

# TM BISTERIL

## DESINFEKTIONSMITTEL UND REINIGUNGSVERSTÄRKER AUF PEROXIDBASIS FÜR DIE NAHRUNGSMITTEL- UND GETRÄNKEINDUSTRIE

### ZUSAMMENSETZUNG UND WIRKUNG

Flüssiges, anorganisches Desinfektionsmittel, dessen mikrobizide und bleichende Wirkung auf der Abspaltung von atomarem Sauerstoff beruht. Bei Anwendung mit dem patentierten Kalt-Kurzzeit-Desinfektionsverfahren in Kombination mit chlorhaltigen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln beruht die besonders starke Keimtötende Wirkung auf der Bildung von Hydroxylradikalen. Unter den empfohlenen Anwendungsbedingungen werden Edelstahl, Aluminium und andere Leichtmetalle nicht angegriffen. Eisen wirkt katalytisch zersetzend. TM BISTERIL ist schwach sauer, enthält keine Netzmittel und ist daher leicht ausspülbar. TM BISTERIL ist frei von schädlichen Schwermetallionen.

Bei Kontakt mit Alkalien starke Bleichwirkung durch Sauerstofffreisetzung.

Dichte (20 °C): ca. 1,1 g/cm<sup>3</sup>  
pH-Wert (bei 100 g/l Wasser): 2–4  
Haltbarkeit: 12 Monate bei 5–20 °C

### ANWENDUNG

TM BISTERIL wird in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie zur Desinfektion von Tanks, Behältern, Rohrleitungen, Apparaten im CIP-Verfahren sowie im Tauch- und Standverfahren angewendet. Der Zusammenhang zwischen Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit kann folgendermaßen charakterisiert werden:

Konzentration	Temperatur	Mindestkontaktzeit
0,5 %	70 °C	5 Minuten
0,5 %	50 °C	20 Minuten
1–2 %	12–15 °C	8 Stunden (bzw. Standdesinfektion)
1 %	kalt	1 Minute (SINGULOX-Verfahren)
2,5 %	kalt	einige Sekunden (gerätabhängig, Sterilisation nur für Weinflaschen)

The logo features a blue water drop icon to the left of the letters 'TM' in a large, bold, blue sans-serif font. To the right of 'TM', the word 'BISTERIL' is written in a smaller, bold, black sans-serif font.

### **SINGULOX-Verfahren**

Das patentrechtlich geschützte SINGULOX-Verfahren beruht auf der Tatsache, dass beim Zusammentreffen von Hypochlorit und Wasserstoffperoxid Singulett-Sauerstoff gebildet wird, der z. B. wirksamer als Ozon ist.

Laut Gutachten der HBLVA (Weinbauschule) Klosterneuburg (Wk 1/91/aZ-V/724) eignet sich TM BISTERIL für die:

**Flaschensterilisation von Gebrauchsglasflaschen nach vorhergehender Reinigung:** 2,5 %, kalt, mind. 3 Sekunden ausspritzen, 30 Minuten austropfen lassen oder mit entkeimtem Wasser (Trinkwasserqualität) nachspülen. Achtung: Zu kurze Austropfzeit kann den SO<sub>2</sub>-Gehalt im Wein vermindern!

**Sterilisation des Schichtenfilters sowie der gesamten Abfüll-Linie:** kalt, 0,5%ig, 8 Stunden oder warm (50 °C) 0,5%ig, 20 Minuten

**Kaltsterilisation von Membranfiltern mit Nylonmembranen**

**Nachspülen:** Mit Trinkwasser gründlich nachspülen, mit Peroxidteststreifen prüfen!

**Desinfektion von gereinigten Trinkwasserleitungen bzw. –Schläuchen bis Zapfhahn:**

Kalte, 10%-ige TM BISTERIL-Lösung bereiten, damit Leitungen füllen und 20 Minuten einwirken lassen. Danach mit Trinkwasser ausspülen, bis das Wasser frei von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ist (mit Peroxidteststreifen prüfen!).

### **Kontrolltitration der TM BISTERIL-Gebrauchslösung**

5 ml der Gebrauchslösung werden in einem Erlenmeyerkolben mit ca. 100 ml Wasser verdünnt, danach mit ca. 10 ml 25%iger Schwefelsäure versetzt und unter ständigem Umschwenken mit einer 0,1 n Kaliumpermanganatlösung zur einer konstanten Rosafärbung titriert.

