

安全データシート

整理番号 No.2170-2

作成 2018年06月28日 改訂 2024年04月01日

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 水質測定用試薬セット 試薬No. 17A アンモニウム 型式 LR-NH₄-A-2

会社名 株式会社共立理化学研究所
住所 〒226-0006 神奈川県横浜市緑区白山1-18-2 ジャーマンインダストリーパーク
電話番号 045-482-6937
FAX 045-507-3418
担当部署 営業部
用途と使用上の制限 水質測定用の試薬

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】

物理化学的危険性:	分類できない	(GHS分類に必要なデータなし)
健康有害性:		
急性毒性(経口):	区分4	(R-2試薬のみが該当)
皮膚腐食性/刺激性:	区分1	(R-2試薬、R-3試薬が該当)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:	区分1	(R-2試薬、R-3試薬が該当)
特定標的臓器毒性(単回暴露):	区分2(呼吸器)	(R-3試薬のみが該当)
上記で記載がない健康有害性の項目は、すべて区分に該当しないまたは分類できない		(GHS分類に必要なデータなし)
環境有害性:		
水性環境有害性 短期(急性):	区分に該当しないまたは分類できない	(GHS分類に必要なデータなし)
水性環境有害性 長期(慢性):	区分に該当しないまたは分類できない	(GHS分類に必要なデータなし)
水圏層への有害性:	分類できない	(GHS分類に必要なデータなし)

【GHSラベル要素】



【注意喚起用語】

危険

【危険有害性情報】

飲み込むと有害	(R-2試薬が該当)
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷	(R-2試薬、R-3試薬が該当)
重篤な眼の損傷	(R-2試薬、R-3試薬が該当)
呼吸器の障害のおそれ	(R-3試薬が該当)

【注意書き】

試薬は子供の手の届かない、乾暗所（常温）に保管すること。
仕様前に使用法をよく読み、記載以外の使い方をしないこと。
必要に応じて個人用保護具を使用すること。
試薬を吸入しないこと。
汚染された衣類は洗濯すること。
取扱い前後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

試薬名	R-1 試薬			R-2 試薬	R-3 試薬	
	化学名	割合	水	ジクロロイソシアヌ酸ナトリウム	水酸化ナトリウム	水
含有量	30 - 39 %	0.01-0.09 %	60 - 69 %	100%	5 %	95 %
化学式	HOC ₆ H ₄ COONa	—	H ₂ O	C ₃ N ₃ O ₃ Cl ₂ Na	NaOH	H ₂ O
官報公示整理番号	(3)-1639	—	—	(5)-1043	(1)-410	—
CAS No.	54-21-7	—	7732-18-5	2893-78-9	1310-73-2	7732-18-5

*規制物質含まず

4. 応急措置

試薬や測定液が

眼に入った場合：直ちに流水で15分以上、よく洗眼する。その後、直ちに眼科医の手当を受ける。

皮膚に付いた場合：直ちに多量の水でその部分をよく洗い流す。

口に入った場合：直ちに多量の水で口の中をよく洗い流す。

上記の措置後に異常があった場合には、直ちに医師の手当を受ける。

特に試薬や測定液を飲み込んでしまった場合には、多量の牛乳または水を飲み、直ちに医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

消火方法：火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。

消火剤：水（噴霧）、粉末消火薬剤、炭酸ガス、乾燥砂

6. 漏出時の措置

屋外では、試薬や廃液がこぼれないように注意する。

屋内では、机面・床面等に試薬や廃液がこぼれた場合は、直ちに拭き取り、廃棄する。

その際、眼や皮膚に触れないようにする。

濃厚廃液は下水道や河川等の周辺環境に流出しないように注意する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：試薬は眼や皮膚に触れたり、口に入れたりしないように注意する。

特にチューブ内の粉末試薬は吸い込まないように注意する。

R-3試薬やR-3試薬添加後の検水はpH13の強アルカリ性であるので注意する。

また、屋外での使用時には、試薬および測定後の廃液、使用済み容器は必ず持ち帰る。

保管：直射日光を避け、換気の良い乾暗所（常温）に保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度（作業環境評価基準）：設定されていない。

許容濃度（日本産業衛生学会）：2mg (NaOH) /m³(ACGIH(TLV(s)))：Ceiling: 2 mg(NaOH)/m³

(OSHA(PEL))：設定されていない。

保護具：保護眼鏡・保護手袋等の使用が望ましい。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态：R-1:液体試薬 90mL×1本/キット ポリビン+ポリ袋入り

R-2:粉末試薬 0.04g×30本/キット ポリチューブ+アルミネット包装

R-3:液体試薬 60mL×1本/キット ポリビン+ポリ袋入り

試薬の色：R-1:淡緑色(液体) R-2:白色(粉末) R-3:無色(液体)

