

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名称	ネオレタンT-A 主剤
製品分類	ウレタンプレポリマー溶液
会社名	三ツ星ベルト株式会社
担当部署	建設資材事業部技術・生産部
住所	兵庫県神戸市長田区浜添通4-1-21
電話番号	078-682-3379
FAX番号	078-685-5681
推奨用途及び使用上の制限連絡先	建築物の防水(屋上、ベランダ、バルコニー、開放廊下等)

## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

#### 物理化学的危険性

引火性液体 区分外

#### 健康に対する有害性

急性毒性（経口） 区分外

急性毒性（経皮） 区分外

急性毒性（吸入・蒸気） 区分1

急性毒性（吸入・粉じん、ミスト） 分類できない

皮膚腐食性/刺激性 区分3

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分外

呼吸器感作性 区分1

皮膚感作性 区分1

生殖細胞変異原性 区分外

発がん性 区分2

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1（呼吸器、中枢神経系）

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1（呼吸器）、区分2（肝臓）

#### 環境に対する有害性

水生環境有害性（急性） 区分3

水生環境有害性（長期間） 区分外

上記で記載がないものは、「分類対象外」か「分類できない」。

### GHSラベル要素

#### 絵表示又はシンボル



#### 注意喚起語

危険

#### 危険有害性情報

吸入すると生命に危険

吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息または、呼吸困難を起こすおそれ  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

発がんのおそれの疑い

呼吸器、中枢神経系の障害

長期間にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害

長期間にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害のおそれ

水生生物に有害

#### 注意書き

##### <安全対策>

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

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。一禁煙。

防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止

すること。

<p>&lt;応急措置&gt;</p>	<p>保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 容器を密閉しておくこと。 環境への放出を避けること。</p>
<p>&lt;保管&gt;</p>	<p>吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを容易に外せる場合は外して洗うこと。 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。 飲み込んだり、吸入又は接触したか、ばく露の懸念がある場合、気分が悪い時は医師の手当てを受けること。</p>
<p>&lt;廃棄&gt;</p>	<p>容器を密閉して直射日光を避け、火気・熱源から遠ざけて、換気の良い場所で施錠して保管すること。 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。 使用済みの容器は他の用途に使用しないで適正に廃棄すること。</p>

### 3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物

化学名

ウレタンプレポリマー溶液

成分	含有量 (wt%)	官報公示整理番号 (化審法)	CAS No.
ウレタンプレポリマー	90~100	(7)-824	—
トリレンジイソシアネート	2.0	(3)-2214	26471-62-5 91-08-7

※上記記載の含有率は代表値ですので、規格を保証するものではありません。

### 4. 応急措置

<p>吸入した場合</p>	<p>被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 呼吸に関する症状が出た場合、及び気分が悪い時は、直ちに医師の診断／手当てを受ける。</p>
<p>皮膚に付着した場合</p>	<p>汚染された衣類を脱ぐこと。 汚染された作業衣は再使用する前に洗濯すること。 多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激があれば医師の診断／手当てを受けること。</p>
<p>眼に入った場合</p>	<p>水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。 その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断／手当てを受けること。</p>
<p>飲み込んだ場合</p>	<p>口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 気分が悪い時は、医師の診断／手当てを受けること。 被災者に意識がない場合は口から何も与えてはならない。</p>

### 5. 火災時の措置

<p>消火剤</p>	<p>粉末ドライケミカル、炭酸ガス、泡消火剤、乾燥砂、大量の噴霧水。</p>
<p>使用してはならない消火剤</p>	<p>棒状水</p>
<p>特有の危険有害性</p>	<p>加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 極めて燃え易い、熱、火花、火災で容易に発火する。</p>

## 特有の消火方法

粉末ドライケミカル又は炭酸ガスで初期消火にあたる。  
火災が広がった時は大量の噴霧水で消火する。  
消火活動は可能な限り風上から行う。  
着火していないドラム設備などに放水し、延焼・加熱防止や破裂の防止に努める。  
消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 消火を行う者の保護

## 6. 漏出時の措置

## 人体に対する注意事項

漏出した場所の周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立ち入りを禁止する。  
作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。  
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

