

## FDS – Ficha de Dados de Segurança

FDS - Ficha de Datos de Seguridad de Producto Químico

SDS - Safety Data Sheet

### 1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificação do produto

Nome do Produto: Tween 20 (Polisorbato), 1000ml

Código do Produto: EP-11-20966

Marca: EasyPath

#### 1.2. Outras maneiras de identificação

#### 1.3. Usos recomendados e restrições de uso

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade.

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais.

#### 1.4. Detalhes do fornecedor

**Razão Social:** Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

**Local:** Estrada General Motors, 852 – Caldeira - Indaiatuba – SP - 13347-500

**Endereço eletrônico:** [sac@grupoerviegas.com.br](mailto:sac@grupoerviegas.com.br)

**Responsável pela distribuição:** Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

#### 1.5. Número do telefone de emergência

Telefone de emergência (24 h): 0800-722-6001 – Disque-Intoxicação (ANVISA)

## 2. Identificação dos Perigos

### 2.1. Classificação GHS da substância/mistura ou outra informação nacional ou regional

Não é uma substância ou uma mistura perigosa

### 2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Não é uma substância ou uma mistura perigosa



### 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum.

## 3. Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substância

Fórmula Molecular: C<sub>58</sub>H<sub>114</sub>O<sub>26</sub>

Peso Molecular: 1,228 g/mol

CAS: [9005-64-5]

De acordo com a norma aplicável não é necessário divulgar nenhum dos componentes.

## 4. Medidas de primeiros Socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Inalação:

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

#### Contato com a pele:

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxaguar a pele com água / tomar uma ducha

#### Ingestão:

Se ingerido: dar água a beber (dois copos no máximo).

Consultar o médico se se sentir mal.

## **Contato com os olhos**

Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Remova as lentes de contato.

## **4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos estão descritos no rótulo do produto e na seção 2.2 e/ou 11 deste documento.

## **4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário**

Informação não disponível.

# **5. Medidas de Combate a incêndios**

## **5.1. Meios de extinção**

### **Meios de extinção adequados**

Água

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Espuma

Pó seco.

### **Meios de extinção inadequados**

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

## **5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura**

Óxidos de carbono.

Combustível.

Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar.

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.

## **5.3. Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio**

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndios.

### **Informações adicionais**

Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.



## **6. Medidas de controle para derramamento, vazamento e rotulagem**

### **6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

#### **6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência**

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis.

Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

### **6.2. Precauções ao meio ambiente**

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

### **6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza**

Cobrir os drenos.

Coletar, ligar e bombear fugas para fora.

Absorver com absorvente de líquidos.

Evitar a formação de pós.

Proceder à eliminação de resíduos.

Limpar a área afetada.

Observar as possíveis restrições materiais (ver seções 7 e 10).

### **6.4. Remissão para outras seções**

Para eliminação de resíduos verificar seção 13.

## **7. Manuseamento e armazenamento**

### **7.1. Precauções para manuseio seguro.**

Ver precauções na seção 2.2.

### **7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.

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

Informação não disponível.

## 8. Controle da exposição/Proteção Individual

### 8.1. Parâmetros de controle

#### Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional

### 8.2. Métodos de controle de engenharia

#### Controles técnicos adequados

Mudar a roupa contaminada. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

### 8.3. Método de proteção pessoal

#### Equipamento de Proteção Individual (EPI)

##### Proteção ocular / facial

Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

Óculos de segurança bem ajustados.

##### 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 contato 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 nitrílica

Espessura mínima da capa: 0,11 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

##### Contato com salpicos

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da capa: 0,11 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

## Proteção respiratória

Não é necessário, exceto em caso de formação de aerossol.