試薬の臭い：R-1:なし R-2:塩素臭 R-3:なし

pH：13

混合物として融点、沸点、引火点、発火点、爆発限界下限、蒸気圧、密度、比重、溶解性、Pow、動粘性率等のデータなし。

10. 安定性及び反応性

高温、多湿、直射日光下への放置を避ける。
 通常の使用条件では安定であり、特定条件下で生じる危険な反応もなし。
 危険有害な分解生成物についてのデータなし。

11. 有害性情報

R-1試薬

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

サリチル酸ナトリウム：

急性毒性：経口-ラット: LD₅₀:1,200mg/kg 腹腔-マウス: LD₅₀: 560mg/kg
 皮下-マウス: LD₅₀: 550mg/kg
 その他の項目についてのデータなし。

水：

急性毒性：経口 : ヒト幼児 TDLo 333g/kg けいれん、発作、発熱、
 ヒト男TDLo 42.86g/kg ふるえ、筋肉縮 口 LD₅₀ >90mL/kg
 静脈 : マウス LD₅₀ 25g/kg
 腹腔 : マウス LD₅₀ 190g/kg
 その他の項目についてのデータなし。

R-2試薬

ジクロロイソシアヌ酸ナトリウム：

急性毒性：経口-ヒト: LDLo:3,570 mg/kg 経口-ラット: LD₅₀:1,420 mg/kg
 経口-ウサギ: LDLo:2,500 mg/kg 皮膚-ウサギ: LDLo:3,160 mg/kg

皮膚腐食性/刺激性:

ウサギ 500mg/24Hr 軽度 ウサギ 500mg 重度

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:

ウサギ 10mg/24Hr Rinsed with water 中程度

ウサギ 100mg/24Hr 軽度 (いずれも RTECS)

その他の項目についてのデータなし。

R-3試薬

水酸化ナトリウム：

皮膚腐食性/刺激性:

ラットの腹部に2N(8%)、4N(16%)、6N(24%)溶液を適用した試験で、大きな水疱が15分以内に現れ、8%および16%溶液は全表皮層に重度の壊死を生じ、24%溶液においては皮下組織の深部に至る壊死を伴う無数かつ重度の水疱が生じたとの報告(SIDS(2009))、およびウサギ皮膚に5%水溶液を4時間適用した場合に重度の壊死を起こしたとの報告(ACGIH(7th, 2001))に基づき区分1とした。なお、pH は12(0.05% w/w)(Merck(14th, 2006))である。また、ヒトへの影響では、皮膚に対して0.5%-4%溶液で皮膚刺激があり、0.5%溶液を用いた試験でホルンティアの55および61%に皮膚刺激あったとの報告(SIDS(2009))がある。EU分類ではC、R35に分類されている。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:

ウサギ 眼に対し1.2%溶液ないし2%以上の濃度が腐食性濃度との記述(SIDS(2009))、pH は12(0.05% w/w)(Merck(14th, 2006))であることから区分1とした。ヒトの事故例で高濃度の粉塵または溶液により重度の眼の障害の報告(ACGIH(7th, 2001))や誤って眼に入り失明に至るような報告(DFGOT vol.12(1999))が多数ある。なお、皮膚に対しても腐食性を示し、EU分類ではC、R35に分類されている。

皮膚感作性:

男性ホルンティアによる皮膚感作性試験で、背中に0.063%-1.0%溶液を塗布して誘導をかけ、7日後に0.125%溶液を再塗布したが、用量依存性の刺激増強はあったが、再塗布したパッチ面の反応の増強は認められなかった。したがって、水酸化ナトリウムには皮膚感作性がなかった。さらに、水酸化ナトリウムは長年広く使用されて来っており、ヒトの皮膚感作症例の報告も無いことから水酸化ナトリウムは皮膚感作性物質とは考えられないという結論(SIDS(2009))に基づき、区分に該当しないとした。

生殖細胞変異原性:

in vivo試験のデータとして、マウスに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)で小核の有意な増加は観察されず(SIDS(2009))、またマウスに腹腔内投与による卵母細胞を用いた染色体異数性誘発試験(生殖細胞in vivo変異原性試験)では染色体不分離の証拠は見出されていない(SIDS(2009))。これらの結果は体細胞及び生殖細胞を用いたin vivo変異原性試験の結果が陰性であることを示しているため区分に該当しないとした。なお、in vitro変異原性試験として、Ames試験で陰性(SIDS(2009))、CHO K1細胞を用いた染色体異常試験で偽陽性(SIDS(2009))の報告がある。

特定標的臓器毒性(単回暴露):

