安全データシート

製　品　名 : 2100Pポータブル濁度計
カタログNo. : 4650000
品目コード : HACH1955
会　社　名 : 東亜ディーケーケー株式会社
住　　所 : 東京都新宿区高田馬場 1-29-10
担当部門 : HACH営業部
電話番号 : 04-2957-6152
ＦＡＸ番号 : 04-2957-9906

本製品は以下の製品より構成されておりますので、詳細につきましては
個々の安全データシートをご参照ください。

カタログNo.	製品コード	製品名
126936	HACH0075	シリコンオイル 15ml
2660501	-	ステイブルキャル標準液 800NTU
2684701	-	ステイブルキャル標準液 <0.1NTU
2684801	-	ステイブルキャル標準液 20NTU
2684901	-	ステイブルキャル標準液 100NTU

Total Enclosures: 5

東亜ディーケーケー㈱
SDS 番号:C126936-M00833-2
製品名:シリコンオイル 15ml

作成日 2008 年 09 月 29 日
改訂日 2015 年 01 月 14 日

安全データシート

１．製品及び会社情報

製　品　名	：	シリコンオイル　15ml
カタログ No	：	126936
品目コード	：	HACH0075
会　社　名	：	東亜ディーケーケー株式会社
住　　所	：	東京都新宿区高田馬場 1-29-10
担 当 部 門	：	HACH 営業部
電 話 番 号	：	04-2957-6152
ＦＡＸ 番 号	：	04-2957-9906

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

（上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。）

３．組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：単一製品

化学名	シリコンオイル
含有量	100.0 (w/w)%
化学式又は構造式	－
官報公示整理番号	
化審法	7-476
安衛法	－
CAS No	63148-62-9

４．応急措置

眼に入った場合	：	直ちに流水で１５分間よく洗い、医師に連絡する。
皮膚に付着した場合	：	石鹸と多量の水で皮膚を洗う。
飲み込んだ場合	：	無理に吐かせない。直ちに医師に連絡する。
吸入した場合	：	新鮮な空気の場所に移動する。

５．火災時の措置

燃焼性	：	燃焼により、有毒煙霧を発生する。
引火点	：	＞204℃；＞400℉
方法	：	開放式
燃焼限界		
爆発下限	：	該当せず
爆発上限	：	該当せず
自然発火温度	：	データなし
有害燃焼製品	：	不燃性である。
火災/爆発の危険性	：	二酸化ケイ素、一酸化炭素、二酸化炭素
静電放電	：	報告なし
機械的衝撃	：	報告なし
消火剤	：	周囲の火災状況に応じて適切な消火剤を使用する。

消火方法 : 消火作業の際は、自給式呼吸器及び防護服を着用する。

６．漏出時の措置

漏出対応通告 : 有害物質に関わる緊急時措置に適切な認定を受けた人のみにより漏出時の対応措置を講じる。
環境に対する注意事項 : 非反応性の吸着剤で漏出物を吸い取り、環境への流出を防ぐこと。
回収、中和 : 漏出物を非反応性の吸着剤で吸い取り、都道府県知事の認可を受けた有害廃棄物処理施設に業務委託する。
避難措置 : 必要であれば避難する。状況に応じて避難規模を拡大する。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い : 眼との接触を避ける。一般的な労働衛生上の規則に従うこと。
保管 : 酸化剤から隔離する。

８．ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 一般的な労働衛生上の規則に従うこと。
個人用保護装備
　眼の保護 : ゴーグル型安全保護眼鏡
　皮膚の保護 : 使い捨てラテックス手袋
　呼吸器の保護 : 十分な換気装置
予防措置 : 酸化剤から隔離する。

９．物理的及び化学的性質

形状 : 液体　　臭い : なし
色 : 透明、無色　　ｐＨ : 該当せず
分子量 : 該当せず
蒸気圧 : ＜7hPa;＜5mmHg（25℃）
蒸気密度 : ＞1
沸点 : ＞140℃/0.002mm
融点 : 該当せず
比重（水=1） : 0.98
蒸発速度(水=1) : ＜1（エーテル＝1）
揮発性有機化合物含有量 : データなし
分配係数 : 該当せず
溶解度
　水 : 0.1%以下
　酸 : データなし
　その他 : データなし
金属腐食性
　スチール : データなし
　アルミニウム : データなし

１０．安定性及び反応性

化学的安定性 : 適切な条件下にて安定である。
避けるべき状態 : 特になし
反応性/非共存性 : 酸化剤との共存不可
危険有害な分解生成物 : 二酸化ケイ素、一酸化炭素、二酸化炭素の有毒煙霧
危険有害な重合 : 起こらない

１１．有害性情報

製品毒性データ

LD50	:	報告なし
LC50	:	報告なし
経皮毒性	:	報告なし
皮膚及び眼刺激性	:	報告なし
変異原性	:	腹腔内マウス TDLo:120g/kg 腫瘍化：皮膚および附属器（腫瘍）
生殖毒性	:	報告なし

成分毒性データ

該当せず

１２．環境影響情報

製品環境影響情報	:	サカナ 96 時間 LC50=10000mg/L
成分環境影響情報	:	データなし

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物	:	認可された有害廃棄物処理設備にて焼却処理すること。 または都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器・包装	:	容器は適切な溶媒にて３回すすぎ、一般廃棄物として規制に準じて処理する。

１４．輸送上の注意

国内規制

陸上規制情報	:	該当せず
海上規制情報	:	該当せず
航空規制情報	:	該当せず
国連番号	:	該当せず
品名	:	該当せず
国連分類	:	該当せず
容器等級	:	該当せず
緊急時応急措置指針番号	:	なし
輸送の特定の安全対策及び条約	:	輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実に行う。

その他の情報

本製品はケミカル・キットの一部として出荷されることがある。ケミカル・キットは以下のとおり分類される。国連分類：クラス９（有害性物質）、国連番号：３３１６

１５．適用法令

毒物及び劇物取締法	:	該当せず
化学物質管理促進法（ＰＲＴＲ）	:	該当せず
労働安全衛生法	:	該当せず

１６．その他の情報

引用文献等

① Hach Company MSDS No. M00833 (Silicone Oil)
② 化学物質総合検索システム、(独)製品評価技術基盤機構
③ ezCRIC-2013 日本ケミカルデータベース㈱
④ JIS Z7252-2014 および Z7253-2012