## Controle de exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

## 9. Propriedades físico-químicas

### 9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

|                                                                |                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Aspecto                                                        | Estado físico: viscoso                                                       |
| cor                                                            | incolor a amarelado                                                          |
| Odor                                                           | Inodoro                                                                      |
| Limite de Odor                                                 | Informação não disponível                                                    |
| pH                                                             | 7,0                                                                          |
| Ponto de Fusão/ Congelamento                                   | 98,9°C                                                                       |
| Ponto de Ebulição Inicial e Intervalo de Ebulição              | > 100°C                                                                      |
| Ponto de fulgor                                                | 275°C - copo de Pensky-Martens fechado                                       |
| Taxa de evaporação                                             | Informação não disponível                                                    |
| Inflamabilidade (Sólido, gás)                                  | Informação não disponível                                                    |
| Limites de inflamabilidade superior, Inferior ou explosividade | Informação não disponível                                                    |
| Pressão de vapor                                               | < 1,4 hPa a 20°C                                                             |
| Densidade do vapor                                             | Informação não disponível                                                    |
| Densidade<br>Densidade relativa                                | 1,095 g/mL a 25°C<br>Informação não disponível                               |
| Hidrossolubilidade                                             | 0,0002 g/L a 20°C                                                            |
| Coefficiente de partição:<br>n-octanol/ água                   | Informação não disponível                                                    |
| Temperatura de auto-ignição                                    | Informação não disponível                                                    |
| Temperatura de decomposição                                    | Informação não disponível                                                    |
| Viscosidade                                                    | Cinemática: Informação não disponível<br>Dinâmica: cerca de 400 mPa.s a 25°C |
| Propriedades explosivas                                        | Informação não disponível                                                    |
| Propriedades comburentes                                       | Não                                                                          |

### 9.2. Outra informação de segurança

Informação não disponível.

## 10. Estabilidade e Reatividade

### 10.1. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

### 10.2. Condições a evitar

Forte aquecimento.

### 10.3. Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: ver seção 5.

### 10.4. Materiais incompatíveis

Informação não disponível.

### 10.5. Possibilidade de reações perigosas

Reações violentas são possíveis com:

Agentes oxidantes fortes.

### 10.6. Reatividade

Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar.

Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto flash é considerada como crítica.

## 11. Informações Toxicológicas

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - 38,900 mg/kg.

CL50 Inalação - Rato - masculino e feminino - 4h > 5,1 mg/L.

#### Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação na pele - 4h.

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Pele - Coelho



Resultado: Não provoca irritação da pele - 4h

### **Sensibilização respiratória ou cutânea**

Teste de maximização - Cobaia

Resultado: Não causa sensibilização à pele.

### **Mutagenicidade em células germinativas**

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: Escherichia coli / Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

### **Carcinogenicidade**

Não disponível.

### **Toxicidade à reprodução**

Não disponível

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

Não disponível

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

Não disponível

### **Perigo de aspiração**

Não disponível.

### **Sinais e sintomas de exposição**

Não se podem excluir propriedades perigosas, no entanto, são pouco prováveis se a manipulação do produto é adequada.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

## **11.2. Informação adicional**

Não disponível.

## **12. Informações Ecológicas**

### 12.1. Ecotoxicidade

|                                                         |                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Toxicidade em daphnias e outros                         | Ensaio estático LL50 - Danio rerio (peixe-zebra) > 100 mg/L - 96h |
| Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos | CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) > 10 mg/L - 48h     |
| Toxicidade para as bactérias                            | Microtox test CE50 - Bactérias - 146 a 774 mg/L - 5 min.          |

### 12.2. Persistência e degradabilidade

|                                              |                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| Biodegradabilidade                           | Aeróbio - Duração da exposição 28 dias |
| Resultado: > 60% - Rapidamente biodegradável |                                        |

### 12.3. Potencial de bioacumulativo

Não disponível.

### 12.4. Mobilidade no solo

Não disponível.

### 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 e/ou não se realizou.

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Informação não disponível.

### 12.7. Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

## 13. Considerações sobre destinação final

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais.

Deixar os produtos químicos nos recipientes originais.

Não misturar com outros materiais residuais.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.



As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente.

Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa.

A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes.

## 14. Informações sobre transporte

### 14.1. Número ONU

ADR/RID: DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

### 14.2. Nome de embarque oficial da ONU

ADR/RID: Mercadorias não perigosas

DOT (US): Mercadorias não perigosas

IMDG: Mercadorias não perigosas

IATA: Mercadorias não perigosas

ANTT: Mercadorias não perigosas

### 14.3. Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver

ADR/RID: DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

### 14.4. Número de risco

-

### 14.5. Grupo de embalagem

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT:

### 14.6. Perigo ao meio ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG - poluente marinho: não IATA: não ANTT: não

### 14.7. Precauções especiais para o usuário

Produto não perigoso de acordo com o regulamento de transporte.

## 15. Informações sobre regulamentações

### 15.1. Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Norma ABNT NBR 14725 – Ficha com Dados de Segurança (FDS).

Gerenciamento de resíduos de saúde segundo a RDC Nº 222 de 28 de março de 2018 da Agência Nacional de Vigilância.

