

**SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA****1.1. Identificatore del prodotto**

Descrizione del prodotto: 3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution  
Cat No. : **J60808**  
Formula bruta C16 H20 N2

**1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**

Uso Raccomandato Sostanze chimiche di laboratorio.  
Usi sconsigliati Nessuna informazione disponibile

**1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza****Società**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Distributore svizzero** - Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11

<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

**Indirizzo e-mail**

begel.sdsdesk@thermofisher.com

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701  
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di emergenza in : +32 14 57 52 99  
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887  
Numero di telefono negli : 800-424-9300

**Per i clienti in Svizzera:**

Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)  
Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402  
Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

**SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

## 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

### CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008

#### Pericoli fisici

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

#### Pericoli per la salute

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

#### Pericoli per l'ambiente

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

## 2.2. Elementi dell'etichetta

Nessuna richiesta.

EUH210 - Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta

## 2.3. Altri pericoli

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.2. Miscele

Componente	N. CAS	Numero CE	Percentuale in peso	CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008
Acqua	7732-18-5	231-791-2	98.42	-
Acido acetico	64-19-7	200-580-7	1.5	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-	54827-17-7	EEC No. 259-364-6	0.05	Acute Tox. 4 (H302) Muta. 2 (H341) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)
Acqua ossigenata	7722-84-1	231-765-0	0.03	Ox. Liq. 1 (H271) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412)

Componente	Limiti di concentrazione specifici (SCL)	Fattore M	Note sui componenti
Acido acetico	Skin Corr. 1A (H314) :: C>=90% Skin Corr. 1B (H314) :: 25%<=C<90%	-	-

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

	Eye Irrit. 2 (H319) :: 10%<=C<25% Skin Irrit. 2 (H315) :: 10%<=C<25%		
Acqua ossigenata	Ox. Liq. 1 :: C>=70% Ox. Liq. 2 :: 20%<=C<70% Ox. Liq. 3 :: 8%<=C<20% Skin Corr. 1A :: C>=70% Skin Corr. 1B :: 50%<=C<70% Eye Dam. 1 :: >=8%C<50% Eye Irrit. 2 :: 5%<=C<8% Skin Irrit. 2 :: 35%<=C<50% STOT SE 3 :: C>=35% Aquatic Chronic 3 :: C>=63%	-	-

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

## SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

<b>Avvertenza generica</b>	Se il sintomo persiste, rivolgersi ad un medico.
<b>Contatto con gli occhi</b>	Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Consultare un medico.
<b>Contatto con la pelle</b>	Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. Consultare subito un medico se si verificano i sintomi.
<b>Ingestione</b>	Pulire la bocca con acqua e bere poi molta acqua. Consultare un medico se si verificano i sintomi.
<b>Inalazione</b>	Rimuovere all'aria fresca. Consultare subito un medico se si verificano i sintomi.
<b>Autoprotezione del primo soccorritore</b>	Non sono richieste particolari precauzioni.

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno ragionevolmente prevedibile.

### 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

<b>Note per i Medici</b>	Trattare sintomaticamente.
--------------------------	----------------------------

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### **Mezzi di Estinzione Idonei**

Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>). Polvere. Acqua nebulizzata. In caso di incendio grave e di grandi quantità: evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.

#### **Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**

Nessuna informazione disponibile.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Nessuno ragionevolmente prevedibile.

#### **Prodotti di combustione pericolosi**

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>).

## **5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Come in caso di incendio in generale, indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva.

## **SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

### **6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

Non deve essere rilasciato nell'ambiente. Vedere la Sezione 12 per ulteriori Informazioni Ecologiche.

### **6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**

Spazzare e spalare in contenitori idonei allo smaltimento.

### **6.4. Riferimenti ad altre sezioni**

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

## **SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

### **7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Garantire un'aerazione sufficiente. Evitare l'ingestione e l'inalazione. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento.

#### **Misure igieniche**

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

### **7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Conservare il recipiente chiuso e in un luogo ben ventilato e asciutto.

**Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose**

Classe di archiviazione - SC 10/12  
<https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti>

### **7.3. Usi finali particolari**

Uso nei laboratori

## **SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**

### **8.1. Parametri di controllo**

#### **Limiti di esposizione**

Lista fonte **CH** - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni). **EU** - Direttiva (UE) 2019/1831 della Commissione del 24 ottobre 2019 che definisce un quinto elenco di valori limite indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2000/39/CE della Commissione

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

Componente	Unione Europea	Il Regno Unito	Francia	Belgio	Spagna
Acido acetico	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> (8h) TWA: 10 ppm (8h) STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> (15min) STEL: 20 ppm (15min)	STEL: 37 mg/m <sup>3</sup> STEL: 15 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA / VME: 10 ppm (8 heures). TWA / VME: 25 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 20 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 50 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit	TWA: 10 ppm 8 uren TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 15 ppm 15 minuten STEL: 38 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 20 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 50 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 25 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Acqua ossigenata		STEL: 2 ppm 15 min STEL: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 1 ppm (8 heures). TWA / VME: 1.5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1.4 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Componente	Italia	Germania	Portogallo	i Paesi Bassi	Finlandia
Acido acetico	TWA: 25 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term STEL: 20 ppm 15 minuti. Short-term	TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 50 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 20 ppm 15 minutos STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	MAC-TGG 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 13 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 25 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
Acqua ossigenata		TWA: 0.5 ppm (8 Stunden). AGW - TWA: 0.71 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.5 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.71 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.5 ppm Höhepunkt: 0.71 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm 8 horas		TWA: 1 ppm 8 tunteina TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 4.2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Componente	Austria	Danimarca	Svizzera	Polonia	Norvegia
Acido acetico	MAK-KZGW: 20 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 10 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 20 ppm 15 minutter	STEL: 20 ppm 15 Minuten STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation
Acqua ossigenata	MAK-KZGW: 2 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 2 ppm 15 minutter STEL: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 0.8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

Componente	Bulgaria	Croazia	Irlanda	Cipro	Repubblica Ceca
Acido acetico	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm STEL : 50 mg/m <sup>3</sup> STEL : 20 ppm	TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. TWA-GVI: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 20 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 20 ppm 8 hr. TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 20 ppm 15 min STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 50 mg/m <sup>3</sup>
Acqua ossigenata	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 2 ppm 15	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 2 ppm 15 min		TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

		minutama. STEL-KGVI: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.		
--	--	---	--	--

Componente	Estonia	Gibraltar	Grecia	Ungheria	Islanda
Acido acetico	TWA: 10 ppm 8 tundides. TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 25 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 10 ppm 8 hr STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 20 ppm 15 min	STEL: 15 ppm STEL: 37 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	STEL: 20 ppm STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.
Acqua ossigenata	TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 2 ppm 15 minutites. STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.		STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 2 ppm Ceiling: 2.8 mg/m <sup>3</sup>

Componente	Lettonia	Lituania	Lussemburgo	Malta	Romania
Acido acetico	STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm IPRD TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm	TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 20 ppm 15 Minuten	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm 15 minuti STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	TWA: 10 ppm 8 ore TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 20 ppm 15 minute STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Acqua ossigenata		Ceiling: 2 ppm Ceiling: 3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm IPRD TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> IPRD			

Componente	Russia	Repubblica Slovacca	Slovenia	Svezia	Turchia
Acido acetico	Skin notation MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 50 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm 8 urah TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 20 ppm 15 minutah	Binding STEL: 10 ppm 15 minuter Binding STEL: 25 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 13 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 10 ppm 8 saat TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 saat
Acqua ossigenata		Ceiling: 2.8 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup>		Binding STEL: 2 ppm 15 minuter Binding STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

### Valori limite biologici

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

### Metodi di monitoraggio

EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

### Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)

Vedere la tabella per i valori

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

Component	Effetto acuto locale (Inalazione)	Effetto acuto sistemica (Inalazione)	Effetti cronici locale (Inalazione)	Effetti cronici sistemica (Inalazione)
Acido acetico 64-19-7 ( 1.5 )	DNEL = 25mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 25mg/m <sup>3</sup>	
Acqua ossigenata 7722-84-1 ( 0.03 )	DNEL = 3mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 1.4mg/m <sup>3</sup>	

## Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

Vedi valori al di sotto.