記載内容の取扱い

　この安全データシートは各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意してください。

　また含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

　なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施してください。

その他

　ＧＨＳ分類は JIS Z 7252 に基づくものであり、ＨＡＣＨ社のＧＨＳ分類とは異なる場合があります。取扱いの際は、この安全データシートをご参照ください。

作成日　2014 年 11 月 21 日
改訂日　2018 年　8 月 10 日

安全データシート

１．製品及び会社情報

製　品　名	：	ステイブルキャル標準液 800NTU
カタログ No	：	2660501
品目コード	：	―
会　社　名	：	東亜ディーケーケー株式会社
住　　所	：	東京都新宿区高田馬場 1-29-10
担 当 部 門	：	HACH 営業部
電 話 番 号	：	04-2957-6152
ＦＡＸ 番 号	：	04-2957-9906

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

健康有害性

皮膚感作性 区分 1
発がん性 区分 1A
生殖毒性 区分 2
特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 1（腎臓 全身毒性 膀胱）

（上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。）

ＧＨＳラベル要素

絵表示

注意喚起語　危険

危険有害性情報
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
長期にわたる、又は反復ばく露による腎臓、全身毒性、膀胱の障害

注意書き

安全対策
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

応急措置
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
特別な処置が必要である（詳細は、SDS4 項：応急措置を参照のこと）。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

保管	施錠して保管すること。
廃棄	地方自治体の規制に従って処分する。または都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。

３．組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物(水溶液)

化学名	ヘキサメチレンテトラミン	硫酸ナトリウム	硫酸アンモニウム	ホルムアルデヒド
含有量	5.0-10.0%	<1.0%	<1.0%	<0.1%
化学式又は構造式	$C_6H_{12}N_4$	Na_2SO_4	$(NH_4)_2SO_4$	CH_2O
官報公示整理番号				
化審法	5-1155	1-501	1-400	2-482
安衛法	—	—	—	—
CAS No.	100-97-0	7757-82-6	7783-20-2	50-00-0

４．応急措置

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。刺激や炎症が続く場合は医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	:	皮膚の一部に付着した場合は周りの皮膚に広がらないようにすること。直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。汚染された衣類や靴を隔離すること。気分が悪い時や皮膚刺激が生じた場合は医師に連絡すること。アレルギー性皮膚反応をおこす恐れあり。必要に応じて医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合	:	アレルギー性呼吸器反応をおこす恐れ。症状が出た場合は医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	:	口をすすぐこと。症状が続く場合は医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	:	呼吸器及び皮膚感作性
医師に対する特別な注意事項	:	敏感な人は感作性の恐れ、感作をおこすことがある。

５．火災時の措置

燃焼性	:	火中にて分解し、有毒性のガスを発生する。
消火剤	:	周囲の火災状況に応じて、適切な消火剤を使用する。
使ってはならない消火剤	:	データなし
特有の危険有害性	:	強酸及び強酸化剤と激しく反応する恐れあり。熱分解により、刺激性で有毒性のガスや蒸気を発生することがある。火災や爆発の際には煙霧を吸入しないこと。敏感な人は感作をおこす恐れがある。
有害燃焼生成物	:	本製品は不燃性である。
消火を行う者の保護	:	自給式呼吸器と保護具を着用のこと。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項	:	区域より退避させること。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。被災区域を換気すること。指定された個人用保護具を使用すること。
環境に対する注意事項	:	水路、下水、地下、または密閉区域への侵入を防ぐこと。地表水や汚水排出系への流出を防ぐこと。

封じ込め及び浄化の方法及び機材	:	安全に対処できるならば漏えいを止めること。以後の措置のため、防壁を設けること。必要であれば中和し、不活性吸着剤で吸収する。工具を用いて吸着剤を適切な容器に集め、地方自治体の規制に従い廃棄する。漏出場所は除染すること。
二次災害の防止策	:	漏出物と漏出場所は環境規制に従い浄化すること。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い	:	指定された個人用保護具を着用すること。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。煙霧やミスト、蒸気を吸入しないこと。
保管	:	子供の手の届かないところに保管すること。容器は密栓し、涼しく乾燥した換気の良い場所に保管すること。
燃焼性分類	:	該当せず
非共存性物質	:	特になし

８．ばく露防止及び保護措置

許容濃度	:	OSHA PEL; ホルムアルデヒド：TWA 0.75ppm,(vacated)TWA 3ppm, (vacated)STEL 10ppm,(vacated)Ceiling 5ppm,STEL 2ppm ACGIH TLV; ホルムアルデヒド：STEL 0.3ppm, TWA 0.1ppm
設備対策	:	安全シャワー、洗眼設備、換気設備
個人用保護具		
眼の保護具	:	ゴーグル型保護眼鏡、保護面
皮膚及び身体の保護具	:	保護手袋、保護衣
呼吸用保護具	:	十分な換気ができないときは適切な呼吸用保護具を装着すること。
一般的な衛生上の注意事項	:	眼、皮膚、衣類との接触を避ける。指定された個人用保護具を着用すること。使用後は顔や手などをよく洗うこと。装置や作業場は定期的に清掃すること。本製品を使用する際は一般的な労働安全衛生上の規則に従うこと。長期的又は反復した皮膚への接触を避けること。汚れた衣類はすべて脱ぎ、再使用する場合は洗濯すること。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。飲食物や動物のえさなどから隔離すること。
環境ばく露対策	:	下水系への流出を防ぐこと。大量に漏出した場合は地方自治体へ通知のこと。

９．物理的及び化学的性質

形状	:	液体	臭い	:	無臭
色	:	懸濁液、白色	臭いの閾値	:	データなし
分子量	:	データなし	ｐＨ	:	データなし
融点	:	約 0℃; 32℉			
沸点	:	約 100℃; 212℉			
蒸発速度（水=１）	:	1			
蒸気圧	:	2.33kPa/ 17.477mmHg (20℃; 68℉)			
蒸気密度(空気=1)	:	0.62			
比重/相対密度（水=1,空気=1）	:	1.02			
分配係数(n-ｵｸﾀﾉｰﾙ/水)	:	該当せず			
土壌有機炭素含量	:	該当せず			
自然発火温度	:	データなし			
分解温度	:	データなし			
粘度	:	データなし			
動粘度	:	データなし			