Regulamento (CE) nº 1272/2008 (GHS/CLP).

Regulamentos relativos à segurança, saúde e proteção ambiental/legislação específica para a substância ou mistura.

Regulamentos da UE:

Restrições de uso: As limitações de emprego previstas nos regulamentos da lei de proteção de jovens contra materiais perigosos devem ser observadas.

Restrições de emprego para mulheres grávidas e mulheres que amamentam.

## 16. Outras Informações

As informações deste documento foram elaboradas a partir de fontes confiáveis, como Fichas de Segurança dos fornecedores e legislação vigente. Os dados referem-se exclusivamente ao produto descrito e podem não ser aplicáveis quando utilizado em conjuntos outros substâncias.

Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA não pretende apresentar informações absolutas ou definitivas, mas fornecer orientações, com base no conhecimento atual, para apoiar a proteção individual, a continuidade operacional e a preservação ambiental.



## FDS – Ficha de Dados de Segurança

FDS - Ficha de Datos de Seguridad de Producto Químico

SDS - Safety Data Sheet

### 1. Identificación de la sustancia o mezcla/sociedad o empresa

#### 1.1. Identificación del producto

Nombre del producto: Tween 20 (Polisorbato), 1000 ml

Código del producto: EP-11-20966

Marca: EasyPath

#### 1.2. Otras formas de identificación

#### 1.3. Usos recomendados y restricciones de uso

Usos identificados: Uso en laboratorios de control de calidad.

Usos no recomendados: No permitido para fines alimenticios ni medicinales.

#### 1.4. Detalles del proveedor

**Nombre de la empresa:** Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

**Ubicación:** Estrada General Motors, 852 – Caldeira - Indaiatuba – SP - 13347-500

**Correo electrónico:** [sac@grupoerviegas.com.br](mailto:sac@grupoerviegas.com.br)

**Responsable de la distribución:** Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

#### 1.5. Número de teléfono de emergencia

En caso de emergencia al usar este producto, póngase en contacto con la agencia reguladora de salud local de su país.

## 2. Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación GHS de la sustancia/mezcla u otra información nacional o regional

No es una sustancia ni una mezcla peligrosa

### 2.2. Elementos de etiquetado del GHS, incluidas las frases de precaución

No es una sustancia ni una mezcla peligrosa



### 2.3. Otros peligros que no dan lugar a una clasificación

Ninguno.

## 3. Composición e información sobre los ingredientes

### 3.1. Sustancia

Fórmula molecular: C<sub>58</sub>H<sub>114</sub>O<sub>26</sub>

Peso molecular: 1,228 g/mol

CAS: [9005-64-5]

De acuerdo con la normativa aplicable, no es necesario divulgar ninguno de los componentes.

## 4. Medidas de primeros auxilios

### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

#### Inhalación:

Después de la inhalación: Exponer a aire fresco.

#### Contacto con la piel:

Quitarse inmediatamente toda la ropa contaminada.

Enjuagar la piel con agua / darse una ducha

#### Ingestión:

Si se ingiere: dar agua para beber (máximo dos vasos)

Consulte a un médico si se siente mal.

### **Contacto con los ojos**

Tras el contacto con los ojos: Enjuagar abundantemente con agua.

Quítese los lentes de contacto.

### **4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos o tardíos**

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta del producto y en la sección 2.2 y/o 11

de este documento.

### **4.3. Indicación de atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos, si es necesario**

No hay información disponible.

## **5. Medidas de lucha contra incendios**

### **5.1. Medios de extinción**

#### **Medios de extinción adecuados**

Agua

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Espuma

Polvo seco.

#### **Medios de extinción inadecuados**

Para esta sustancia o mezcla, no hay restricciones en cuanto a los agentes de extinción.

### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla**

Óxidos de carbono.

Combustible.

En caso de calentamiento intenso, pueden formarse mezclas explosivas con el aire.

En caso de incendio se forman gases inflamables y vapores peligrosos.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden propagarse cerca del suelo.

### **5.3. Medidas de protección especiales para el equipo de combate de incendios**

Utilizar equipo de respiración autónomo en caso de incendio.

### **Información adicional**

Evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas con el agua utilizada para combatir el incendio.

## 6. Medidas de control para derrames, fugas y etiquetado

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

#### 6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Recomendación para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No inhalar vapores ni aerosoles.

