	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	1 de 13

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	KROST 970 WG
Código interno do produto:	ND.
Usos recomendados:	Herbicida formulado a base de 2,4-D, de uso e controle de ervas daninhas no âmbito agrícola.
Nome da empresa:	Cropchem Ltda.
Endereço:	Av. Cristóvão Colombo, 2834, SI 803 e 804 – B. Floresta - CEP: 90.560-002 – Porto Alegre – RS.
Telefone para contato:	(51) 3342-1300
Telefone para emergências:	(51) 3342-1300
Fax:	(51) 3342-1300

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725-2 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Toxicidade aguda - oral	4
Toxicidade aguda - dérmica	5
Toxicidade aguda - inalatória	4
Corrosão/irritação à pele	3
Lesões oculares graves/irritação ocular	1

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução




Pictogramas:

Palavra de advertência: **ATENÇÃO**

Frases de Perigo: **H302** – Nocivo se ingerido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H332 – Nocivo se inalado.
H316 – Provoca irritação moderada a pele.
H318 – Provoca lesões oculares graves.

Prevenção:
P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:
P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	2 de 13

INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

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

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

P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P330 - Enxágue a boca.

P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento:

Não exigidas.

Disposição:

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

KROST 970 WG é uma MISTURA.

Grupo químico: Ácido ariloxialcanóico (2,4-D).

3.1 Misturas

Nome químico: dimethylammonium (2,4-dichlorophenoxy)acetate.

nº CAS: **2008-39-1**

Faixa de Concentração: 970,00 g/kg

Fórmula Molecular: $C_{10}H_{13}Cl_2NO_3$

Sinônimos: **Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D).**

Nome químico: (2,4-dichlorophenoxy)acetic acid

nº CAS: **94-75-7**

Faixa de Concentração: 800,00 g/kg.

Fórmula Molecular: $C_8H_6Cl_2O_3$

Sinônimos: **Equivalente ácido (2,4 – D); 2,4-D LV6; DMA; DMA 4; BH 2,4-D; U-46; U-5043**

Nome químico: Dimethylamine.

nº CAS: **124-40-3**

Faixa de Concentração: 138,00 g/kg.


Fórmula Molecular: C_2H_7N

Sinônimos: **Dimetilamina.**

Nome químico: Ethylenediamine, ethoxylated and propoxylated

nº CAS: **26316-40-5**

Faixa de 30 g/Kg

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	3 de 13

Concentração:

Fórmula Molecular: $C_{34}H_{72}N_2O_{12}$

Sinônimos: **Etileno diamina alcoxilado.**

Outros ingredientes: **Não existem outros ingredientes perigosos.**

Classificação de risco conforme NFPA (National Fire Protection Association)



Saúde: Azul: 2 = Perigoso.

Inflamabilidade: Vermelho: 0 = Não inflama

Reatividade: Amarelo: 0 = Normalmente Estável

Especiais: Branco: ----

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. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.

Inalação

Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.

Contato com a pele

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Lave roupas e calçados contaminados antes de reutilizá-los. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.

Contato com os olhos

Lave com água corrente, mantendo as pálpebras abertas / separadas. Retire lentes de contato, se presentes. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.

Ingestão


É possível que o vômito ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduo. Nunca forneça nada pela boca se a vítima estiver inconsciente. Procure imediatamente o médico levando esta ficha, a embalagem ou o rótulo do produto.

Quais ações devem ser evitadas

Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou aparelho de reanimação manual para realizar o procedimento.

Proteção para os prestadores de primeiros

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	4 de 13

socorros

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Nocivo se ingerido ou inalado. Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação moderada a pele. Provoca lesões oculares graves.

4.2 Notas para o médico

Não há antídoto específico. O tratamento deverá ser sintomático de acordo com o quadro clínico do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Medidas que devem ser tomadas no combate a incêndio causado pela substância, ou que ocorra em seu entorno.

5.1 Meios de extinção

Apropriados	Utilizar pó químico seco, CO ₂ , jato de água ou espuma normal.
Não apropriados	Extintores a base de jato água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Procedimentos Especiais	Evacuar a área num raio de 800 metros. Combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva. 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.
Perigos oriundos da combustão	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos.


5.3 Medidas de proteção da equipe de combate ao incêndio

Utilizar EPI adequado para evitar o contato direto com o produto. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) 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 E VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. 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 com filtro contra poeiras e névoas. Evite contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Afaste quaisquer fontes de ignição. Não fume. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Como ação imediata de precaução, isole a área de derramamento ou vazamento em um raio mínimo de 25 metros, em todas as direções.
---	--

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	5 de 13

6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência

Precauções pessoais: Utilizar EPI completo, com vestuário protetor adequado, óculos protetores contra poeiras, sapatos fechados, luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. Recomenda-se o uso de máscaras respiratórias com filtro contra poeiras e névoas.

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 derramado).