溶解度
　水　：　溶解する (>1000mg/L, 25℃; 77℉)
　酸　：　データなし
　その他　：　データなし
金属腐食性
　スチール　：　データなし
　アルミニウム　：　データなし
揮発性有機化合物含有量　：　データなし
かさ密度　：　該当せず
爆発性
　爆発上限　：　データなし
　爆発下限　：　データなし
燃焼性　：　火中にて分解し、有毒性のガスを発生する。
　燃焼上限　：　データなし
　燃焼下限　：　データなし
引火点　：　データなし
　方法　：　データなし

１０．安定性及び反応性

化学的安定性　：　適切な条件下にて安定である。
危険有害性　：　データなし
避けるべき条件　：　熱、炎、火花
非共存性物質　：　データなし
危険有害な分解生成物　：　アンモニア、一酸化炭素、ホルムアルデヒド、窒素酸化物、酸化ナトリウム、硫黄酸化物
機械的衝撃　：　報告なし
静電放電　：　報告なし

１１．有害性情報

急性毒性　：　データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性　：　データなし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性　：　データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性　：　混合物の皮膚感作性成分濃度により区分1とした。
生殖細胞変異原性　：　データなし
発がん性　：　ACGIH A2(疑わしいヒト発がん性因子),A1(確認されたヒト発がん性因子),IARC グループ1(作用因子はヒト発がん性がある),NTP(ヒト発がん性因子であることが知られている),OSHA リスト記載あり
生殖毒性　：　混合物の生殖毒性成分濃度により区分2とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)　：　データなし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)　：　混合物の特定標的臓器毒性(反復ばく露)成分濃度により区分1（腎臓 全身毒性 膀胱）とした。
吸引性呼吸器有害性　：　データなし

１２．環境影響情報

生態毒性　：　データなし
生体蓄積性　：　データなし
土壌中の移動性　：　高い移動性

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物　：　地方自治体の規制に従って処分する。または都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器・包装　：　地方自治体の規制に従い処理すること。

１４．輸送上の注意

国内規制

陸上規制情報	:	該当せず
海上規制情報	:	該当せず
航空規制情報	:	該当せず
国連番号	:	該当せず
国連分類	:	該当せず
容器等級	:	該当せず
緊急時応急措置指針番号	:	なし
輸送の特定の安全対策及び条約	:	輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行なう。

国際規制

運輸規制情報

Proper Shipping Name	:	Not Applicable
Hazard Class	:	Not Applicable
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	Not Applicable
Packing Group	:	Not Applicable

航空規制情報

Proper Shipping Name	:	Not Applicable
Hazard Class	:	Not Applicable
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	Not Applicable
Packing Group	:	Not Applicable

海上規制情報

Proper Shipping Name	:	Not Applicable
Hazard Class	:	Not Applicable
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	Not Applicable
Packing Group	:	Not Applicable

その他の情報

本製品はケミカル・キットの一部として出荷されることがある。ケミカル・キットは以下のとおり分類される。国連分類：クラス９（その他の危険物質）、国連番号：３３１６

１５．適用法令

化学物質管理促進法（ＰＲＴＲ）：第１種指定化学物質（法第２条第２項、施行令第１条別表第１）
１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３．３．１．１（３，７)］デカン※1
（※1：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなり、第一種指定化学物質には該当しないと判断します。）

労働安全衛生法：変異原性が認められた既存化学物質（法第５７条の５、労働基準局長通達）
１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３．３．１．１３，７］デカン※2
（※2：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなります。そのため、変異原性が認められた既存化学物質としての取扱いは不要と判断します。）
作業環境評価基準（法第６５条の２第１項）ホルムアルデヒド

毒物及び劇物取締法：該当せず

化審法：優先評価化学物質（法第２条第５項）ホルムアルデヒド

水質汚濁防止法：指定物質（法第２条第４項、施行令第３条の３）１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３，３，１，１（３，７)］デカン（別名ヘキサメチレンテトラミン）※3
（※3：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなり、指定物質には該当しないと判断します。）
指定物質（法第２条第４項、施行令第３条の３）ホルムアルデヒド
有害物質（法第２条、施行令第２条、排水基準を定める省令第１条）
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物

海洋汚染防止法：有害液体物質（Ｚ類物質）（施行令別表第１）ヘキサメチレンテトラミン溶液※4
（※4：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなり、有害液体物質（Ｚ類物質）には該当しないと判断します。）
有害液体物質（Ｚ類物質）（施行令別表第１）硫酸アンモニウム溶液、硫酸ナトリウム溶液
有害液体物質（Ｙ類物質）（施行令別表第１）ホルムアルデヒド溶液

消防法：貯蔵等の届出を要する物質（法第９条の３・危険物令第１条の１０六別表２）ホルムアルデヒド【貯蔵取扱量】３０ｋｇ以上

１６．その他の情報

引用文献等

① Hach Company　MSDS No.M03413 (STABLCAL® FORMAZIN STANDARD 800NTU)
② 化学物質総合検索システム、(独)製品評価技術基盤機構
③ ezCRIC-2013 日本ケミカルデータベース㈱
④ JIS Z7252-2014 および Z7253-2012

記載内容の取扱い

この安全データシートは各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意してください。

また含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施してください。

その他

ＧＨＳ分類は JIS Z 7252 に基づくものであり、ＨＡＣＨ社のＧＨＳ分類とは異なる場合があります。取扱いの際は、この安全データシートをご参照ください。

作成日　2011 年 4 月 28 日
改訂日　2018 年 8 月 10 日

安全データシート

１．製品及び会社情報

製　品　名	:	ステイブルキャル標準液 <0.1NTU
カタログ No	:	2684701
品目コード	:	―
会　社　名	:	東亜ディーケーケー株式会社
住　　所	:	東京都新宿区高田馬場 1-29-10
担 当 部 門	:	HACH 営業部
電 話 番 号	:	04-2957-6152
ＦＡＸ 番 号	:	04-2957-9906