Evacuar el área de peligro, seguir los procedimientos de emergencia y consultar a un especialista.

Para la protección personal, consulte la sección 8.

### 6.2. Precauciones ambientales

No permita que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

### 6.3. Métodos y materiales para la contención y la limpieza

Tapar los desagües.

Recoger, conectar y bombear las fugas hacia afuera.

Absorber con un absorbente de líquidos.

Evitar la formación de polvo.

Proceder a la eliminación de residuos.

Limpiar el área afectada.

Tener en cuenta las posibles restricciones relacionadas con los materiales (ver secciones 7 y 10).

### 6.4. Referencia a otras secciones

Para la eliminación de residuos, consulte la sección 13.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para un manejo seguro.

Consulte las precauciones en la sección 2.2.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades

Mantener el recipiente herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

### 7.3. Uso(s) final(es) específico(s)

Información no disponible.



## 8. Control de la exposición/Protección personal

### 8.1. Parámetros de control

#### Componentes que deben controlarse en el lugar de trabajo

No contiene sustancias con valores límite de exposición profesional

### 8.2. Métodos de control de ingeniería

#### Controles técnicos adecuados

Cambiarse la ropa contaminada. Lavarse las manos al terminar el trabajo.

### 8.3. Método de protección personal

#### Equipo de Protección Individual (EPI)

##### Protección ocular/facial

Utilice equipo de protección ocular probado y aprobado de acuerdo con las normas gubernamentales apropiadas, como NIOSH (EE. UU.) o EN 166 (UE).

Lentes de seguridad bien ajustadas.

##### Protección de la piel

Maneje el producto con guantes.

Los guantes deben inspeccionarse antes de usarlos.

Utilice una técnica adecuada para quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con el producto.

Deseche los guantes contaminados después de su uso, de acuerdo con las leyes y las buenas prácticas de laboratorio.

Lávate y sécate las manos.

##### Contacto total

Material: Caucho nitrílico

Espesor mínimo de la capa: 0,11 mm

Tiempo de resistencia: 480 minutos.

##### Contacto con salpicaduras

Material: Caucho nitrílico

Espesor mínimo de la capa: 0,11 mm

Tiempo de espera: 480 minutos.

## Protección respiratoria

No es necesaria, excepto en caso de formación de aerosoles.

## Control de la exposición ambiental

No permitir que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

## 9. Propiedades físico-químicas

### 9.1. Propiedades físicas y químicas básicas

|                                                                |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspecto                                                        | Estado físico: viscoso                                                             |
| color                                                          | incoloro a amarillento                                                             |
| Olor                                                           | Inodoro                                                                            |
| Límite de olor                                                 | Información no disponible                                                          |
| pH                                                             | 7,0                                                                                |
| Punto de fusión/congelación                                    | 98,9 °C                                                                            |
| Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición          | > 100 °C                                                                           |
| Punto de inflamación                                           | 275 °C — vaso de Pensky-Martens cerrado                                            |
| Tasa de evaporación                                            | Información no disponible                                                          |
| Inflamabilidad (sólido, gas)                                   | Información no disponible                                                          |
| Límites de inflamabilidad superior, inferior o de explosividad | Información no disponible                                                          |
| Presión de vapor                                               | < 1,4 hPa a 20 °C                                                                  |
| Densidad del vapor                                             | Información no disponible                                                          |
| Densidad                                                       | 1,095 g/mL a 25 °C                                                                 |
| Densidad relativa                                              | Información no disponible                                                          |
| Solubilidad en agua                                            | 0,0002 g/L a 20 °C                                                                 |
| Coefficiente de partición: n-octanol/agua                      | Información no disponible                                                          |
| Temperatura de autoignición                                    | Información no disponible                                                          |
| Temperatura de descomposición                                  | Información no disponible                                                          |
| Viscosidad                                                     | Cinética: Información no disponible<br>Dinámica: aproximadamente 400 mPa·s a 25 °C |
| Propiedades explosivas                                         | Información no disponible                                                          |
| Propiedades comburentes                                        | No                                                                                 |

### 9.2. Otra información de seguridad

Información no disponible.

## 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Estabilidad química

El producto es químicamente estable en condiciones ambientales normales.

### 10.2. Condiciones que deben evitarse

Calentamiento intenso.

### 10.3. Productos peligros de descomposición

En caso de incendio: véase la sección 5.

### 10.4. Materiales incompatibles

Información no disponible.

