

JIS 7253 : 2012に従って作成

## N, N, N', N' - Tetramethyl ethyl enedi ami ne

### 1. 化学品及び会社情報

**製品説明** N, N, N', N' - Tetramethyl ethyl enedi ami ne  
**Cat No. :** A12536  
**別名** TMEDA; TEMED; 1, 2-Di (di methyl ami no) ethane  
**CAS番号** 110-18-9  
**分子式** C6 H16 N2

**供給者**  
Alfa Aesar  
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.  
30 Bond Street  
Ward Hill, MA 01835-8099  
Tel: 800-343-0660  
Fax: 800-322-4757  
Email: tech@alfa.com  
www.alfa.com

**緊急通報専用電話番号** 通常勤務時間には、健康、安全、環境部門に、通常勤務時間後は、ケムトレック  
Carechem 24 +81 345 789 341

**推奨用途** 実験試薬.

### 2. 危険有害性の要約

#### 化学物質又は混合物の区別

引火性液体	区分 2 (H225)
急性経口毒性	区分 4 (H302)
急性吸入毒性 - 蒸気	区分 4 (H332)
皮膚腐食性/刺激性	区分 1 B (H314)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1 (H318)
標的臓器 呼吸器系.	

#### ラベル要素



注意喚起語

危険

#### 危険有害性情報

H225 - 引火性の高い液体及び蒸気  
H314 - 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
H302 - 飲み込むと有害  
H332 - 吸入すると有害

#### 予防

P210 - 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。- 禁煙  
P240 - 容器を接地すること/アースをとること

P241 - 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること  
 P242 - 火花を発生させない工具を使用すること  
 P243 - 静電気放電に対する予防措置を講ずること  
 P270 - この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと

#### 対応

P303 + P361 + P353 - 皮膚(または髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ捨てること/ 取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
 P310 - 直ちに医師に連絡すること。  
 P330 - 口をすすぐこと  
 P331 - 無理に吐かせないこと  
 P363 - 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること  
 P370 + P378 - 火災の場合：消火するために乾燥した砂、粉末消火剤または耐アルコール泡消火剤を使用すること

### 3. 組成及び成分情報

成分	CAS番号	化審法番号	安衛法番号	重量パーセント
N, N, N, N'-テトラメチルエチレンジアミン	110-18-9	(2)-155	(2)-155	>95

### 4. 応急措置

#### 眼接触

少なくとも15分間、まぶたの裏側まで多量の水で洗うこと。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。

#### 皮膚に付着した場合

直ちに少なくとも15分間水で洗浄すること。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。

#### 吸入

外気に移動してください。呼吸困難な場合は酸素を供給すること。被災者がその物質を経口摂取または吸入した場合には口移し法は使わず、一方向弁を備えたポケットマスクまたはその他の適切な呼吸医療装置を使用して人工呼吸を行うこと。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。

#### 経口

無理に吐かせないこと。直ちに医師または毒物管理センターに連絡する。

#### 最も重要な兆候及び症状

呼吸困難。曝露した部分すべてに火傷を生じる。高濃度の蒸気を吸入すると、頭痛、めまい、疲労、吐き気および嘔吐のような症状を引き起こすおそれがある：製品は、腐食性物質です。胃洗浄または嘔吐症への使用は禁忌です。胃や食道の可能な穿孔を調査する必要があります。：経口摂取すると、重篤な腫脹、繊細な組織の重大な障害、穿孔の危険を引き起こす

#### 応急処置を行う者本人の保護

医療者が物質の関与を認識していることを確認し、彼ら自身の保護および汚染の拡大を防止するために措置を講じること。

#### 医師に対する注意事項

症状に応じて治療すること。

### 5. 火災時の措置

#### 適切な消火剤

棒状水による消火は、火災が激しくなったり飛び火したりするので、やってはならない。火災時は水を噴霧して密閉容器を冷却すること。

#### 安全上の理由から使ってはならない消火剤

二酸化炭素 (CO2)。

#### 使ってはならない消火剤

引火点 17 °C / 68 °F

#### 方法 -

自然発火温度

爆発限界

上限

下限

機械的衝撃に対する感度

静電放電に対する感度

情報なし

情報なし

データがない

データがない

情報なし

情報なし

#### 化学物質または混合物から生じる特有の危険有害性

引火性。容器は熱すると爆発することがある。蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。蒸気は発火点まで移動して逆火

