

## FISPQ

### FICHA DE INFORMAÇÃO E SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Identificação do produto:**

**Nome Comercial:**

Isogen DG

**Identificação da empresa:**

Macler Produtos Químicos Ltda

Rua Fritz Lorenz, 1774, Galpão 5 – Bairro Industrial – CEP 89120-000  
Timbó/SC

**Telefone:** (47) 3323-5012

**Telefone para Emergências:** (47) 3323-5012

**E-mail:** [macler@macler.com.br](mailto:macler@macler.com.br)

#### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos físicos e químicos:**

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5

Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 5

Corrosivo/irritante à pele – Categoria 1

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única –  
Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida –  
Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1

**Perigos específicos:**

Ver seção 5 para perigos específicos

**Principais sintomas:**

Irritação dos olhos e pele. Possível irritação do aparelho respiratório.

**Classificação do produto:**

Conforme ABNT NBR 14725-2.

**Visão geral de emergência:**

Produto não é inflamável. Em caso de emergência utilizar especificados  
no item 8 deste documento.

**Elementos apropriados de rotulagem:**

Classificação de acordo com NBR 14725-2.

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:**

Perigo

**Frase de perigo:**

H303 Pode ser tóxico se ingerido.

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H371 Pode provocar danos aos fígado, sistema nervoso central e rins se ingerido.

H373 Pode provocar danos ao sangue e ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.

**Frases de Precaução:**

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P273 Evite liberação para o meio ambiente.

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

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. Não provoque vômito.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso 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 ou um médico.

P391 Recolha o material derramado.

P501 Descarte o conteúdo em conformidade com as regulamentações locais.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

Nome Químico	CAS	Concentração (%)
2-(2-aminoetoxi)etanol	929-06-6	42,5 - 50,0
N-ethylaminoetoxietanol	106007-99-2	0,5 - 1,5
Dietilenoglicol	111-46-6	0,5 - 1,5

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

<b>Contato com a pele:</b>	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Contato com os olhos:</b>	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Inalação:</b>	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Ingestão:</b>	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:</b>	Desconhecido.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Meios de extinção:</b>	Apropriados: Jatos d'água de forma direta.
<b>Perigos específicos da mistura ou substância:</b>	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Nenhum produto perigoso é conhecido após combustão.

#### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais, equipamentos de proteção:</b>	Isolar e sinalizar a área. Manter afastadas fontes de calor e/ou ignição.
---	--

	Usar os equipamentos de proteção indicados na seção 8, para evitar contato com o produto derramado.
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.
<b>Procedimentos de emergência:</b>	Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima.
<b>Métodos e materiais de contenção e limpeza</b>	
<b>Recuperação:</b>	Recuperar o produto derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13).
<b>Descontaminação/limpeza:</b>	Para pequenas quantidades pode ser um material absorvente inerte; grandes quantidades devem ser represadas com terra, areia ou outro material inerte. O produto deve ser recolhido para recipientes adequados, devidamente identificados, para descarte posterior. Lavar o local com bastante água, que também deve ser recolhida para descarte. Coletar solo contaminado.
<b>Descarte:</b>	Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local.
<b>Recomendações adicionais:</b>	O produto pode deixar as superfícies escorregadias.
<b>Medidas em caso contaminação ambiental:</b>	PEQUENAS PROPORÇÕES: Avisar Macler Produtos Químicos Ltda; GRANDES PROPORÇÕES: Avisar a Polícia Rodoviária, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Órgãos de Proteção Ambiental e Macler Produtos Químicos Ltda.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio

Medidas técnicas:	Não fumar. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Providenciar ventilação adequada. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho.
Recomendações sobre manuseio e uso seguros:	Providenciar ventilação adequada. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Não comer, não beber e não fumar nas áreas de trabalho; lavar as mãos após manuseio do produto químico; remover roupas contaminadas e equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação  
Usar equipamento pessoal de proteção.  
Evitar inalação, ingestão e contato com a pele e os olhos

#### **Armazenamento**

Medidas Técnicas para armazenamento:

Observar todas as disposições necessárias para evitar que o produto vaze acidentalmente para os esgotos ou para os cursos de água, em caso de ruptura dos recipientes ou dos sistemas de transferência.

#### **Condições de armazenamento**

Recomendados:

Armazenar em local seco, bem ventilado. Manter os recipientes bem fechados quando fora de uso. Em tanques manter a temperatura entre -5 e 40°C.

#### **Medidas de embalagem**

Materiais de embalagem recomendados:

Aço carbono revestido com resina estervinílica, resina poliéster reforçada com fibra de vidro, materiais plásticos (polietileno de alta densidade).

Materiais de embalagem inadequados:

Alumínio, zinco e suas ligas.

Outras informações:

Proteger do calor e da luz do sol.

## **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**Controle de exposição:**

Dados não disponíveis.

**Equipamento de proteção individual (EPI)**

**Proteção dos olhos:**

Óculos de segurança hermeticamente fechados.

**Proteção do corpo e da pele:**

Luvas de proteção (borracha nitrílica);

Avental de PVC e calçado de segurança.

**Proteção respiratória:**

Usar proteção respiratória se houver geração de poeira, vapores ou aerossóis.

**Medidas de higiene:**

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Manter o equipamento de proteção individual em boas condições de higiene. Não comer, beber ou fumar durante o uso.

Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

**Controles de riscos ambientais:**

Recomendação geral:

Não deixe que este produto químico atinja o meio ambiente;

Fazer barragem de contenção do líquido derramado.

Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las; lavar mãos e rosto após o manuseio

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Aspecto:</b>	Estado Físico: Líquido. Cor: Incolor.
<b>Odor:</b>	Leve odor característico de amina.
<b>Peso molecular (g/mol):</b>	105,16
<b>pH (solução aquosa 10% 25 °C):</b>	11,0 a 12,0
<b>Ponto de ebulição/faixa de ebulição:</b>	221 °C
<b>Ponto de fulgor:</b>	127°C
<b>Ponto de congelamento:</b>	-12,5 °C
<b>Taxa de evaporação:</b>	dados não disponíveis.
<b>Inflamabilidade:</b>	não inflamável.
<b>Limite de explosividade/inflamabilidade:</b>	2,6% (V) a 11,7% (V)
<b>Pressão de vapor:</b>	0,002 hPa (25 °C)
<b>Densidade de vapor:</b>	3,6
<b>Densidade (25 °C):</b>	1,010 - 1,035 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilidade:</b>	completamente solúvel em água.
<b>Solubilidade em outros solventes:</b>	metanol.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</b>	dados não disponíveis.
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	370 °C
<b>Temperatura de decomposição:</b>	dados não disponíveis.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade química:</b>	Estável a temperatura ambiente. Estável em condições normais.
<b>Reatividade:</b>	Nenhuma reatividade perigosa é esperada.
<b>Possibilidade de reações Perigosas:</b>	Não conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Oxidantes fortes, ácidos e bases fortes a altas temperaturas. Compostos de caráter aniônico.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, CO <sub>2</sub> e Oxidos de Nitrogênio.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### **Informações sobre efeitos toxicológicos**

<b>Toxicidade aguda oral:</b>	3.198 mg/kg (Método: Cálculo teórico).
<b>Toxicidade aguda inalatória:</b>	dados não disponíveis.
<b>Toxicidade aguda dérmica:</b>	2.500 mg/kg (Método: Cálculo teórico).
<b>Corrosão/irritação da pele:</b>	Provoca lesões graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação da pele.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor e possibilidade de lesões irreversíveis.
<b>Mutagenicidade:</b>	Não mutagênico (métodos OECD Test Guideline 471 / Directive 67/548/EEC, Annex V, B.21. / OECD Teste Guideline 482)
<b>Carcinogenicidade:</b>	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
<b>Toxicidade para a reprodução lactação:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo exposição única:</b>	Pode provocar danos ao fígado, sistema nervoso central e rins se ingerido.
<b>Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico exposições repetidas:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Perigo por aspiração:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Sensibilização respiratória ou cutânea:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Toxicidade crônica:</b>	Dados não disponíveis.

## **12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Ecotoxicidade:</b>	LC50 (Leuciscus idus (Golden orfe)): >681 mg/L Método: DIN 38412 EC50 (Daphnia magna (Water flea)): 189 mg/L Método: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.2. ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Scenedesmus subspicatus)): 202 mg/L. Método: DIN 38412
<b>Biodegradabilidade:</b>	84% em 28 dias. Método: OECD Test Guideline 302B. Rapidamente biodegradável (90-100% em 17 dias). Método: OECD Test Guideline 301A.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Mobilidade no solo:</b>	Dados não disponíveis.

## **13. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

#### Método de tratamento e disposição

**Produto:**

Reprocessamento, sempre que possível. Co-processamento ou incineração em instalações autorizadas, capazes de evitar a emissão de compostos de enxofre e cinzas para a atmosfera. A incineração deve ser feita de acordo com a legislação municipal, estadual e federal vigentes e de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

**Embalagem:**

Não cortar ou perfurar a embalagem ou realizar serviços a quente próximo às mesmas. Não retirar os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa. Dispor adequadamente como resíduo ou enviar para recuperação em empresas credenciadas.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

**IATA:**

Nº ONU: 3055  
Nome Adequado para Embarque: Líquido Corrosivo (2-(2-Aminoethoxy)Etanol)  
Classe de Risco: 8  
Nº de Risco: 80  
Grupo de Embalagem: III

**IMDG:**

Nº ONU: 3055  
Nome Adequado para Embarque: Líquido Corrosivo (2-(2-Aminoethoxy)Etanol)  
Classe de Risco: 8  
Nº de Risco: 80  
Grupo de Embalagem: III  
EmS: F-A, S-B  
Perigo ao meio ambiente: Não poluente marinho.

**ANTT:**

Nº ONU: 3055  
Nome Adequado para Embarque: Líquido Corrosivo (2-(2-Aminoethoxy)Etanol)  
Classe de Risco: 8  
Nº de Risco: 80  
Grupo de Embalagem: III

### 15. REGULAMENTAÇÕES



**Normas Aplicáveis:**

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Produto reportado nos seguintes inventários: AICS (Austrália), DSL (Canadá), IECSC (China), REACH (European Union), ENCS (Japan), ISHL (Japan), KECI (Coreia), NZIoC (Nova Zelândia), PICCS (Filipinas), TSCA (Estados Unidos da América).

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Outras Informações Importantes:**

O produto deve ser armazenado, manuseado e utilizado de acordo com práticas adequadas de higiene industrial e em conformidade com os regulamentos legais. As presentes informações estão baseadas no nosso estado atual de conhecimento sendo nossa intenção descrever os nossos produtos sob o ponto de vista das exigências de segurança. Não sugerimos ou garantimos que as propriedades e riscos aqui listados sejam os únicos existentes.

**Engenheiro Químico Responsável:**

Cristiano Micheluzzi – CRQ: 13301269