

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: SOL. TRIFLUORETO DE BORO 14% EM METANOL P.S.

Código do Produto: P.01.0129.030.30

Marca: Dinâmica Química®

### 1.2. Outros Meios de Identificação:

### 1.3. Utilizações Identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade para aferição e calibração de aparelhos de medição de condutividade.

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais.

### 1.4. Identificação do Fornecedor da FISPQ:

**Companhia:** Dinâmica Química Contemporânea LTDA  
Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia  
Indaiatuba – SP – Brasil.

**Telefone:** +55 19 3114-9250 / 19 3114-9247

**E-Mail:** dinamica@dinamicaquimica.com.br  
dinamica@dinamicacontemporanea.com

### 1.5. Número de telefone de Emergência

(19) 3114-9232

---

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1. Classificação GHS

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3)

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3)

Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 3)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 1), Olhos.

## 2.2. Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção



Palavra-sinal

Perigo

### Declaração de perigo

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
H301 + H311 + H331 Tóxico por ingestão, contato com a pele ou inalação.  
H370 Afeta os órgãos (Olhos).

### Declaração de precaução

#### Prevenção

P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.  
P233 Manter o recipiente bem fechado.  
P260 Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.  
P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.  
P280 Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

#### Resposta

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  
P308 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  
P330 Enxaguar a boca.  
P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

#### Armazenagem

P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

## 2.3. Outros Perigos

Nenhum (a)

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### 3.2. Mistura

Produto	CAS	Perigo	Concentração
Trifluoreto de Boro	7637-07-2	Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2). Corrosão cutânea (Categoria 1A). Lesões oculares graves (Categoria 1). Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3). Sistema respiratório. Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Inalação (Categoria 2), Rim. Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 3).	14%
Álcool Metílico (Metanol)	67-56-1	Líquidos inflamáveis (Categoria 2) Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3) Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3) Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 3) Toxicidade para órgãos-alvo específicos exposição única (Categoria 1), Olhos.	90%

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral:

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação:

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

Em caso de contato com a pele:

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

Em caso de contato com os olhos:

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Em caso de ingestão:

Após a ingestão: ar fresco. Dar de beber etanol à vítima (por exemplo, um copo de bebida alcoólica 40%). Chamar um médico imediatamente (mencionar a ingestão de metanol). Apenas em casos excepcionais, se cuidados médicos não estiverem disponíveis dentro de uma hora, provocar o vômito (apenas em pessoas totalmente conscientes) e dar de beber etanol novamente à vítima (cerca de 0,3 ml de uma bebida alcoólica 40% / kg de peso corporal / hora).

#### **4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta.

#### **4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Informação não disponível

---

### **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

#### **5.1. Meios de extinção**

##### **Meios adequados de extinção:**

Espuma Dióxido de carbono (CO2) Pó seco Água

##### **Meios inadequados de extinção:**

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

#### **5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:**

Óxidos de carbono, Combustível

#### **5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:**

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

#### **5.4. Informações adicionais**

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

---

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas. Para a proteção individual ver a secção 8.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional.

### 6.4. Remissão para outras secções

Para eliminação de resíduos verificar secção 13.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Informação não disponível

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Componente	CAS	Valor	Parâmetros de controle	Base
Metanol	67-56-1	LT	156 ppm 200 mg/m <sup>3</sup>	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	Observações:		Grau de insalubridade: Máximo	

### 8.2. Controlo da exposição

#### Controlos técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

#### Proteção individual

##### Proteção ocular/ facial

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

##### Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

##### Contato total

Material: Borracha butílica

espessura mínima da capa: 0.7 mm

Pausa através do tempo: 480 min

Contato com salpicos

Material: Borracha de nitrilo

espessura mínima da capa: 0.7 mm

Pausa através do tempo: 120 min

**Proteção do corpo**

Roupas impermeáveis, Tecido protetor anti estático retardador de chama., O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

**Proteção respiratória**

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objetivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.

**Controlo da exposição ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

---

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

a) Aspecto	Forma: Líquido
	Cor: característica
b) Odor	Característico
c) Limite de Odor	Informação não disponível
d) pH	Informação não disponível
e) Ponto de Fusão/ Congelamento	-98°C
f) Ponto de Ebulição Inicial e Intervalo	65°C

de Ebulição

<b>g)</b> Ponto de fulgor	9,7°C – Câmara fechada
<b>h)</b> Taxa de evaporação	Informação não disponível
<b>i)</b> Inflamabilidade (Sólido, gás)	Informação não disponível
<b>j)</b> Limites de inflamabilidade superior, Inferior ou explosividade	Superior: 44% V/V Inferior: 5,5% V/V
<b>k)</b> Pressão de vapor	128 hPa a 20 °C
<b>l)</b> Densidade do vapor	1.11 - (Ar = 1.0)
<b>m)</b> Densidade relativa	Informação não disponível
<b>n)</b> Hidrossolubilidade	Informação não disponível
<b>o)</b> Coeficiente de partição n-octanol/ água	log Pow: -0.77 a 25 °C - Não se prevê qualquer bioacumulação.
<b>p)</b> Temperatura de auto-ignição	455 °C a 1,013 hPa
<b>q)</b> Temperatura de decomposição	Destilável, sem decomposição, à pressão normal.
<b>r)</b> Viscosidade	Informação não disponível