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

健康有害性　発がん性 区分 1A
生殖毒性 区分 1A
特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 2（肝臓）

（上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。）

ＧＨＳラベル要素

絵表示

注意喚起語　危険

危険有害性情報　発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害のおそれ

注意書き

安全対策　使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

応急措置　ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

保管　施錠して保管すること。

廃棄　規制がなければ、冷水にて体積の３～５倍になるまで希釈し、冷水弁を全開にして、ゆっくりと薬剤を排水へ注ぎ流す。多量の水で系内を洗い流す。地方自治体の規制に従って処分する。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。

３．組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物(水溶液)

化学名	エタノール	メタノール
含有量	<1.0%	<0.1%
化学式又は構造式	CH_3CH_2OH	CH_3OH
官報公示整理番号		
化審法	2-202	2-201
安衛法	—	—
CAS No.	64-17-5	67-56-1

４．応急措置

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。症状が続く場合は医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合 : 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。症状が続く場合は医師に連絡すること。

吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。症状が続く場合は医師に連絡すること。

飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。症状が続く場合は医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : データなし

医師に対する特別な注意事項 : 症状に応じて治療すること。

５．火災時の措置

燃焼性 : 火災を引きおこす恐れあり

消火剤 : 周囲の火災状況に応じて、適切な消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤 : データなし

特有の危険有害性 : 強酸、強塩基、強酸化剤と激しく反応する恐れがある。

有害燃焼生成物 : 本製品は不燃性である。

消火を行う者の保護 : 自給式呼吸器と保護具を着用のこと。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項 : 区域より退避させること。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。被災区域を換気すること。指定された個人用保護具を使用すること。

環境に対する注意事項 : 安全に対処できるならば漏えいを止めること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 以後の措置のため、防壁を設けること。必要であれば中和し、不活性吸着剤で吸収する。工具を用いて吸着剤を適切な容器に集め、地方自治体の規制に従い廃棄する。漏出場所は除染すること。

二次災害の防止策 : 漏出物と漏出場所は環境規制に従い浄化すること。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い : 指定された個人用保護具を着用すること。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。煙霧やミスト、蒸気を吸入しないこと。

保管 : 容器は密栓し、涼しく乾燥した換気の良い場所に保管すること。適切なラベルを貼付した容器に保管すること。

燃焼性分類 : 該当せず

非共存性物質 : データなし

８．ばく露防止及び保護措置

許容濃度 : OSHA PEL;
エタノール：TWA 1000ppm, TWA 1900mg/m^3, (vacated)TWA 1000ppm, (vacated) TWA 1900mg/m^3
メタノール：TWA 200ppm,TWA 260mg/m^3,(vacated)TWA 200ppm, (vacated) TWA 260mg/m^3,(vacated)STEL 250ppm, (vacated)STEL 325mg/m^3
ACGIH TLV;
エタノール：STEL 1000ppm
メタノール：STEL 250ppm,TWA 200ppm

設備対策 : 安全シャワー、洗眼設備、換気設備

個人用保護具
- 眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護手袋、保護衣
- 呼吸用保護具 : 十分な換気ができないときは適切な呼吸用保護具を装着すること。

一般的な衛生上の注意事項 : 本製品を使用する際は一般的な労働安全衛生上の規則に従うこと。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。汚れた衣類はすべて脱ぎ、再使用する場合は洗濯すること。使用後は顔や手などをよく洗うこと。装置や作業場は定期的に清掃すること。

環境ばく露対策 : 下水系への流出を防ぐこと。大量に漏出した場合は地方自治体へ通知のこと。

９．物理的及び化学的性質

形状	: 液体	臭い	: 微臭
色	: 無色	臭いの閾値	: データなし
分子量	: データなし	ｐＨ	: 約 7
融点	: 約 0℃ ; 32℉		
沸点	: 約 100℃; 212℉		
蒸発速度（水=１）	: 1		
蒸気圧	: 3.2kPa/ 24.002mmHg (25℃; 77℉)		
蒸気密度(空気=1)	: 0.62		
比重/相対密度（水=1,空気=1）	: 1		
分配係数(n-ｵｸﾀﾉｰﾙ/水)	: 該当せず		
土壌有機炭素含量	: 該当せず		
自然発火温度	: データなし		
分解温度	: データなし		
粘度	: 約 1cP(mPa s) (20℃; 68℉)		
動粘度	: 約 1cSt(mm^2/s) (20℃; 68℉)		
溶解度			
水	: 溶解する (>1000mg/L, 25℃; 77℉)		
酸	: 溶解する (>1000mg/L, 25℃; 77℉)		
その他	: 芳香族炭化水素：溶解しない(<0.1mg/L, 25℃; 77℉)		
金属腐食性			
スチール	: データなし		
アルミニウム	: データなし		
揮発性有機化合物含有量	: データなし		
かさ密度	: 該当せず		
爆発性			
爆発上限	: データなし		
爆発下限	: データなし		

燃焼性	:	該当せず
燃焼上限	:	データなし
燃焼下限	:	データなし
引火点	:	データなし
方法	:	データなし

１０．安定性及び反応性

化学的安定性	:	適切な条件下にて安定である。
危険有害性	:	データなし
避けるべき条件	:	熱、炎、火花
非共存性物質	:	データなし
危険有害な分解生成物	:	通常使用下にて特になし
機械的衝撃	:	報告なし
静電放電	:	報告なし

１１．有害性情報

急性毒性	:	データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	:	データなし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	:	データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性	:	データなし
生殖細胞変異原性	:	データなし
発がん性	:	ACGIH A3(確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明), IARC グループ1(作用因子はヒト発がん性がある), NTP(ヒト発がん性因子であることが知られている),OSHA リスト記載あり
生殖毒性	:	混合物の生殖毒性成分濃度により区分1Aとした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	:	データなし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	:	混合物の特定標的臓器毒性(反復ばく露)成分濃度により区分2 (肝臓)とした。
吸引性呼吸器有害性	:	データなし