### 10.5. Posibilidad de reacciones peligrosas

Son posibles reacciones violentas con:

Agentes oxidantes fuertes.

### 10.6. Reactividad

En caso de calentamiento intenso, pueden formarse mezclas explosivas con el aire.

Se considera crítica una gama de aproximadamente 15 Kelvin por debajo del punto de destello.

## 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

DL50 oral — rata — 38 900 mg/kg.

CL50 por inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h > 5,1 mg/L.

#### Corrosión/irritación cutánea

Piel - Conejo

Resultado: No provoca irritación en la piel - 4 h.

#### Lesiones oculares graves/irritación ocular

Piel - Conejo

Resultado: No provoca irritación cutánea - 4 h

### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Prueba de maximización - Conejillo de Indias

Resultado: No causa sensibilización cutánea.

### **Mutagenicidad en células germinales**

Tipos de pruebas: Prueba de Ames

Sistema de prueba: Escherichia coli / Salmonella typhimurium

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Resultado: negativo.

### **Carcinogenicidad**

No disponible.

### **Toxicidad reproductiva**

No disponible

### **Toxicidad sistémica para órganos diana específicos: exposición única**

No disponible

### **Toxicidad sistémica para órganos diana específicos — exposición repetida**

No disponible

### **Peligro de aspiración**

No disponible.

### **Signos y síntomas de exposición**

No se pueden descartar propiedades peligrosas; sin embargo, es poco probable que se presenten si la manipulación del producto

se realiza de manera adecuada.

Manejar de acuerdo con las buenas prácticas industriales de higiene y seguridad.

Hasta donde sabemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas no se han investigado a fondo.

## **11.2. Información adicional**

No disponible.



## 12. Información ecológica

### 12.1. Ecotoxicidad

Toxicidad en dafnias y otros      Ensayo estático LL50 - Danio rerio (pez cebra) > 100 mg/L - 96 h

Toxicidad en dafnias y otros      CE50 - Daphnia magna (pulga de agua o dafnia) > 10 mg/L - 48 h  
invertebrados acuáticos

Toxicidad para las bacterias      Prueba Microtox EC50 - Bacterias - 146 a 774 mg/L - 5 min.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad      Aeróbica - Duración de la exposición: 28 días

Resultado: > 60 % - Rápidamente biodegradable

### 12.3. Potencial de bioacumulación

No disponible.

### 12.4. Movilidad en el suelo

No disponible.

### 12.5. Resultados de la evaluación PBT y mPmB

La evaluación PBT/mPmB no está disponible, ya que la evaluación de seguridad química no es necesaria y/o no se ha llevado a cabo.

### 12.6. Propiedades disruptoras del sistema endocrino

Información no disponible.

### 12.7. Otros efectos adversos

Se debe evitar el vertido al medio ambiente.

## 13. Consideraciones sobre el destino final

### 13.1. Métodos de tratamiento de residuos

#### Producto

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Deje los productos químicos en sus envases originales.

No mezclar con otros materiales residuales.

Maneje los envases sucios como si fueran el propio producto.

Las advertencias de peligro y las recomendaciones de precaución que figuran en la etiqueta también se aplican a todos los residuos que queden en el envase.

No está permitido desechar ni reciclar este empaque de manera incontrolada, ya que puede ser peligroso.

El empaque debe ser incinerado en una planta de incineración adecuada que cuente con una autorización otorgada por las autoridades competentes.

## 14. Información sobre el transporte

### 14.1. Número ONU

ADR/RID: DOT (EE. UU.): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

### 14.2. Denominación oficial de embarque de la ONU

ADR/RID: Mercancías no peligrosas

DOT (EE. UU.): Mercancías no peligrosas

IMDG: Mercancías no peligrosas

IATA: Mercancías no peligrosas

ANTT: Mercancías no peligrosas

### 14.3. Clase/subclase de riesgo principal y secundario, si corresponde

ADR/RID: DOT (EE. UU.): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

### 14.4. Número de riesgo

-

### 14.5. Grupo de embalaje

ADR/RID: - DOT (EE. UU.): - IMDG: - IATA: - ANTT:

### 14.6. Peligro para el medio ambiente

ADR/RID: no DOT (EE. UU.): no IMDG - contaminante marino: no IATA: no ANTT: no

### 14.7. Precauciones especiales para el usuario

Producto no peligroso según la normativa de transporte.