## 9.2. Outra informação de segurança

Condutividade < 1 µS/cm

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1. Reatividade

Informação não disponível

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão em presença de: Oxidantes, Halogênios, hipoclorito de sódio, ácido sulfúrico, óxido nítrico, cloratos, óxido de crômio-(VI), ácido cromossulfúrico, óxidos de halogênios, hidretos, sais de oxo-ácidos halídricos, percloratos, ácido perclórico, ácido permangânico, peróxido de hidrogênio, dietilo de zinco, óxidos não metálicos, magnésio em pó, Ácido nítrico.



Reação exotérmica com: Ácidos, Clorofórmio, Anídridos de ácido, Agentes redutores, Bromo, Cloro, tetraclorometano, halogenetos ácidos, magnésio.

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: Flúor, Oxidos de fósforo, Raney-níquel  
Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com: Metais alcalinos, Metais alcalinos terrosos

#### **10.4. Condições a evitar**

Calor, chamas e faíscas.

#### **10.5. Materiais incompatíveis**

Magnésio, ligas de zinco, diversos materiais plásticos, Agentes oxidantes fortes

#### **10.6. Produtos de decomposição perigosos**

Outros produtos de decomposição perigosos - Óxidos de carbono

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios - Informação não disponível

---

## **11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

### **11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

#### **Toxicidade aguda**

LDLo Oral - Humano - 143 mg/kg

CL50 Inalação - Ratazana - macho e fêmea - 4 h - 131.25 mg/L

DL50 Dérmico - Coelho - 17,100 mg/kg

#### **Corrosão/irritação cutânea**

Pele – Coelho

Resultado: Não provoca irritação da pele

#### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos – Coelho

Resultado: Não irrita os olhos

Possíveis consequências: Irritação das mucosas

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Teste de maximização - Porquinho da Índia

Resultado: negativo

**Mutagenicidade em células germinativas**

No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro Células pulmonares de hamster chinês

Resultado: negativo

**Carcinogenicidade**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogénio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Toxicidade à reprodução e lactação**

Informação não disponível

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Afeta os órgãos – Olhos

Toxicidade aguda por via oral - Náusea, Vômitos

Toxicidade aguda por via inalatória - Irritação nas vias respiratórias.

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Informação não disponível

**Perigo de aspiração**

Informação não disponível

**Informação adicional**

Efeitos sistêmicos: acidose, queda da pressão arterial, agitação, espasmos, embriagado, Vertigem, Sonolência, Dor de cabeça, Perturbações visuais, Cegueira, narcose, Coma Os sintomas podem ser retardados.

Danos em: Fígado, Rim, Cardíaco, Lesão irreversível do nervo óptico.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.  
Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1. Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes		CL50 - Lepomis macrochirus - 15,400.0 mg/l - 96 h
Toxicidade em dáfrias e Aquáticos		CE50 - Daphnia magna - 18,260 mg/l - 96 h
Toxicidade em algas		CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - cerca de. 22,000.0 mg/l - 96 h
Toxicidade em bactérias	Ensaio estático	CI50 - lamas activadas - > 1,000 mg/l - 3 h

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade Resultado: c99 % - Rapidamente biodegradável.

Carência biológica de oxigênio (CBO) 600 - 1,120 mg/g

Carência teórica de oxigênio 1,500 mg/g

### 12.3. Potencial biocumulativo

Bioacumulação: Cyprinus carpio (Carpa) - 72 d a 20 °C - 5 mg/L  
Fator de bioconcentração (BCF): 1.0

### 12.4. Mobilidade no solo

Não vai adsorver-se no solo.

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

#### 12.6. Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais:

Evitar a liberação para o ambiente.

---

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

##### *Produto*

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

##### *Embalagens contaminadas*

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

---

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### 14.1. Número ONU

ADR/RID: 1993

DOT (US): 1993

IMDG: 1993

IATA: 1993

ANTT: 1993

**14.2. Designação oficial de Transporte da ONU**

ADR/RID: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S

DOT (US): Flammable liquid, n.o.s

IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S

IATA: Flammable liquid, n.o.s

ANTT: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.

**14.3. Classes de Perigo para efeitos de transporte:**

ADR/RID: 3

DOT (US): 3

IMDG: 3

IATA: 3

ANTT: 3

**14.4. Grupo de embalagem:**

ADR/RID: II

DOT (US): II

IMDG: II

IATA: II

ANTT: II

**14.5. Perigos para o ambiente:**

ADR/RID: Não

DOT (US): Não

IMDG:

IATA: Não

Poluente Marinho: Não

**14.6. Precauções especiais para o utilizador**

Informação não disponível

**14.7. Número de Risco**

---

**15. REGULAMENTAÇÕES****15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento está baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.