Component	Acqua dolce	Acqua dolce sedimenti	Acqua intermittente	Microrganismi nel trattamento dei liquami	Del suolo (agricoltura)
Acido acetico 64-19-7 ( 1.5 )	PNEC = 3.058mg/L	PNEC = 11.36mg/kg sediment dw	PNEC = 30.58mg/L	PNEC = 85mg/L	PNEC = 0.47mg/kg soil dw
Acqua ossigenata 7722-84-1 ( 0.03 )	PNEC = 0.0126mg/L	PNEC = 0.047mg/kg sediment dw	PNEC = 0.0138mg/L	PNEC = 4.66mg/L	PNEC = 0.0023mg/kg soil dw

Component	Acqua marina	Acqua sedimenti marini	Acqua marina intermittente	Catena alimentare	Aria
Acido acetico 64-19-7 ( 1.5 )	PNEC = 0.3058mg/L	PNEC = 1.136mg/kg sediment dw			
Acqua ossigenata 7722-84-1 ( 0.03 )	PNEC = 0.0126mg/L	PNEC = 0.047mg/kg sediment dw			

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici

Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

### Dispositivi di protezione individuale

**Protezione degli occhi** Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

**Protezione delle mani** Guanti di protezione

Materiale dei guanti	Tempo di penetrazione	Spessore dei guanti	Norma UE	Guanto commenti
Gomma naturale Gomma nitrilica Neoprene PVC	Vedere le raccomandazioni dei produttori	-	EN 374	(requisito minimo)

**Protezione pelle e corpo** Indumenti a maniche lunghe.

Controllare i guanti prima dell'uso.

Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.

Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

**Protezione respiratoria** Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono utilizzare respiratori certificati idonei.  
Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

<b>Larga scala / Uso di emergenza</b>	Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi <b>Tipo di Filtro raccomandato:</b> Multi-purpose/ABEK conformi alla EN14387 Filtro antiparticolato conforme a EN 143
<b>Piccola scala / Uso di laboratorio</b>	Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi <b>Semimaschera consigliato:</b> - Filtraggio delle particelle: EN149: 2001 Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale
<b>Controlli dell'esposizione ambientale</b>	Nessuna informazione disponibile.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

<b>Stato Fisico</b>	Liquido	
<b>Aspetto</b>		
<b>Odore</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Soglia dell'Odore</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto/intervallo di fusione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto di smorzamento</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto di ebollizione/intervallo</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Infiammabilità (liquido)</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>	Non applicabile	Liquido
<b>Limiti di esplosione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto di Infiammabilità</b>	Nessuna informazione disponibile	<b>Metodo</b> - Nessuna informazione disponibile
<b>Temperatura di Autoaccensione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Temperatura di decomposizione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>pH</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Viscosità</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Idrosolubilità</b>	Miscibile	
<b>Solubilità in altri solventi</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):</b>		
<b>Componente</b>	<b>log Pow</b>	
Acido acetico	-0.2	
Acqua ossigenata	-1.1	
<b>Pressione di vapore</b>	23 hPa @ 20 °C	
<b>Densità / Peso specifico</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Peso specifico apparente</b>	Non applicabile	Liquido
<b>Densità del Vapore</b>	Nessun informazioni disponibili	(Aria = 1.0)
<b>Caratteristiche delle particelle</b>	Non applicabile (liquido)	

### 9.2. Altre informazioni

<b>Formula bruta</b>	C16 H20 N2
<b>Peso molecolare</b>	240.35

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

<b>10.1. Reattività</b>	Nessuno noto in base alle informazioni fornite
<b>10.2. Stabilità chimica</b>	Stabile in condizioni normali.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

## 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

**Polimerizzazione pericolosa** Nessuna informazione disponibile.  
**Reazioni pericolose** Nessuno durante la normale trasformazione.