環境に対する注意事項  
回収、中和

河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。  
漏出物を密閉できる空容器に回収する。  
衝撃、静電気により火花が発生しない装置、材質の用具を用いる。

## 封じ込め及び浄化の方法・機材

少量の場合には乾燥砂、土、おがくず、ウェスなどに吸収させて、密閉できる空容器に回収する。  
大量の場合はこぼれた液が広がらないように、砂、土、おがくず等で囲う。

## 二次災害防止策

出来るだけ液体を容器に回収する。  
回収容器は密閉してはならない。  
回収できなかったものは中和、又は上記の方法で除去する。  
中和剤の例水／濃アンモニア水／液体洗剤＝90～95／5～10／0.2～2(重量比)  
すべての発火源を速やかに取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。  
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

## 取扱い

## &lt;技術的対策&gt;

取扱い場所は換気を良くし、その周辺での火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。  
適切な保護具を着用する。

## &lt;局所排気・全体排気&gt;

取扱う場合は局所排気内、又は全体換気のある場所で行なう。

## &lt;注意事項&gt;

接触、吸入、又は飲み込まない。  
取扱い後はよく手を洗う。  
屋外又は換気の良い区域でのみ使用する。

## &lt;安全取扱い注意事項&gt;

緊急時に備えて、十分な数の保護具を常備する。  
容器の取扱いは転倒・落下に注意する。

## 保管

## &lt;技術的対策&gt;

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

## &lt;混触危険物質&gt;

「10. 安定性及び反応性」を参照。

## &lt;保管条件&gt;

直射日光を避け、火気・熱源から遠ざけて保管する。  
混触危険物質から離して保管する。  
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。  
施錠して保管すること。

## &lt;容器包装材料&gt;

消防法及び国際輸送法規で規定されている容器を使用する。

## 8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度：トリレンジイソシアネートとして0.005ppm (2013年版)

許容濃度

トリレンジイソシアネートとして

トリレンジイソシアネート0.005ppm (0.035mg/m<sup>3</sup>) (OEL-M) 日本産業衛生学会 (2013年版)

トリレンジイソシアネート0.02ppm (0.14mg/m<sup>3</sup>) (OEL-C) 日本産業衛生学会 (2013年版)

トリレンジイソシアネート0.005ppm (TWA)、0.02ppm (STEL) ACGIH (2014年版)

設備対策

空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

呼吸器の保護具 : 空気呼吸器、送気式マスク、防毒マスク

手の保護具 : 保護手袋

眼の保護具 : 保護眼鏡、ゴーグル

皮膚及び身体の保護具 : 安全帽、保護服、保護前掛け、保護長靴

## 9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态

液状

色

淡黄色透明液体

臭気

刺激臭

pH

該当せず

沸点

データなし

融点・凝固点

0°C以下

爆発範囲

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

データなし

引火点

256~272°C (クリブランド開方式 (COC))

比重

1.05 (25°C)

粘度

5000~11000mPa・s (25°C)