１２．環境影響情報

生態毒性	:	データなし
生体蓄積性	:	データなし
土壌中の移動性	:	高い移動性

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物	:	規制がなければ、冷水にて体積の３～５倍になるまで希釈し、冷水弁を全開にして、ゆっくりと薬剤を排水へ注ぎ流す。多量の水で系内を洗い流す。地方自治体の規制に従って処分する。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器・包装	:	地方自治体の規制に従い処理すること。

１４．輸送上の注意

国内規制

陸上規制情報	:	該当せず
海上規制情報	:	該当せず
航空規制情報	:	該当せず
国連番号	:	該当せず
国連分類	:	該当せず
容器等級	:	該当せず
緊急時応急措置指針番号	:	該当せず
輸送の特定の安全対策及び条約	:	輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行なう。

国際規制

運輸規制情報

Proper Shipping Name	:	Not Currently Regulated
Hazard Class	:	Not Applicable
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	Not Applicable
Packing Group	:	Not Applicable

航空規制情報

Proper Shipping Name	:	Not Currently Regulated
Hazard Class	:	Not Applicable
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	Not Applicable
Packing Group	:	Not Applicable

海上規制情報

Proper Shipping Name	:	Not Currently Regulated
Hazard Class	:	Not Applicable
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	Not Applicable
Packing Group	:	Not Applicable

その他の情報

本製品はケミカル・キットの一部として出荷されることがある。ケミカル・キットは以下のとおり分類される。国連分類：クラス９（その他の危険物質）、国連番号：３３１６

１５．適用法令

化学物質管理促進法（ＰＲＴＲ）	:	該当せず
労働安全衛生法	:	名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第５７条第１項、施行令第１８条第１号、第２号別表第９） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２第１号、第２号別表第９） エタノール 危険物・引火性の物（施行令別表第１第４号）メタノール、エタノール 作業環境評価基準（法第６５条の２第１項）メタノール
毒物及び劇物取締法	:	該当せず
化審法	:	優先評価化学物質（法第２条第５項）メタノール
海洋汚染防止法	:	有害液体物質（Ｙ類物質）（施行令別表第１）メチルアルコール 有害液体物質（Ｚ類物質）（施行令別表第１）エチルアルコール

１６．その他の情報

引用文献等

① Hach Company　MSDS No. M02701 (<0.1 NTU Calibration Solution)
② 化学物質総合検索システム、(独)製品評価技術基盤機構
③ ezCRIC-2013 日本ケミカルデータベース㈱
④ JIS Z7252-2014 および Z7253-2012

記載内容の取扱い

この安全データシートは各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意してください。

また含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施してください。

その他

ＧＨＳ分類は JIS Z 7252 に基づくものであり、ＨＡＣＨ社のＧＨＳ分類とは異なる場合があります。取扱いの際は、この安全データシートをご参照ください。

作成日　2011 年 4 月 28 日
改訂日　2018 年 8 月 20 日

安全データシート

１．製品及び会社情報

製　品　名	：	ステイブルキャル標準液 20NTU
カタログ No	：	2684801
品目コード	：	―
会　社　名	：	東亜ディーケーケー株式会社
住　　所	：	東京都新宿区高田馬場 1-29-10
担 当 部 門	：	HACH 営業部
電 話 番 号	：	04-2957-6152
ＦＡＸ 番 号	：	04-2957-9906

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

健康有害性　皮膚感作性 区分 1
発がん性 区分 1A
生殖毒性 区分 2
特定標的臓器毒性（反復ばく露）区分 1（腎臓 全身毒性 膀胱）

（上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。）

ＧＨＳラベル要素

絵表示

注意喚起語　危険

危険有害性情報
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
長期にわたる、又は反復ばく露による腎臓、全身毒性、膀胱の障害

注意書き

安全対策
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

応急措置
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
特別な処置が必要である（詳細は、SDS4 項：応急措置を参照のこと）。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
保管	施錠して保管すること。
廃棄	地方自治体の規制に従って処分する。または都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。

３．組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物(水溶液)

化学名	ヘキサメチレンテトラミン	硫酸ナトリウム	ホルムアルデヒド
含有量	5.0-10.0%	<1.0%	<0.1%
化学式又は構造式	$C_6H_{12}N_4$	Na_2SO_4	CH_2O
官報公示整理番号			
化審法	5-1155	1-501	2-482
安衛法	—	—	—
CAS No.	100-97-0	7757-82-6	50-00-0

４．応急措置

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。刺激や炎症が続く場合は医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	:	皮膚の一部に付着した場合は周りの皮膚に広がらないようにすること。直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。汚染された衣類や靴は隔離すること。気分が悪い時や、皮膚刺激が続く時は医師に連絡すること。アレルギー性皮膚反応を起こす恐れあり。必要に応じて医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合	:	呼吸器系のアレルギー反応を起こす恐れあり。症状が出た場合は医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	:	口をすすぐこと。症状が続く場合は医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	:	呼吸器感作性、皮膚感作性
医師に対する特別な注意事項	:	敏感な人は感作性の恐れ、感作を起こすことがある。

５．火災時の措置

燃焼性	:	火中にて分解し、有毒性のガスを発生する。
消火剤	:	周囲の火災状況に応じて、適切な消火剤を使用する。 小火災：粉末消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	:	データなし
特有の危険有害性	:	強酸、強酸化剤と激しく反応する恐れがある。熱分解により、刺激性で有毒性のガスや蒸気を発生することがある。火災や爆発の際には煙霧を吸入しないこと。敏感な人は感作を起こす恐れがある。
有害燃焼生成物	:	本製品は不燃性である。
消火を行う者の保護	:	自給式呼吸器と保護具を着用のこと。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項	:	区域より退避させること。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。被災区域を換気すること。指定された個人用保護具を使用すること。

環境に対する注意事項	:	水路、下水、地下、または密閉区域への侵入を防ぐこと。地表水や汚水排出系への流出を防ぐこと。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	:	安全に対処できるならば漏えいを止めること。以後の措置のため、防壁を設けること。必要であれば中和し、不活性吸着剤で吸収する。工具を用いて吸着剤を適切な容器に集め、地方自治体の規制に従い廃棄する。漏出場所は除染すること。
二次災害の防止策	:	漏出物と漏出場所は環境規制に従い浄化すること。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い	:	指定された個人用保護具を着用すること。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。煙霧やミスト、蒸気を吸入しないこと。
保管	:	子供の手の届かないところに保管すること。容器は密栓し、涼しく乾燥した換気の良い場所に保管すること。
燃焼性分類	:	該当せず
非共存性物質	:	データなし