を引き起こすことがある。

#### 危険有害性燃焼生成物

一酸化炭素 (CO) 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)

#### 消火を行う者のための保護具および注意事項

他の火災と同様に、プレッシャデマンド型自給式呼吸装置、MSHA/NIOSH(認証品または同等品)および全身保護服を着用すること。熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある。

NFPA

健康  
3

引火性  
3

不安定性  
0

物理化学的危険性  
N/A

## 6. 漏出時の措置

#### 人体に対する注意事項

保護具を使用する。人員を漏出/流出物から遠ざけ、風上に退避させること。人員を安全な区域に避難させること。すべての着火源を排除すること。静電気に対する予防措置を講ずる。

#### 環境に対する注意事項

環境中に放出しないこと。更なる環境の情報については、セクション12を参照のこと。

#### 封じ込めのための方法およびクリーンアップ

不活性吸収剤で吸収すること。適切な密封容器に保管して廃棄すること。すべての着火源を排除すること。火花を発生させない工具および防爆型の器材を使用すること。

セクション8および13に記載されている保護対策を参照してください。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

#### 取り扱い

化学薬品発煙フードをつけた場合のみ取り扱う。保護具を着用する。眼、皮膚、衣類につけないこと。裸火、高温面および着火源から遠ざけること。火花を発生させない工具を使用すること。防爆型の機器を使用すること。蒸気/粉塵を吸い込まない。摂取しない。静電気に対する予防措置を講ずる。

#### 保管

容器を密閉して乾燥した涼しく換気の良い場所に保管すること。腐食性物質エリア。燃焼性物質エリア。熱や発火源から遠ざける。

#### 特定用途

検査室における使用

## 8. ばく露防止及び保護措置

#### 管理パラメータ

#### 曝露防止

#### 技術的対策

化学薬品発煙フードをつけた場合のみ取り扱う。洗眼台および安全シャワーが必ず作業場所の近くにあることを確認すること。電気 / 通風 / 照明設備は防爆タイプを使用。有害物質を管理するために、可能ならば、過程の隔離や囲い込み、放出や接触を最小限に抑えるための家庭や装置の変更の導入、適切に設計された換気システムの使用などの工学的制御措置を採用すべきです。

#### 個人用保護具

#### 眼の保護

ゴーグル (ヨーロッパ標準 - EN 166)

#### 手の保護

保護手袋

手袋の素材 使い捨て手袋	破過時間 メーカーの推奨事項 を参照してくださ い。	手袋の厚さ -	EU標準 EN 374	手袋のコメント (最小要件)

使用前に手袋を点検してください。手袋の供給者によって提供される浸透性および浸透時間に関する指示を守ってください。(製

造業者／供給者の情報を参照)。手袋が行う作業に相応しいかどうかを確認してください：科学的適合性、敏捷性、操作条件、操作条件、ユーザー感受性(感作性など)。また、切傷や擦り傷の危険など、製品が使用される具体的な条件を考慮してください。皮膚の汚染を避けるために注意して手袋を外してください。

皮膚および身体の保護	適切な保護手袋と保護衣を皮膚の曝露を避けるために着用すること
呼吸器の保護	29 CFR 1910.134またはヨーロッパ規格EN 149にあるOSHAの呼吸器規格に従うこと。もし曝露限界を超えた場合、またはもし他の症状が出た場合NI OSH/MSHAまたはヨーロッパ規格EN149に認可された呼吸器を使用する。 着用者を保護するために、呼吸器保護具は正しく装着され、また、適切に使用、維持される必要があります。
大規模/非常用	換気が十分でない場合は、適切な呼吸装置を着用します。
小規模/研究室の使用	もし曝露限界を超えた場合、またはもし他の症状が出た場合NI OSH/MSHAまたはヨーロッパ規格EN149:2001に認可された呼吸器を使用する RPEを使用する場合は、フェースピースフィットテストを実施する必要があります。
口腔衛生	産業衛生および安全対策規範に従って取り扱うこと。
環境ばく露防止	情報なし。