Verbrauch in ml x 0,09 = % TM BISTERIL

TM BISTERIL im Konzentrat niemals mit organischen Substanzen (Fett, Öl, Kautschuk, Gummi) in Berührung bringen.

Jeweils nur die benötigte Menge entnehmen. Restmenge niemals in das Vorratsgefäß zurückgießen!

**LIEFERFORM:** 5-kg-Kanister, 30-kg-Kanister, 200-kg-Fass

**KENNZEICHNUNG NACH DEM CHEMIKALIENGESETZ:** C Ätzend. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 07.05.2003

überarbeitet am: 07.05.2003

## 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** *TM BISTERIL*
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** *Desinfektionsmittel*
- **Hersteller/Lieferant:**  
*THONHAUSER GmbH*  
*Reinigungstechnik & Biotechnologie*  
*Salitergasse 26*  
*A-2380 Perchtoldsdorf*
- **Auskunftgebender Bereich:** *Abteilung Produktsicherheit*
- **Notfallauskunft:** *Vergiftungsinformationszentrale +43/1/406 43 43*

Tel.: +43/1/8694182

## 2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** *Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.*

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

<i>Wasserstoffperoxidlösung</i>	<i>C; R 34</i>	<i>25-50%</i>
---------------------------------	----------------	---------------

## 3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



C Ätzend

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
*R 34 Verursacht Verätzungen.*
- **Klassifizierungssystem:**  
*Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.*

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** *Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.*
- **nach Einatmen:** *Frischlufztzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.*
- **nach Hautkontakt:** *Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.*
- **nach Augenkontakt:**  
*Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.*
- **nach Verschlucken:**  
*Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.*  
*Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.*

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** *Wasser*
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
*gasförmige Löschmittel.*  
*Kohlendioxid*
- **Besondere Schutzausrüstung:** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*
- **Weitere Angaben** *Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.*

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** *Persönliche Schutzkleidung tragen.*

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 07.05.2003

überarbeitet am: 07.05.2003

**Handelsname: TM BISTERIL**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Umweltschutzmaßnahmen:** Mit viel Wasser verdünnen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.  
Neutralisationsmittel anwenden.

## 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Entlüftung von Behältern vorsehen.  
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.  
Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.  
Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

## 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
- **Handschuhmaterial** Handschuhe aus Neopren.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### · Allgemeine Angaben

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	farblos
<b>Geruch:</b>	stechend

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 07.05.2003

überarbeitet am: 07.05.2003

**Handelsname: TM BISTERIL**

(Fortsetzung von Seite 2)

· <b>Zustandsänderung</b> Schmelzpunkt/Schmelzbereich: ca. -26°C Siedepunkt/Siedebereich: 106°C	
· <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	1,11 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	vollständig mischbar
· <b>pH-Wert bei 20°C:</b>	5

## 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Gefährliche Reaktionen**  
Reaktionen mit Alkalien und Metallen.  
Reaktionen mit Säuren.  
Reaktionen mit brennbaren Stoffen.  
Greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Sauerstoff

## 11 Angaben zur Toxikologie

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

### Wasserstoffperoxidlösung

Oral	LD50	2000 mg/kg (mus)
Dermal	LD50	4060 mg/kg (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
- **am Auge:** Starke Ätzwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Ätzend  
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

## 12 Angaben zur Ökologie

- **Allgemeine Hinweise:**  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

## 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 07.05.2003

überarbeitet am: 07.05.2003

**Handelsname: TM BISTERIL**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

## 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 58
- **UN-Nummer:** 2014
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel** 5.1+8
- **Bezeichnung des Gutes:** 2014 WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 5.1
- **UN-Nummer:** 2014
- **Label** 5.1+8
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-H,S-Q
- **Richtiger technischer Name:** HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 5.1
- **UN/ID-Nummer:** 2014
- **Label** 5.1+8
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

## 15 Vorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



C Ätzend

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Wasserstoffperoxidlösung
- **R-Sätze:**  
34 Verursacht Verätzungen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 07.05.2003

überarbeitet am: 07.05.2003

---

**Handelsname: TM BISTERIL**

---

(Fortsetzung von Seite 4)

**· S-Sätze:**

- 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- 3 Kühl aufbewahren.
- 28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel ... (vom Hersteller anzugeben).
- 36/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**· Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

---

**16 Sonstige Angaben:**

---

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**· Relevante R-Sätze**

- 34 Verursacht Verätzungen.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz
- 

D