## 15. Información sobre normativas

### 15.1. Normativas específicas de seguridad, salud y medio ambiente para el producto químico

Norma ABNT NBR 14725 – Hoja de datos de seguridad (HDS).

Manejo de residuos sanitarios conforme a la RDC n.º 222 del 28 de marzo de 2018 de la Agencia Nacional de Vigilancia.

Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (GHS/CLP).

Reglamentos relativos a la seguridad, la salud y la protección ambiental/legislación específica para la sustancia o mezcla.

Reglamentos de la UE:

Restricciones de uso: Se deben respetar las limitaciones de uso previstas en los reglamentos de la ley de protección de los jóvenes contra materiales peligrosos.

Restricciones de uso para mujeres embarazadas y en período de lactancia.

## 16. Otra información

La información contenida en este documento se ha elaborado a partir de fuentes confiables, como las hojas de seguridad de los proveedores y la legislación vigente. Los datos se refieren exclusivamente al producto descrito y pueden no ser aplicables cuando se utiliza en combinación con otras sustancias.

Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA no pretende presentar información absoluta o definitiva, sino brindar orientaciones, basadas en el conocimiento actual, para apoyar la protección individual, la continuidad operativa y la preservación ambiental.

## FDS – Ficha de Dados de Segurança

FDS - Ficha de Datos de Seguridad de Producto Químico

SDS - Safety Data Sheet

### 1. Identification of the substance/mixture and the company

#### 1.1. Product identification

Product Name: Tween 20 (Polysorbate), 1000 ml

Product Code: EP-11-20966

Brand: EasyPath

#### 1.2. Other means of identification

#### 1.3. Recommended Uses and Restrictions on Use

Identified Uses: Use in Quality Control Laboratories.

Uses Not Recommended: Not permitted for food or medicinal purposes.

#### 1.4. Supplier Details

**Company Name:** Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

**Location:** Estrada General Motors, 852 – Caldeira - Indaiatuba – SP - 13347-500

**Email address:** [sac@grupoerviegas.com.br](mailto:sac@grupoerviegas.com.br)

**Distributor:** Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

#### 1.5. Emergency Phone Number

In case of an emergency when using this product, contact the local health regulatory agency in your country.

## 2. Hazard Identification

### 2.1. GHS classification of the substance/mixture or other national or regional information

Not a hazardous substance or mixture

### 2.2. GHS labeling elements, including precautionary statements

This is not a hazardous substance or mixture



### 2.3. Other hazards that do not result in a classification

None.

## 3. Composition and information on ingredients

### 3.1. Substance

Molecular Formula: C<sub>58</sub>H<sub>114</sub>O<sub>26</sub>

Molecular Weight: 1.228 g/mol

CAS: [9005-64-5

According to applicable regulations, it is not necessary to disclose any of the components.

## 4. First Aid Measures

### 4.1. Description of First Aid Measures

#### Inhalation:

After inhalation: Move to fresh air.

#### Skin Contact:

Immediately remove all contaminated clothing.

Rinse the skin with water / take a shower

#### Ingestion:

If swallowed: Give the person water to drink (two glasses at most).

Seek medical attention if you feel unwell.

### **Eye contact**

After eye contact: Rinse thoroughly with water.

Remove contact lenses.

### **4.2. Most important symptoms and effects, whether acute or delayed**

The most important known symptoms and effects are described on the product label and in sections 2.2 and/or 11 of this document.

### **4.3. Indications for immediate medical attention and special treatments required, if necessary**

Information not available.

## **5. Firefighting Measures**

### **5.1. Extinguishing media**

#### **Suitable extinguishing media**

Water

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)

Foam

Dry powder.

#### **Inappropriate extinguishing media**

For this substance/mixture, there are no restrictions on extinguishing agents.

### **5.2. Specific hazards arising from the substance or mixture**

Carbon oxides.

Fuel.

If heated intensely, explosive mixtures with air may form.

In the event of a fire, flammable gases and hazardous vapors are formed.

The vapors are heavier than air and may spread along the ground.

### **5.3. Special protective measures for firefighters**

Use self-contained breathing apparatus in the event of a fire.

#### **Additional information**

Prevent contamination of surface water and groundwater with firefighting water.

## 6. Control measures for spills, leaks, and labeling

### 6.1. Personal precautions, protective equipment, and emergency procedures

#### 6.1.1. For non-emergency personnel

Advice for non-emergency personnel: Do not inhale vapors or aerosols.