## 9. 物理的及び化学的性質

外観	無色	
物理的状态	液体	。
臭い	腐卵臭	
臭いのしきい値	データがない	
pH	8.0-8.5	。 0.1 g/L (20° C)
融点/範囲	-55 °C / -67 °F	
軟化点	データがない	
沸点・沸騰範囲	120 - 122 °C / 248 - 251.6 °F	@ 760 mmHg
引火点	17 °C / 68 °F	方法 - 情報なし
蒸発速度	データがない	
燃焼性(固体、ガス)	情報なし	
爆発限界	下限 1 vol% 上限 9 vol%	
蒸気圧	データがない	
蒸気濃度	4.00	(空気=1.0)
比重 / 密度	データがない 0.770	
かさ密度	データがない	
水への溶解度	混和する	
他の溶剤への溶解度	情報なし	
分配係数(n - オクタノール/水)		
成分	log Pow	
N, N, N, N-テトラメチルエチレンジアミン	0.3	
自然発火温度	データがない	
分解温度	データがない	
粘度	データがない	
爆発特性	情報なし	
酸化特性	情報なし	
分子式	C6 H16 N2	
分子量	116.21	

## 10. 安定性及び反応性

安定性	通常の条件下で安定。
危険有害性反応 危険有害性重合作用	通常のプロセスではない。 危険有害性の重合は発生しない。
避けるべき条件	混触危険生成物。過剰加熱。裸火、高温面および着火源から遠ざけること。

避けるべき物質 強力な酸化剤.

危険有害な分解生成物 一酸化炭素 (CO). 二酸化炭素 (CO2). 窒素酸化物 (NOx).

## 11. 有害性情報

### 製品情報

#### (a) 急性毒性;

成分	LD50 経口	LD50 皮膚	LC50吸入
N, N, N, N'-テトラメチルエチレンジアミン	LD50 = 406 mg/kg ( Rat ) LD50 = 891 mg/kg ( Rat ) LD50 = 268 mg/kg ( Rat )	LD50 = 1230 mg/kg ( Rabbit ) LD50 = 5390 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 1180 ppm ( Rat ) 4 h LC50 = 1318 ppm ( Rat ) 4 h

(b) 皮膚腐食性/刺激性; データがない

。

(c) 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 データがない

;

(d) 呼吸器または皮膚感作性;

呼吸器の  
皮膚

データがない

データがない

。

(e) 生殖細胞変異原性;

データがない

。

(f) 発がん性;

データがない

。

この製品には発がん性物質は認められていません。

(g) 生殖毒性;

データがない

(h) ST0T-単回暴露;

データがない

(i) ST0T-反復暴露;

データがない

標的臓器

皮膚, 呼吸器系, 眼, 胃腸管 (GI).

(j) 吸引の危険;

データがない

その他の有害影響

詳細については、RTECSの実際のエントリを参照してください。

症状 / 効果、急性効果と遅延効果  
共に

高濃度の蒸気を吸入すると、頭痛、めまい、疲労、吐き気および嘔吐のような症状を引き起こすおそれがある：製品は、腐食性物質です。胃洗浄または嘔吐症への使用は禁忌です。胃や食道の可能な穿孔を調査する必要があります。：経口摂取すると、重篤な腫脹、繊細な組織の重大な障害、穿孔の危険を引き起こす

## 12. 環境影響情報

生態毒性影響

排水路に流してはならない。

残留性および分解性

情報なし

生態蓄積性

情報なし

成分	log Pow	生物濃縮係数(BCF)
N, N, N, N'-テトラメチルエチレンジアミン	0.3	データがない

土壌中の移動性	情報なし
内分泌かく乱物質情報	この製品は、既知の内分泌かく乱物質または内分泌かく乱が疑われる物質を一切含有していません
持続性有機汚染物質	この製品には既知または疑わしい物質は含まれていません
オゾン枯渇の可能性	この製品には既知または疑わしい物質は含まれていません

## 13. 廃棄上の注意

残留物/未使用製品からの廃棄物	化学的廃棄物を生成している者は、捨てられた化学物質が有害廃棄物であると分類できるか決定しなければならない。化学的廃棄物を生成している者は、地域、地方、そして国の有害廃棄物規制を掛TS全で正確な分類のために調べなければならない。
汚染された包装	残りの内容物を空にしてください。地域の規制に従って廃棄してください。空の容器を再利用しないでください。
その他の情報	廃棄物コードは、製品を使用した用途に基づきユーザーが指定しなければならない。