Controle de poeira: Isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó. (O produto é sólido, preferencialmente deve ser coletado sem a adição de outras substâncias como pó de serra, ou outros produtos, evitando-se assim o aumento de volume do material contaminado e facilitando sua recuperação).

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais

Evitar a contaminação dos cursos de água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto atinjam coleções de água, interromper o consumo humano e animal. Faça um dique ao redor do produto derramado.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza

Piso Pavimentado: Conter e recolher o espalhamento / derramamento com o auxílio de uma pá ou mecanicamente com aspirador de pó industrial. Evite a formação de poeira. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, pelo telefone indicado acima, para que seja feito o recolhimento pela mesma. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em 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, e 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, galerias pluviais e efluentes.

Procedimentos

Isolar a área em um raio de 25 metros (produtos sólidos), no mínimo, em todas as direções. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em containeres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

Métodos


Não utilizar embalagens vazias.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Orientações para manuseio seguro

Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Evite contato com pele, olhos e roupas. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação,

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	6 de 13

interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Prevenção da exposição do trabalhador

Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. 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.

Medidas técnicas apropriadas ao trabalhador

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

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

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições adequadas

Manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças. A construção deve ser de alvenaria ou material não comburente, ventilado, coberto e ter piso impermeável. Colocar uma placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Em caso de armazéns maiores deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

Condições a evitar
Prevenção de incêndio e explosão

Locais úmidos, fontes de calor e luz solar direta.

Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

Produto e materiais incompatíveis / outras informações

Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais.

Materiais seguros para embalagens


Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
Sal de dimetilmanina	NE	-----	NR-15
Equivalente ácido (2,4-D)	10 mg/m ³	TWA	OSHA
	10 mg/m ³	TWA	ACGIH
	10 mg/m ³	TWA	NIOSH
	10 ppm 18mg/m ³	TWA	OSHA

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	7 de 13

Dimetilamina	5 ppm 9,2 mg/m ³	TWA	ACGIH
	15 ppm 27,6 mg/m ³	STEL	
	10 ppm	TWA	NIOSH
Etileno diamina alcoxilado	NE	-----	NR-15

Indicadores biológicos Não estabelecidos.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9). O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.

8.3 Medidas de proteção pessoal



Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro mecânico contra particulados combinado com filtro químico para pesticidas.

Proteção para as mãos: Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: Utilizar óculos de segurança contra poeiras.

Proteção para a pele e corpo: Utilizar vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

Perigos Térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

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 danificado.

Medidas de Higiene: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Sólido.
Forma	Pó seco.
Cor	Branca (N9.25/).
Odor e limite de odor	Característico.
Peso molecular	Não disponível.



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA
DE PRODUTO QUÍMICO**

KROST 970 WG


FISPQ: CC0097

Revisão: 1

Data: 03/07/2018

Página: 8 de 13

pH (Solução 1%)	6,27 (20,0 a 20,2°C).
Ponto de Fusão / Ponto de congelamento	Sal de dimetilamina: 85 – 87°C (produto técnico). 2,4-D: 138°C (produto técnico). Dimetilamina: - 92,2°C (produto técnico). Etileno diamina alcoxilado: -150°C (produto técnico).
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Dimetilamina: 6,8-7°C (produto técnico).
Ponto de Fulgor	68,4 °C a 173 mmHg de pressão atmosférica equivalente à 69,9 °C a 760 mmHg.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não inflamável.
Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade	Antes e depois de ser compactado é 0,767 g/cm ⁻³ e 0,805 g/cm ⁻³ , respectivamente.
Pressão de Vapor	Sal de dimetilamina: 0 Pa a 25°C (produto técnico). 2,4-D: 1,40 x 10 ⁻⁷ mm Hg a 20°C (produto técnico). Dimetilamina: 168,8 - 460 kPa a 20 - 50°C (produto técnico). Etileno diamina alcoxilado: 0,001-0,002 Pa a 20-25°C (produto técnico).
Solubilidade	As misturas com água e as misturas com metanol em ambas as dosagens (mínima e máxima) foram homogêneas. As misturas com hexano em ambas as dosagens (mínima e máxima) apresentaram separação de material sólido.
Coefficiente de partição – n-octanol/água	Sal de dimetilamina: Log Pow: -1,07 – 1,43 a 20°C (produto técnico). 2,4-D: Log Kow: 2,81 (produto técnico). Dimetilamina: Log Pow: -0,38 / -0,274 a 25°C (produto técnico). Etileno diamina alcoxilado: Log Pow: -1,25 – 1,2 a 25°C e pH 12 (produto técnico).
Temperatura de autoignição	Dimetilamina: 400 - 402 ° C (produto técnico). Etileno diamina alcoxilado: 305°C (produto técnico).
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Tensão superficial	0,07198 N m ⁻¹ (1,0 +- 0,1 % m/v).
Corrosividade	As taxas de corrosão para aço inoxidável = 0,0002 mm/ano ⁻¹ , alumínio = 0,7242 mm/ano ⁻¹ , cobre = 0,0017 mm/ano ⁻¹ , ferro = 0,0002 mm/ano ⁻¹ e latão = 0,0002 mm/ano ⁻¹ .