Evacuate the hazard area, follow emergency procedures, and consult an expert.

For personal protection, refer to Section 8.

### 6.2. Environmental Precautions

Do not allow the product to enter the sewer system.

### 6.3. Methods and Materials for Containment and Cleanup

Cover the drains.

Collect, connect, and pump leaks outside.

Absorb with liquid absorbent.

Prevent dust formation.

Dispose of waste properly.

Clean the affected area.

Observe any material restrictions (see Sections 7 and 10).

### 6.4. Cross-reference to other sections

For waste disposal, see Section 13.

## 7. Handling and Storage

### 7.1. Precautions for safe handling.

See precautions in Section 2.2.

### 7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep the container tightly closed in a dry, well-ventilated area.

### 7.3. Specific end use(s)

Information not available.

## 8. Exposure Control/Personal Protection

### 8.1. Control parameters

#### Components to be monitored in the workplace

Does not contain substances with occupational exposure limit values

### 8.2. Engineering control methods

#### Appropriate technical controls

Change contaminated clothing. Wash hands after finishing work.

### 8.3. Personal protection methods

#### Personal Protective Equipment (PPE)

##### Eye/Face Protection

Use eye protection that has been tested and approved in accordance with applicable government standards , such as NIOSH (U.S.) or EN 166 (EU).

Properly fitting safety glasses.

##### Skin Protection

Handle with gloves.

Gloves should be inspected before use.

Use a proper technique for removing gloves (without touching the outer surface of the glove) to prevent skin contact with the product.

Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good

.

Wash and dry your hands.

##### Full contact

Material: Nitrile rubber

Minimum wall thickness: 0.11 mm

Breakthrough time: 480 minutes.

##### Splash resistance

Material: Nitrile rubber

Minimum coating thickness: 0.11 mm

Breakthrough time: 480 minutes.

## Respiratory protection

Not required, except in cases where aerosols are generated.

## Environmental exposure control

Do not allow the product to enter the sewer system.

## 9. Physical and Chemical Properties

### 9.1. Basic Physical and Chemical Properties

|                                               |                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Appearance                                    | Physical state: viscous                                                            |
| Color                                         | colorless to yellowish                                                             |
| Odor                                          | Odorless                                                                           |
| Odor Threshold                                | Information not available                                                          |
| pH                                            | 7.0                                                                                |
| Melting/Freezing Point                        | 98.9°C                                                                             |
| Initial Boiling Point and Range Boiling Range | > 100°C                                                                            |
| Flash Point                                   | 275°C - closed Pensky-Martens cup                                                  |
| Evaporation Rate                              | Information not available                                                          |
| Flammability (Solid, gas)                     | Information not available                                                          |
| Upper,<br>Lower, or Explosivity               | Information not available                                                          |
| Vapor pressure                                | < 1.4 hPa at 20°C                                                                  |
| Vapor density                                 | Information not available                                                          |
| Density<br>Relative density                   | 1.095 g/mL at 25°C<br>Information not available                                    |
| Water solubility                              | 0.0002 g/L at 20°C                                                                 |
| Partition coefficient:<br>n-octanol/water     | Information not available                                                          |
| Autoignition temperature                      | Information not available                                                          |
| Decomposition temperature                     | Information not available                                                          |
| Viscosity                                     | Kinematic: Information not available<br>Viscosity: approximately 400 mPa·s at 25°C |
| Explosive properties                          | Information not available                                                          |
| Oxidizing properties                          | No                                                                                 |

### 9.2. Other safety information

Information not available.

## 10. Stability and Reactivity

### 10.1. Chemical Stability

The product is chemically stable under standard ambient conditions.

### 10.2. Conditions to Avoid

Intense heating.

### 10.3. Hazardous decomposition products

In case of fire: see Section 5.

### 10.4. Incompatible materials

Information not available.

### 10.5. Possibility of hazardous reactions

Violent reactions are possible with:

Strong oxidizing agents.

### 10.6. Reactivity

In the event of intense heating, explosive mixtures with air may form.

A range of approximately 15 Kelvin below the flash point is considered critical.

## 11. Toxicological Information

### 11.1. Information on toxicological effects

#### Acute Toxicity

Oral LD50 - Rat - 38,900 mg/kg.

Inhalation LC50 - Rat - male and female - 4 h > 5.1 mg/L.

#### Skin Corrosion/Irritation

Skin - Rabbit

Result: Does not cause skin irritation - 4 h.