## 14. 輸送上の注意

IMDG/IMO	
14.1. 国連番号	UN2372
14.2. 国連輸送名	1,2-Di - (di methyl ami no) ethane
14.3. 輸送における危険有害性クラス	3
14.4. 容器等級	II
道路および鉄道輸送	
14.1. 国連番号	UN2372
14.2. 国連輸送名	1,2-Di - (di methyl ami no) ethane
14.3. 輸送における危険有害性クラス	3
14.4. 容器等級	II
IATA	
14.1. 国連番号	UN2372
14.2. 国連輸送名	1,2-Di - (di methyl ami no) ethane
14.3. 輸送における危険有害性クラス	3
14.4. 容器等級	II
14.5. 環境危険有害性	危険性は確認されていません。
14.6. ユーザーに対する特別な予防措置	特別な予防措置は必要ありません
14.7. MARPOL73 / 78の附属書IIおよびIBCコードにおけるバルク輸送v国際バルク化学コードv0	該当なし、パッケージ商品

## 15. 適用法令

国際インベントリー X = 上場

成分	化審法	TSCA	EINECS	IECSC	KECL	PICCS	AICS	DSL	NDSL
N, N, N, N'-テトラメチルエチレンジアミン	X	X	203-744-6	X	KE-33586	X	X	X	-

国際規則 - 日本

成分	危険物質	有機溶剤	毒物及び劇物
N, N, N, N'-テトラメチルエチレンジアミン	引火性物質 4-3	-	-

成分	消防法	労働安全衛生法 名称等を表示すべき危険物及び有害物
N, N, N, N'-テトラメチルエチレンジアミン	グループ 4 (引火性液体) 4-02-01 ハザードランク II	-

成分	船舶安全法	海洋汚染防止法	大気汚染防止法	水質汚濁防止法
N, N, N, N'-テトラメチルエチレンジアミン	引火性液体			

## 16. その他の情報

作成者 健康、安全および環境部  
 発行日 16-9-2010  
 改訂日 03-3-2019  
 改訂の概要 SDSオーサリングシステムの更新、置換 ChemGes SDS No. 110-18-9.

### 訓練に関する助言

被害啓発研修、ラベルの組み込み、安全データシート(SDS)、個人用保護具(PPE)と衛生。

### 凡例

CAS - ケミカルアブストラクトサービス  
 EINECS/ELINCS - 欧州既存商業化学物質インベントリー/欧州届出化学物質リスト  
 PICCS - フィリピン化学物質インベントリー  
 IECSC - 中国既存化学物質目録  
 KECL - 韓国既存化学物質目録  
 TSCA - 米国有害物質規制法セクション8(b)、インベントリー  
 DSL/NDSL - カナダ国内物質リスト/非国内物質リスト  
 ENCS - 化審法  
 AICS - オーストラリア化学物質インベントリー  
 NZIOc - ニュージーランド化学物質インベントリー

WEL - 作業空間暴露限界値  
 ACGIH - 米国産業衛生専門家会議  
 DNEL - 導出無影響レベル  
 RPE - 呼吸器保護具  
 LC50 - 致命的な濃度50%  
 NOEC - 効果濃度は観察されていません  
 PBT - 持続性、生物濃縮性、有毒性  
 TWA - 時間加重平均  
 IARC - 国際がん研究機関  
 PNEC - 予測無影響濃度  
 LD50 - 致死量50%  
 EC50 - 有効濃度50%  
 POW - 分配係数オクタノール：水  
 vPvB - 非常に持続的、非常に生体蓄積性の高い

ADR - 道路による危険物の国際運送に関する欧州の協定  
 IMO/IMDG - 国際海事機関/国際海上危険物コード  
 OECD - 経済協力開発機構  
 BCF - 生物濃縮因子(BCF)  
 ICAO/IATA - 国際民間航空機関/国際航空運送協会  
 MARPOL - 船舶からの汚染防止に関する国際条約  
 ATE - 急性毒性推定  
 VOC - 揮発性有機化合物

### 主要参考文献とデータの出典

供給者の安全データシート、ケムアドバイザー社-LOLI、メルク インデックス、化学物質毒性データ総覧(RTECS)

このSDSは国連GHSセクション1.2(改訂4)に従って、JIS Z 7253 : 2012、セクション5.4およびJIS Z 7252 : 2014に準拠しています。

### 免責事項

この安全データシートに記載されている内容は、発行日時点の知見、情報に基づき正確を期したものです。ここに記載されている情報は当該製品の安全な取扱い、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、漏えい時の処理など指針とすることのみを目的としたものであり、いかなる保証をするものではなく、また品質仕様ではありません。本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの材料と組み合わせて使用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります

**安全データシートの終わり**