粉塵やミストの急性吸入暴露により粘膜刺激に続き、咳・呼吸困難などが引き起こされ、さらにばく露が強いと肺水腫やショックに陥る可能性がある(PATY(5th, 2001))という記述により区分1(呼吸器)とした。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ない(SIDS(2009))との記述もある。そのほか、誤飲28症例で、推定25-37%溶液50~200 mLにより上部消化管と食道の傷害が認められたとの報告(SIDS(2009))や、深刻な(誤飲)事故や自殺症例報告は多数あり口腔から食道までの重度の腐食を引き起こしたとする記述(DFGOT vol.12(1999))もある。

その他の項目についてのデータなし。

以下、GHS分類判定について示す。

R-1試薬

[急性毒性(経口)]、[急性毒性(経皮)(吸入)]、[皮膚腐食性/刺激性]、[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]、
[呼吸器感作性または皮膚感作性]、[生殖細胞変異原性]、[発がん性]、[生殖毒性]、
[特定標的臓器毒性(単回暴露)]、[特定標的臓器毒性(反復暴露)]、[誤えん有害性]
以上の項目は区分に該当しない、または含有成分のデータが揃っていないため分類できない。

R-2試薬

[急性毒性(経口)]

ジクロロイソシアヌ酸ナトリウムのLD₅₀値より、区分4(警告, 飲み込むと有害)に分類される。

[皮膚腐食性/刺激性]

ジクロロイソシアヌ酸ナトリウムのデータにより、区分1(危険, 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷)に分類される。

[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]

ジクロロイソシアヌ酸ナトリウムのデータにより、区分1(危険, 重篤な目の損傷)に分類される。

[急性毒性(経皮)(吸入)]、[呼吸器感作性または皮膚感作性]、[生殖細胞変異原性]、[発がん性]、[生殖毒性]、
[特定標的臓器毒性(単回暴露)]、[特定標的臓器毒性(反復暴露)]、[誤えん有害性]

以上の項目はジクロロイソシアヌ酸ナトリウムのデータが揃っていないため分類できない。

R-3試薬

[皮膚腐食性/刺激性]

pHが11.5以上である。 ∴区分1(危険, 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷)に分類される。

[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]

pHが11.5以上である。 ∴区分1(危険, 重篤な目の損傷)に分類される。

[特定標的臓器毒性(単回暴露)]

区分1を1%以上、10%未満含有している。 ∴区分2(警告, 呼吸器の障害のおそれ)に分類される。

[急性毒性]、[呼吸器感作性または皮膚感作性]、[生殖細胞変異原性]、[発がん性]、[生殖毒性]、[特定標的臓器毒性(反復暴露)]、[誤えん有害性]

以上の項目はデータが揃っていないため分類できない。

12. 環境影響情報

R-1試薬

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ナリル酸ナトリウム:

環境影響情報についてのデータなし。

R-2試薬

ジクロロイソシアヌ酸ナトリウム:

環境影響情報についてのデータなし。

R-3試薬

水酸化ナトリウム:

水生環境有害性 短期(急性):

甲殻類(ネゼミジンコ)での48時間LC₅₀=40 mg/L(SIDS,2004,他)であることから、区分3とした。

水生環境有害性 長期(慢性):

水溶液が強塩基となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分に該当しないとした。

以下、GHS分類判定について示す。

R-1試薬

[水性環境有害性 短期(急性)] 加算式の適用判定の結果、区分に該当しない。

[水生環境有害性 長期(慢性)] データが揃っていないため、分類できない。

[ワゴン層への有害性] 含有成分がモトリオール議定書の附属書に列記されていないため、分類できない。

R-2試薬

[水生環境有害性 短期(急性)]、[水生環境有害性 長期(慢性)] データが揃っていないため、分類できない。

[ワゴン層への有害性] 含有成分がモトリオール議定書の附属書に列記されていないため、分類できない。

R-3試薬

[水性環境有害性 短期(急性)]、[水生環境有害性 長期(慢性)] 加算式の適用判定の結果、区分に該当しない。

[ワゴン層への有害性] 含有成分がモトリオール議定書の附属書に列記されていないため、分類できない。

13. 廃棄上の注意

R-3試薬の残液およびR-3試薬添加後の検水はpH13の強アルカリ性である。

各関係法令に従って適切に廃棄する。

14. 輸送上の注意

取扱い及び保管上の注意の項の記載による他、容器が破損しないように乱暴な取扱いを避ける。

また、長距離の輸送の場合は長時間の高温状態は試薬の劣化が考えられるため、航空機による輸送が望ましい。

国連番号 3316

品名 ケミカルキット (化学検査キット)

国連分類 クラス9 (その他の有害物件)

容器等級 II

航空法 同上、ただし本製品は少量輸送許容物件に該当する。

消防法 該当せず。

製品総重量 約300g/キット

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法 該当せず。

PRTR法 該当せず。

労働安全衛生法 R-3試薬は水酸化ナトリウムを1%以上含有し、以下に該当する。

「法施行令 (名称等を表示すべき危険物及び有害物) 第18条 第2号」

「法施行令 (名称等を通知すべき危険物及び有害物) 第18条の2 第2号」

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

R-3試薬の残液や測定後の検水はpH12.5以上であり、同法上の特別管理産業廃棄物に該当する。

16. その他の情報

引用・参考文献

15,911の化学商品、化学工業日報社(2011)