#### Serious eye damage/eye irritation

Skin - Rabbit



Result: Does not cause skin irritation - 4 h

### **Respiratory or skin sensitization**

Maximization test - Guinea pig

Result: Does not cause skin sensitization.

### **Germ cell mutagenicity**

Test types: Ames test

Test system: Escherichia coli / Salmonella typhimurium

Metabolic activation: with or without metabolic activation

Result: Negative.

### **Carcinogenicity**

Not available.

### **Reproductive toxicity**

Not available

### **Systemic toxicity to specific target organs—single exposure**

Not available

### **Systemic toxicity to specific target organs—repeated exposure**

Not available

### **Aspiration hazard**

Not available.

### **Signs and symptoms of exposure**

Hazardous properties cannot be ruled out; however, they are unlikely if the product is handled is handled properly.

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practices.

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

## **11.2. Additional Information**

Not available.

## 12. Ecological Information

### 12.1. Ecotoxicity

|                                                         |                                                               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Toxicity in daphnia and others                          | Static LL50 test - Danio rerio (zebrafish) > 100 mg/L - 96 h  |
| Toxicity to Daphnia and others<br>aquatic invertebrates | EC50 - Daphnia magna (water flea or daphnia) > 10 mg/L – 48 h |
| Toxicity to bacteria                                    | Microtox CE50 test - Bacteria - 146 to 774 mg/L - 5 min.      |

### 12.2. Persistence and degradability

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Biodegradability                      | Aerobic - Exposure duration 28 days |
| Result: > 60% - Rapidly biodegradable |                                     |

### 12.3. Bioaccumulative potential

Not available.

### 12.4. Mobility in soil

Not available.

### 12.5. PBT and mPmB assessment results

The PBT/mPmB assessment is not available since a chemical safety assessment is not required and/or was not performed.

### 12.6. Endocrine-disrupting properties

Information not available.

### 12.7. Other Adverse Effects

Release into the environment should be avoided.

## 13. Considerations for final disposal

### 13.1. Waste treatment methods

#### Product

Waste material must be disposed of in accordance with national and local regulations.



Keep chemicals in their original containers.

Do not mix with other waste materials.

Handle uncleaned containers as if they were the product itself.

The hazard warnings and safety precautions listed on the label also apply to any residue remaining in the container.

Uncontrolled disposal or recycling of this packaging is not permitted and may be hazardous.

The packaging must be incinerated at an appropriate incineration facility that has permit issued by the competent authorities.

## 14. Transportation Information

### 14.1. UN Number

ADR/RID:     DOT (US): -     IMDG: -     IATA: -     ANTT: -

### 14.2. Official UN Shipping Name

ADR/RID: Non-hazardous goods

DOT (US): Non-hazardous goods

IMDG: Non-hazardous goods

IATA: Non-hazardous goods

ANTT: Non-hazardous goods

### 14.3. Primary and subsidiary hazard class/subclass, if any

ADR/RID:     DOT (US): -     IMDG: -     IATA: -     ANTT: -

### 14.4. Hazard number

-

### 14.5. Packing group

ADR/RID: -     DOT (US): -     IMDG: -     IATA: -     ANTT:

### 14.6. Environmental hazard

ADR/RID: no     DOT (US): no     IMDG - marine pollutant: no     IATA: no     ANTT: no

### 14.7. Special Precautions for Users

Non-hazardous product according to transportation regulations.

## 15. Regulatory Information

### 15.1. Specific safety, health, and environmental regulations for the chemical

ABNT NBR 14725 Standard – Safety Data Sheet (SDS).

Management of healthcare waste in accordance with RDC No. 222 of March 28, 2018, issued by the National Health Surveillance Agency.

Regulation (EC) No. 1272/2008 (GHS/CLP).

Regulations regarding safety, health, and environmental protection/specific legislation for the substance or mixture.

EU Regulations:

Restrictions on use: The restrictions on use set forth in the regulations of the law protecting young people from hazardous materials must be observed.

Restrictions on use for pregnant women and nursing mothers.

## 16. Other Information

The information in this document has been compiled from reliable sources, such as suppliers' Safety Data Sheets and current legislation. The data applies exclusively to the product described and may not be applicable when used in combination with other substances.

Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA does not intend to present absolute or definitive information, but rather to provide guidance, based on current knowledge, to support personal safety, operational continuity, and environmental preservation.