## 10.4. Condizioni da evitare

Prodotti incompatibili. Calore in eccesso.

## 10.5. Materiali incompatibili

Nessuno noto.

## 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Ossidi di azoto (NOx).

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

#### Informazioni sul prodotto

##### a) tossicità acuta;

**Via orale**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Dermico**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Inalazione**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

#### Dati tossicologici per i componenti

Componente	LD50 Orale	LD50 Dermico	Inalazione di LC50
Acqua	-	-	-
Acido acetico	3310 mg/kg ( Rat )	-	> 40 mg/L ( Rat ) 4 h
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-	> 316 mg/kg (bird)	-	-
Acqua ossigenata	376 mg/kg ( Rat ) (90%) 910 mg/kg ( Rat ) (20-60%) 1518 mg/kg ( Rat ) (8-20% sol)	>2000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 2000 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h

**b) corrosione/irritazione cutanea;** Nessun informazioni disponibili

**c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;** Nessun informazioni disponibili

##### d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

**Respiratorio**

Nessun informazioni disponibili

**Cute**

Nessun informazioni disponibili

**e) mutagenicità delle cellule germinali;** Nessun informazioni disponibili

##### f) cancerogenicità;

Nessun informazioni disponibili

Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note

**g) tossicità per la riproduzione;** Nessun informazioni disponibili

**h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;** Nessun informazioni disponibili

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta; Nessun informazioni disponibili

Organi bersaglio: Nessuna informazione disponibile.

j) pericolo in caso di aspirazione; Nessun informazioni disponibili

Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati Nessuna informazione disponibile.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

#### Effetti di ecotossicità

Componente	Pesce d'acqua dolce	pulce d'acqua	Alghe d'acqua dolce
Acido acetico	Pimephales promelas: LC50 = 88 mg/L/96h Lepomis macrochirus: LC50 = 75 mg/L/96h	EC50 = 95 mg/L/24h	-
Acqua ossigenata	LC50: 16.4 mg/L/96h (P.promelas)	EC50 7.7 mg/L/24h	EC50 2.5 mg/L/72h

Componente	Microtox	Fattore M
Acido acetico	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/15 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/25 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/5 min	

### 12.2. Persistenza e degradabilità

#### Persistenza

Mescolabile con acqua, La persistenza è improbabile, in base alle informazioni fornite.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

La bioaccumulazione è improbabile

Componente	log Pow	Fattore di bioconcentrazione (BCF)
Acido acetico	-0.2	Nessun informazioni disponibili
Acqua ossigenata	-1.1	Nessun informazioni disponibili

### 12.4. Mobilità nel suolo

Il prodotto è solubile in acqua e può spargersi nei sistemi idrici. È probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua solubilità in acqua. Molto mobile in terreni

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB Non ci sono dati disponibili per la valutazione.

### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

**Informazioni sulla Sostanza** Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o  
**Perturbatrice del Sistema Endocrino** presunta

## 12.7. Altri effetti avversi

**Inquinanti organici persistenti**  
**Potenziale depauperamento dell'ozono**

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette  
Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

**Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati** I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

**Imballaggio contaminato** Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.

**Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)** Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

**Altre informazioni** I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Non gettare i residui nelle fognature.

**Ordinanza svizzera sui rifiuti** Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it>

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

**IMDG/IMO** Non regolamentato

### 14.1. Numero ONU

### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

### 14.4. Gruppo di imballaggio

**ADR** Non regolamentato

### 14.1. Numero ONU

### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

### 14.4. Gruppo di imballaggio

**IATA** Non regolamentato

### 14.1. Numero ONU

### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

### 14.4. Gruppo di imballaggio

**14.5. Pericoli per l'ambiente** Non ci sono pericoli identificati

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori** Non sono richieste particolari precauzioni.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO** Non applicabile, merci imballate

