 de novembro de 2019.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em 28 de novembro de 2019.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 28 de novembro de 2019.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016.