８．ばく露防止及び保護措置

許容濃度	:	OSHA PEL; ホルムアルデヒド：TWA 0.75ppm,(vacated)TWA 3ppm, (vacated)STEL 10ppm,(vacated)Ceiling 5ppm,STEL 2ppm ACGIH TLV; ホルムアルデヒド：STEL 0.3ppm, TWA 0.1ppm
設備対策	:	安全シャワー、洗眼設備、換気設備
個人用保護具		
眼の保護具	:	ゴーグル型保護眼鏡、保護面
皮膚及び身体の保護具	:	保護手袋、保護衣
呼吸用保護具	:	十分な換気ができないときは適切な呼吸用保護具を装着すること。
一般的な衛生上の注意事項	:	眼、皮膚、衣類との接触を避ける。指定された個人用保護具を着用すること。使用後は顔や手などをよく洗うこと。装置や作業場は定期的に清掃すること。本製品を使用する際は一般的な労働安全衛生上の規則に従うこと。長期的又は反復した皮膚への接触を避けること。汚れた衣類はすべて脱ぎ、再使用する場合は洗濯すること。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。飲食物や動物のえさなどから隔離すること。
環境ばく露対策	:	下水系への流出を防ぐこと。大量に漏出した場合は地方自治体へ通知のこと。

９．物理的及び化学的性質

形状	:	液体	臭い	:	無臭
色	:	懸濁液、白色	臭いの閾値	:	データなし
分子量	:	データなし	ｐＨ	:	データなし
融点	:	約 0℃；32℉			
沸点	:	約 100℃; 212℉			
蒸発速度（水=１）	:	1			
蒸気圧	:	2.33kPa/ 17.477mmHg (20℃; 68℉)			
蒸気密度(空気=1)	:	0.62			
比重/相対密度（水=1,空気=1）	:	1.02			
分配係数(n-ｵｸﾀﾉｰﾙ/水)	:	該当せず			
土壌有機炭素含量	:	該当せず			
自然発火温度	:	データなし			
分解温度	:	データなし			

粘度	:	データなし
動粘度	:	データなし
溶解度		
水	:	溶解する (>1000mg/L, 25℃; 77℉)
酸	:	データなし
その他	:	データなし
金属腐食性		
スチール	:	データなし
アルミニウム	:	データなし
揮発性有機化合物含有量	:	データなし
かさ密度	:	該当せず
爆発性		
爆発上限	:	データなし
爆発下限	:	データなし
燃焼性	:	火中にて分解し、有毒性のガスを発生する。
燃焼上限	:	データなし
燃焼下限	:	データなし
引火点	:	データなし
方法	:	データなし

１０．安定性及び反応性

化学的安定性	:	適切な条件下にて安定である。
危険有害性	:	データなし
避けるべき条件	:	熱、炎、火花
非共存性物質	:	データなし
危険有害な分解生成物	:	アンモニア、一酸化炭素、ホルムアルデヒド、窒素酸化物、酸化ナトリウム、硫黄酸化物
機械的衝撃	:	報告なし
静電放電	:	報告なし

１１．有害性情報

急性毒性	:	データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	:	データなし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	:	データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性	:	混合物の皮膚感作性成分濃度により区分1とした。
生殖細胞変異原性	:	データなし
発がん性	:	ACGIH A2(疑わしいヒト発がん性因子),IARC グループ1(作用因子はヒト発がん性がある),NTP(ヒト発がん性因子であることが知られている),OSHA リスト記載あり
生殖毒性	:	混合物の生殖毒性成分濃度により区分2とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	:	データなし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	:	混合物の特定標的臓器毒性(反復ばく露)成分濃度により区分1（腎臓 全身毒性 膀胱）とした。
吸引性呼吸器有害性	:	データなし

１２．環境影響情報

生態毒性　：　データなし
生体蓄積性　：　データなし
土壌中の移動性　：　データなし

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物　：　地方自治体の規制に従って処分する。または都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器・包装　：　地方自治体の規制に従い処理すること。

１４．輸送上の注意

国内規制

陸上規制情報	：	該当せず
海上規制情報	：	該当せず
航空規制情報	：	該当せず
国連番号	：	該当せず
国連分類	：	該当せず
容器等級	：	該当せず
緊急時応急措置指針番号	：	なし
輸送の特定の安全対策及び条約	：	輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行なう。

国際規制

運輸規制情報

Proper Shipping Name	：	Not Applicable
Hazard Class	：	Not Applicable
Subsidiary Risk	：	Not Applicable
ID Number	：	Not Applicable
Packing Group	：	Not Applicable

航空規制情報

Proper Shipping Name	：	Not Applicable
Hazard Class	：	Not Applicable
Subsidiary Risk	：	Not Applicable
ID Number	：	Not Applicable
Packing Group	：	Not Applicable

海上規制情報

Proper Shipping Name	：	Not Applicable
Hazard Class	：	Not Applicable
Subsidiary Risk	：	Not Applicable
ID Number	：	Not Applicable
Packing Group	：	Not Applicable

その他の情報

本製品はケミカル・キットの一部として出荷されることがある。ケミカル・キットは以下のとおり分類される。国連分類：クラス９（その他の危険物質）、国連番号：３３１６

１５．適用法令

化学物質管理促進法（ＰＲＴＲ） ： 第１種指定化学物質（法第２条第２項、施行令第１条別表第１）
１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３．３．１．１（３，７）］デカン※1
（※1：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなり、第一種指定化学物質には該当しないと判断します。）

労働安全衛生法 ： 変異原性が認められた既存化学物質（法第５７条の５、労働基準局長通達）
１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３．３．１．１３，７］デカン※2
（※2：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなります。そのため、変異原性が認められた既存化学物質としての取扱いは不要と判断します。）
作業環境評価基準（法第６５条の２第１項）ホルムアルデヒド