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### Inventari Internazionali

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Cina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	N. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Industrial Safety and Health Law)
Acqua	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Acido acetico	64-19-7	200-580-7	-	-	X	X	X	X	X
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-	54827-17-7	259-364-6	-	-	X	X	-	-	-
Acqua ossigenata	7722-84-1	231-765-0	-	-	X	X	KE-20204	X	X

Componente	N. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Acqua	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Acido acetico	64-19-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-	54827-17-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	-
Acqua ossigenata	7722-84-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - In elenco ' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH

Componente	N. CAS	REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione	REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose	Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Acqua	7732-18-5	-	-	-
Acido acetico	64-19-7	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-	54827-17-7	-	-	-
Acqua ossigenata	7722-84-1	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

#### Collegamenti REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N. CAS	Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante	Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report
Acqua	7732-18-5	Non applicabile	Non applicabile
Acido acetico	64-19-7	Non applicabile	Non applicabile
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-	54827-17-7	Non applicabile	Non applicabile

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

Acqua ossigenata	7722-84-1	Non applicabile	Non applicabile
------------------	-----------	-----------------	-----------------

**Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose**

Non applicabile

**Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?**

Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .

Prendere nota della Direttiva 2000/39/CE che stabilisce un primo elenco indicativo dei valori limite dell'esposizione professionale

## Disposizioni Nazionali

### Classificazione WGK

Classe di potenziale inquinamento dell'acqua = non pericoloso per le acque (autoclassificazione)

Componente	Germania Water Classificazione (AwSV)	Germania - TA-Luft Classe
Acido acetico	WGK1	Class II : 0.10 g/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)
Acqua ossigenata	WGK1	

### Regolamenti svizzeri

Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).

Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

Component	Svizzera - Ordinanza sulla riduzione dei rischi derivanti dalla manipolazione di preparati di sostanze pericolose (RS 814.81)	Svizzeri - Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (VOCV)	Svizzera - Ordinanza della Convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato
Acido acetico 64-19-7 ( 1.5 )	Sostanze vietate e limitate	Group I	

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Valutazione della sicurezza chimica / Report (CSA / CSR) non sono richiesti per le miscele

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

- H226 - Liquido e vapori infiammabili
- H271 - Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente
- H302 - Nocivo se ingerito
- H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
- H315 - Provoca irritazione cutanea
- H318 - Provoca gravi lesioni oculari
- H319 - Provoca grave irritazione oculare
- H332 - Nocivo se inalato
- H335 - Può irritare le vie respiratorie
- H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche

### Legenda

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

**IMO/IMDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose

**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo

**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**DSL/NDL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**TWA** - Media ponderata

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

**LD50** - Dose letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**VOC** - (composto organico volatile)

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele**

**Pericoli fisici** Sulla base di dati di prova

**Pericoli per la salute** Metodo di calcolo

**Pericoli per l'ambiente** Metodo di calcolo

**Indicazioni sull'Addestramento**

Corsi di formazione dedicati alla consapevolezza sui rischi chimici, che comprendono etichette, schede dati di sicurezza, dispositivi di protezione individuale e misure igieniche.

Uso dei dispositivi di protezione individuale, con la selezione adeguata, la compatibilità, le soglie di fessurazione, la cura, la manutenzione, l'adeguatezza e gli standard EN.

Misure di pronto soccorso per l'esposizione alle sostanze chimiche, tra cui l'uso di una stazione lavaocchi e di docce di emergenza.

**Preparato da** Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0

**Data di revisione** 17-mar-2024

**Riepilogo delle revisioni** Nuovo fornitore di servizi di risposta telefonica alle emergenze.

**Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006. REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 .**

**Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).**

**Dichiarazione di non responsabilità**

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine aqueous solution

Data di revisione 17-mar-2024

---

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**