## 10. 有害性情報

安定性

通常の実験条件においては安定である。

危険有害反応可能性

酸化剤、酸、アルコール、アミン、塩基と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす可能性がある。

水と反応して炭酸ガスを発生する。

避けるべき条件

水、湿気、高温の物体、火花、裸火、静電気火花

混触危険物質

酸化剤、酸、アルコール、アミン、塩基、水。

危険有害な分解生成物

燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などを発生する。

## 11. 有害性情報

以下トリレンジイソシアネートの略称としてTDIを用いる

急性毒性

急性毒性 (経口) LD50 3,333mg/kg (計算値) 区分外

急性毒性 (経皮) LD50 1,000mg/kg (計算値) 区分外

吸入 (蒸気) LC50 26mg/L (計算値) 区分1

吸入 (ミスト、粉じん) LC50 データなし 分類できない

皮膚腐食性/刺激性

区分外に分類される。

眼に対する重篤な損傷

区分外に分類される。

/眼刺激

呼吸器感作性

区分1

皮膚感作性

TDIは動物を用いた皮膚感作性試験結果「陽性」と判定された。CERIハザ

	ードデータ集（1998） 産衛学会勧告（2005）「皮膚第2群」、ACGIH-TLV（2005） 「SEN」という既存分類より区分1とした。
生殖細胞変異原性	TDIは体細胞を用いるin vivo変異原性試験（小核試験）で陰性の結果から区分外とした。
発がん性	TDIはIARCで2に分類、基準値濃度以上の濃度のため区分2とした。
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性 （単回ばく露）	TDIはヒトについて、「眼、気道、皮膚に対する刺激性、激しい乾性の咳、喀痰、胸部絞扼感、呼吸困難、悪心、嘔吐、重篤な気管支痙攣を伴った気管支炎、肺水腫、肺炎、長期に亘って頭痛、健忘、集中力欠如、錯乱、人格の変化、易刺激性、鬱のような中枢神経系に対する影響」（CERIハザードデータ集 97-20（1998））、「高揚感、運動失調、断続的な四肢の痙攣、めまい、意識消失、頭痛、集中力欠如、記憶障害、混乱、被刺激性、抑うつ」（EHC 75（1987））等の記述があることから、呼吸器、中枢神経系が標的臓器と考えられた。
特定標的臓器毒性 （反復ばく露）	以上のことから、GHS分類基準より区分1（呼吸器、中枢神経系）とした。 TDIはヒトについて、「喉への刺激性、呼吸困難」（EHC75（1987））等の記述、実験動物については、「鼻腔の炎症、間質性肺炎、カタル性気管支炎、気管炎、気管支炎、肺炎に伴って細気管支壁における線維組織の増生」（CERIハザードデータ集 97-20（1998））、「肺、気管、肝臓で被験物質投与によると考えられる変化が観察された、気管支肺炎、肺の気管支上皮の再生像および線毛消失、肝臓の脂肪化」（厚労省報告（2001））等の記述があることから、呼吸器、肝臓が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、呼吸器への影響が区分1、肝臓への影響が区分2に相当するガイドランス値の範囲でみられた。以上のことから、GHS分類基準より区分1（呼吸器）、区分2（肝臓）とした。
吸引性呼吸器有害性	分類できない
<b>12. 環境影響情報</b>	
水生環境有害性（急性）	区分3
水生環境有害性（長期間）	区分外
<b>13. 廃棄上の注意</b>	
残余廃棄物	廃棄においては、関係法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。
汚染容器及び包装	空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。 容器の処理は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。
<b>14. 輸送上の注意</b>	
国際規制	国連番号：非該当 品名：－ 国連分類：非該当 容器等級：－ 海洋汚染物質：非該当
国内規制	陸上運輸：消防法、道路等に定められている運送方法に従う。 海上輸送：船舶安全法に定められている運送方法に従う。 航空輸送：航空法に定められている運送方法に従う。 輸送上の特別な安全対策及び条件： 火気厳禁。

眼に入れたり蒸気を吸入したりしないこと。  
輸送前に容器の破損、腐食、漏れがないことを確かめること。  
直射日光を避け、容器の転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を  
確実にを行う。  
応急措置指針番号：171

## 15. 適用法令

### 労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の二第一項、施行令第18条の二別表第9）

トリレンジイソシアネート

名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第一項、施行令第18条の二別表第9）

トリレンジイソシアネート

特定化学物質第2類物質、特定第2類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2,3号）

トリレンジイソシアネート

変異原性が認められた既存化学物質（法第57条の5、労働基準局通達）

2.6 トリレンジイソシアネート

消防法

指定可燃物 可燃性液体類

化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）（法第2条2項、施行令第1条別表第1）

第一種指定化学物質／トリレンジイソシアネート（政令番号第298号）

船舶安全法（危規則第2、3条危険物告示別表第1）

トリレンジイソシアネート（等級6.1 毒物）

航空法（施行規則第194条危険物告示別表第1）

トリレンジイソシアネート（等級6.1 毒物）

## 16. その他の情報

### 引用文献

東京消防庁警防研究会監修、第2版危険物データブック

職場の安全サイト・石油化学メーカー及び石油化学工業会、製品安全データシート

日本化学会、化学防災指針

GHS国連文書第5版

JIS Z 7253（2012年）

○本文中の記載内容は、当社の最善の知見に基づいて作成しておりますが、情報の正確さ、安全性を保証するものではありません。

○すべての化学品には未知の有害性があり得る為、取扱いには細心の注意が必要です。

御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださる様御願い申し上げます。