毒物及び劇物取締法 ： 該当せず

化審法 ： 優先評価化学物質（法第２条第５項）ホルムアルデヒド

水質汚濁防止法 ： 指定物質（法第２条第４項、施行令第３条の３）１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３，３，１，１（３，７）］デカン（別名ヘキサメチレンテトラミン）※3
（※3：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなり、指定物質には該当しないと判断します。）
指定物質（法第２条第４項、施行令第３条の３）ホルムアルデヒド

海洋汚染防止法 ： 有害液体物質（Ｚ類物質）（施行令別表第１）ヘキサメチレンテトラミン溶液※4
（※4：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなり、有害液体物質（Ｚ類物質）には該当しないと判断します。）
有害液体物質（Ｚ類物質）（施行令別表第１）硫酸ナトリウム溶液
有害液体物質（Ｙ類物質）（施行令別表第１）ホルムアルデヒド溶液

消防法 ： 貯蔵等の届出を要する物質（法第９条の３・危険物令第１条の１０六別表２）ホルムアルデヒド【貯蔵取扱量】３０ｋｇ以上

１６．その他の情報

引用文献等

① Hach Company　MSDS No.MO3409 (STABLCAL® FORMAZIN STANDARD 20 NTU)
② 化学物質総合検索システム、(独)製品評価技術基盤機構
③ ezCRIC-2013 日本ケミカルデータベース㈱
④ JIS Z7252-2014 および Z7253-2012

記載内容の取扱い

この安全データシートは各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意してください。

また含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施してください。

その他

ＧＨＳ分類は JIS Z 7252 に基づくものであり、ＨＡＣＨ社のＧＨＳ分類とは異なる場合があります。取扱いの際は、この安全データシートをご参照ください。

作成日　2011 年　4 月 28 日
改訂日　2018 年　8 月 20 日

安全データシート

１．製品及び会社情報

製　品　名	：	ステイブルキャル標準液 100NTU
カタログ No	：	2684901
品目コード	：	―
会　社　名	：	東亜ディーケーケー株式会社
住　　所	：	東京都新宿区高田馬場 1-29-10
担 当 部 門	：	HACH 営業部
電 話 番 号	：	04-2957-6152
ＦＡＸ 番 号	：	04-2957-9906

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

健康有害性　皮膚感作性 区分 1
発がん性 区分 1A
生殖毒性 区分 2
特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 1（腎臓 全身毒性 膀胱）

（上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。）

ＧＨＳラベル要素

絵表示

注意喚起語　危険

危険有害性情報
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
長期にわたる、又は反復ばく露による腎臓、全身毒性、膀胱の障害

注意書き

安全対策
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

応急措置
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
特別な処置が必要である（詳細は、SDS4 項：応急措置を参照のこと）。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
保管	施錠して保管すること。
廃棄	地方自治体の規制に従って処分する。または都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。

３．組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物(水溶液)

化学名	ヘキサメチレンテトラミン	ホルムアルデヒド
含有量	5.0-10.0%	<0.1%
化学式又は構造式	$C_6H_{12}N_4$	CH_2O
官報公示整理番号		
化審法	5-1155	2-482
安衛法	—	—
CAS No.	100-97-0	50-00-0

４．応急措置

眼に入った場合	:	多量の水でまぶたの下まで１５分間以上良く洗うこと。症状が続く場合は医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	:	直ちに皮膚を多量の水で１５分以上洗い流すこと。刺激や炎症が続く場合は医師に連絡すること。
吸入した場合	:	空気の新鮮な場所に移すこと。症状が続く場合は医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	:	口をすすぐこと。症状が続く場合は医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	:	データなし
医師に対する特別な注意事項	:	敏感な人は感作性をおこす恐れあり。症状に応じて治療すること。

５．火災時の措置

燃焼性	:	火中にて分解し、有毒性のガスを発生する。
消火剤	:	周囲の火災状況に応じて、適切な消火剤を使用する。
使ってはならない消火剤	:	データなし
特有の危険有害性	:	強酸及び強酸化剤と激しく反応する恐れあり。熱分解により、刺激性で有毒性のガスや蒸気を発生することがある。火災や爆発の際には煙霧を吸入しないこと。敏感な人は感作をおこす恐れがある。
有害燃焼生成物	:	本製品は不燃性である。
消火を行う者の保護	:	自給式呼吸器と保護具を着用のこと。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項	:	指定された個人用保護具を使用すること。眼や皮膚への接触を避けること。
環境に対する注意事項	:	水路、下水、地下、または密閉区域への侵入を防ぐこと。地表水や汚水排出系への流出を防ぐこと。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	:	安全に対処できるならば漏えいを止めること。以後の措置のため、防壁を設けること。必要であれば中和し、不活性吸着剤で吸収する。工具を用いて吸着剤を適切な容器に集め、地方自治体の規制に従い廃棄する。漏出場所は石鹸溶液にて除染すること。
二次災害の防止策	:	漏出物と漏出場所は環境規制に従い浄化すること。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い　：　指定された個人用保護具を着用すること。眼、皮膚、衣類との接触を避けること。煙霧やミスト、蒸気を吸入しないこと。
保管　：　子供の手の届かないところに保管すること。容器は密栓し、涼しく乾燥した換気の良い場所に保管すること。
燃焼性分類　：　該当せず
非共存性物質　：　酸化剤、酸類

８．ばく露防止及び保護措置

許容濃度　：　OSHA PEL;
ホルムアルデヒド：TWA 0.75ppm,(vacated)TWA 3ppm,
(vacated)STEL 10ppm,(vacated)Ceiling 5ppm,STEL 2ppm
ACGIH TLV;
ホルムアルデヒド：Ceiling 0.3ppm
設備対策　：　安全シャワー、洗眼設備、換気設備
個人用保護具
眼の保護具　：　ゴーグル型保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具　：　保護手袋、保護衣
呼吸用保護具　：　十分な換気ができないときは適切な呼吸用保護具を装着すること。
一般的な衛生上の注意事項　：　本製品を使用する際は一般的な労働安全衛生上の規則に従うこと。この製品を取り扱う際は、飲食や喫煙をしないこと。汚れた衣類はすべて脱ぎ、再使用する場合は洗濯すること。使用後は手などをよく洗うこと。装置や作業場は定期的に清掃すること。
環境ばく露対策　：　下水系、地面、または水域への流出を防ぐこと。