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	9 de 13

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não existem reações perigosas conhecidas.

10.2 Estabilidade Química

Produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso, armazenagem, temperatura e pressão, durante pelo menos 2 anos.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas e exposição à luz solar.

10.5 Materiais incompatíveis

Não são conhecidos materiais incompatíveis.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Pode gerar gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Produto formulado:

Toxicidade aguda:

DL50 Oral em ratos: 1.000 mg/kg.

DL 50 Dermal em ratos: > 2.000 mg/Kg.

CL50 Inalatório em ratos (4h): > 2,418 mg/L.

Corrosão e irritação da pele:

A substância-teste aplicada na pele dos coelhos produziu eritema e edema em 3/3 dos animais. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 7 dias após o tratamento para 3/3 dos animais. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

Lesões oculares graves /irritação ocular:

A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu: opacidade da córnea, irite, hiperemia na conjuntiva e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 14 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados e em 21 dias após o tratamento para 2/3 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento 3/3 dos olhos testados. As alterações clínicas e oculares adicionais observadas foram: neovascularização em 2/3 dos olhos testados.

Sensibilização respiratória ou à pele:

A substância teste quando aplicada na pele das cobaias não causou alterações no período do desafio. Portanto a substância teste foi classificada como não sensibilizante para cobaias.

Carcinogenicidade:

Não existem dados para o produto formulado.


Sal de dimetilamina: Não cancerígeno.

Toxicidade crônica:

2,4-D: Não cancerígeno.

Dimetilamina: Não cancerígeno.

Etileno diamina alcoxilado: Não cancerígeno.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	10 de 13

Mutagenicidade:

Organismos procariontes: O resultado indica que, nas condições do ensaio, a substância teste não apresentou potencial de atividade mutagênica nas cepas de *Salmonella enterica serovar Tphimurium*. Organismos eucariontes: De acordo com os resultados, não houve aumento no número de micronúcleos em eritrócitos policromáticos nos animais tratados com a substância teste em comparação com o controle negativo. Um aumento estatisticamente significativo foi observado nessa variável em animais tratados com a ciclofosfamida, conforme esperado. Nas condições desse estudo os resultados indicaram que a substância não apresentou atividade mutagênica em camundongos.

Efeitos na reprodução:

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo: Não existem dados para o produto formulado. Nenhum dos ingredientes da formulação possui indicação de perigo para a reprodução.

Exposição única:

Não existem dados para o produto formulado.
 Sal de dimetilamina: Nenhum efeito observado.
 2,4-D: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
 Dimetilamina: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
 Etileno diamina alcoxilado: Nenhum efeito observado.

Exposição repetida:

Não existem dados para o produto formulado. Não há dados sobre os ingredientes da formulação.

Perigo por aspiração: Não há dados sobre o produto formulado. Não há dados sobre os ingredientes da formulação.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade


Toxicidade para organismos aquáticos: CEr50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 836,91 mg/L.
CEy50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 153,93 mg/L.
CE50 Microcrustáceos (*Daphnia magna*) (48h): > 100 mg/L.
CE50 Peixes (*Danio rerio*) (96h): > 100 mg/L.

Toxicidade para outros organismos: DL 50 Aves (*Coturnix coturnix japônica*): 422,06 mg/kg p.c.
 DL50 Abelhas (*Apis mellifera*) (48h): > 123,988 ug/abelha.
 CL50 Organismos do solo (*Eisenia foetida*) (14d): > 1.000 mg/kg (peso de solo artificial).

Microorganismos – ciclo de carbono: A partir dos resultados de um estudo, concluiu-se que o produto pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sob a transformação de carbono no solo avaliado (Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico Abrupto (PVA) no presente estudo.

Microorganismos ciclo de nitrogênio: A partir dos resultados de um estudo, concluiu-se que o produto pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sob a transformação de nitrogênio no solo avaliado (Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico Abrupto (PVA) no presente estudo.

Principais efeitos: O produto não é considerado perigoso para organismos aquáticos.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO KROST 970 WG	FISPQ:	CC0097
		Revisão:	1
		Data:	03/07/2018
		Página:	13 de 13

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.

Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Glossário:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose letal 50%

CE50 – Concentração efetiva

NFPA - *National Fire Protection Association*

EPI's – Equipamentos de proteção individual;

NA – Não aplicável;

ND – Não disponível;

ONU - Organização das Nações Unidas;

OSHA - *Occupational Safety and Health Administration*;

PEL –Permissible Exposure Limits;

REL – Recommended Exposure Limits;

TLV - *Threshold limit value*;

TWA – *Time Weighted Average*.

NBR – Norma Brasileira

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas

EPA – *Environmental Protection Agency*