９．物理的及び化学的性質

形状	：　液体	臭い	：　無臭
色	：　懸濁液、白色	臭いの閾値	：　データなし
分子量	：　データなし	ｐＨ	：　データなし

融点　：　約 0℃；32℉
沸点　：　約 100℃; 212℉
蒸発速度（水=１）　：　1
蒸気圧　：　2.33kPa/ 17.477mmHg (20℃; 68℉)
蒸気密度(空気=1)　：　0.62
比重/相対密度（水=1,空気=1）　：　1.02
分配係数(n-ｵｸﾀﾉｰﾙ/水)　：　該当せず
土壌有機炭素含量　：　該当せず
自然発火温度　：　データなし
分解温度　：　データなし
粘度　：　データなし
動粘度　：　データなし
溶解度
水　：　溶解する (>1000mg/L, 25℃; 77℉)
酸　：　データなし
その他　：　データなし
金属腐食性
スチール　：　データなし
アルミニウム　：　データなし
揮発性有機化合物含有量　：　データなし
かさ密度　：　該当せず

爆発性
　爆発上限　：　データなし
　爆発下限　：　データなし
燃焼性　：　火中にて分解し、有毒性のガスを発生する。
　燃焼上限　：　データなし
　燃焼下限　：　データなし
引火点　：　該当せず
　方法　：　データなし

１０．安定性及び反応性

化学的安定性　：　適切な条件下にて安定である。
危険有害性　：　データなし
避けるべき条件　：　不十分な換気、極端な温度、直射日光
非共存性物質　：　酸化剤、酸類
危険有害な分解生成物　：　アンモニア、一酸化炭素、ホルムアルデヒド、窒素酸化物、酸化ナトリウム、硫黄酸化物
機械的衝撃　：　報告なし
静電放電　：　報告なし

１１．有害性情報

急性毒性　：　データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性　：　データなし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性　：　データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性　：　混合物の皮膚感作性成分濃度により区分1とした。
生殖細胞変異原性　：　データなし
発がん性　：　ACGIH A2(疑わしいヒト発がん性因子),IARC グループ1(作用因子はヒト発がん性がある),NTP(ヒト発がん性因子であることが知られている),OSHA リスト記載あり
生殖毒性　：　混合物の生殖毒性成分濃度により区分2とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)　：　データなし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)　：　混合物の特定標的臓器毒性(反復ばく露)成分濃度により区分1（腎臓 全身毒性 膀胱）とした。
吸引性呼吸器有害性　：　データなし

１２．環境影響情報

生態毒性　：　データなし
生体蓄積性　：　データなし
土壌中の移動性　：　データなし

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物　：　地方自治体の規制に従って処分する。または都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器・包装　：　地方自治体の規制に従い処理すること。

１４．輸送上の注意

国内規制

陸上規制情報	:	該当せず
海上規制情報	:	該当せず
航空規制情報	:	該当せず
国連番号	:	該当せず
国連分類	:	該当せず
容器等級	:	該当せず
緊急時応急措置指針番号	:	なし
輸送の特定の安全対策及び条約	:	輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行なう。

国際規制

運輸規制情報

Proper Shipping Name	:	Not Applicable
Hazard Class	:	Not Applicable
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	Not Applicable
Packing Group	:	Not Applicable

航空規制情報

Proper Shipping Name	:	Not Applicable
Hazard Class	:	Not Applicable
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	Not Applicable
Packing Group	:	Not Applicable

海上規制情報

Proper Shipping Name	:	Not Applicable
Hazard Class	:	Not Applicable
Subsidiary Risk	:	Not Applicable
ID Number	:	Not Applicable
Packing Group	:	Not Applicable

その他の情報

本製品はケミカル・キットの一部として出荷されることがある。ケミカル・キットは以下のとおり分類される。国連分類：クラス９（その他の危険物質）、国連番号：３３１６

１５．適用法令

化学物質管理促進法（ＰＲＴＲ） ： 第１種指定化学物質（法第２条第２項、施行令第１条別表第１）１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３．３．１．１（３，７）］デカン※1
（※1：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなり、第一種指定化学物質には該当しないと判断します。）

労働安全衛生法 ： 変異原性が認められた既存化学物質（法第５７条の５、労働基準局長通達）１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３．３．１．１３，７］デカン※2
（※2：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなります。そのため、変異原性が認められた既存化学物質としての取扱いは不要と判断します。）
作業環境評価基準（法第６５条の２第１項）ホルムアルデヒド

毒物及び劇物取締法 ： 該当せず

化審法 ： 優先評価化学物質（法第２条第５項）ホルムアルデヒド

水質汚濁防止法 ： 指定物質（法第２条第４項、施行令第３条の３）１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３，３，１，１（３，７）］デカン（別名ヘキサメチレンテトラミン）※3
（※3：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなり、指定物質には該当しないと判断します。）
指定物質（法第２条第４項、施行令第３条の３）ホルムアルデヒド

海洋汚染防止法 ： 有害液体物質（Ｚ類物質）（施行令別表第１）ヘキサメチレンテトラミン溶液※4
（※4：ただし、本製品においてヘキサメチレンテトラミンは、製造時の重合反応により化学構造が変化しホルマジンとなり、有害液体物質（Ｚ類物質）には該当しないと判断します。）
有害液体物質（Ｙ類物質）（施行令別表第１）ホルムアルデヒド溶液

消防法 ： 貯蔵等の届出を要する物質（法第９条の３・危険物令第１条の１０六別表２）ホルムアルデヒド【貯蔵取扱量】３０ｋｇ以上

１６．その他の情報

引用文献等

① Hach Company　MSDS No.MO3412(STABLCAL® FORMAZIN STANDARD 100 NTU)
② 化学物質総合検索システム、(独)製品評価技術基盤機構
③ ezCRIC-2013 日本ケミカルデータベース㈱
④ JIS Z7252-2014 および Z7253-2012

記載内容の取扱い

この安全データシートは各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意してください。

また含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施してください。

その他

ＧＨＳ分類は JIS Z 7252 に基づくものであり、ＨＡＣＨ社のＧＨＳ分類とは異なる場合があります。取扱いの際は、この安全データシートをご参照ください。