製品安全データシート No.JW190314、和光純薬工業株式会社(2009.05.21)

製品安全データシート No.JW041678、和光純薬工業株式会社(2009.05.21)

製品安全データシート No.JW191166、和光純薬工業株式会社(2007.09.16)

NITE (独) 製品評価技術基盤機構GHS分類結果データベース 平成21年度 21B3010 水酸化ナトリウム

国土交通省航空局監修、航空危険物輸送法令集、鳳文書林出版販売(2021)

JIS Z 7252:2019 GHSに基づく化学物質等の分類方法 (日本工業標準調査会 審議)

JIS Z 7253:2019 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル, 作業場内の表示及び安全データシート

(SDS) (日本工業標準調査会 審議)

GHS国連文書 (仮訳 改訂4版)、GHS関係省庁連絡会議(2011)

経済産業省、事業者向けGHS分類ガイドライン (平成25年度改訂版) (2013)

注) この情報は、必ずしも充分ではないので、取扱いには注意をお願いします。

本データシートは情報を提供するもので記載内容を保証するものではありません。

新しい知見やそれに伴う従来の考え方の修正等により、記載内容に変更が生ずることがあります。

なお、注意事項は通常の見取り図を対象としております。

更新履歴 (2024/04/01以降)

2024/04/01 労働安全衛生法の改正に伴う改訂

Safety Data Sheet

Reference No. 2170-2

Issue: 28th June 2018
Revision: 1st April 2024

1. Chemical product and company identification

Product name Reagent Set for Water Analyzer Ammonium Model LR-NH₄-A-2

Company name KYORITSU CHEMICAL-CHECK Lab., Corp.

Address 1-18-2 Hakusan, Midori-ku, Yokohama, Kanagawa 226-0006, JAPAN

Tel +81-45-482-6937

Fax +81-45-507-3418

Dept. in charge Sales Department

Recommended uses and restrictions Reagent for water quality measurement

2. Hazards identification

[GHS Classification]

Physical hazards: Classification not possible (no data for GHS classification available)

Health hazards:

Acute toxicity (oral): Category 4 (applicable only R-2 reagent)

Skin corrosion/irritation: Category 1 (applicable R-2 and R-3 reagents)

Serious eye damage/eye irritation: Category 1 (applicable R-2 and R-3 reagents)

Specific target organ toxicity (single exposure): Category 2 (respiratory organs) (applicable only R-3 reagent)

For those health hazards not listed above are not classified or classification not possible (no data for GHS classification available)

Environmental hazards:

Hazardous to the aquatic environment, short-term (acute): Not classified or classification not possible

Hazardous to the aquatic environment, long-term (chronic): Not classified or classification not possible

Harmful effects on the ozone layer: Classification not possible
(no data for GHS classification available)

[GHS labeling elements]



[Signal word]

Danger

[Hazard statements]

Harmful if swallowed. (R-2 reagent is applicable)

Causes severe skin burns and eye damage. (R-2 and R-3 reagents are applicable)

Causes serious eye damage. (R-2 and R-3 reagents are applicable)

May cause damage to respiratory organs. (R-3 reagent is applicable)

[Precautionary statements]

Keep out of reach of children and store in the dark place at room temperature.

Carefully read instructions before use and do not use for other purposes.

Wear personal protective equipment if necessary.

Do not inhale reagents.

Wash contaminated clothing.

Wash hands well before and after handling.

Avoid release to the environment.

3. Composition/ information on ingredients

Discrimination of single substance or mixture: Mixture

Reagent name	R-1 reagent			R-2 reagent	R-3 reagent	
Chemical name	Sodium salicylate	Other (not regulated)	Water	Sodium Dichloro isocyanurate	Sodium hydroxide	Water
Content	30 – 39 %	0.01–0.09 %	60–69 %	100%	5 %	95 %
Chemical formula	HOC ₆ H ₄ COONa	—	H ₂ O	C ₃ N ₃ O ₃ Cl ₂ Na	NaOH	H ₂ O
METI No. (reference number under CSCL in Japan)	(3)-1639	—	—	(5)-1043	(1)-410	—
CAS No.	54-21-7	—	7732-18-5	2893-78-9	1310-73-2	7732-18-5

4. First-aid measures

If reagents or test solutions;

Enter in eyes: Immediately rinse with water for more than 15 minutes followed by the treatment by an ophthalmologist.

Contact with skin: Immediately wash out contaminated site with plenty of water.

Enter into mouth: Immediately rinse mouth with plenty of water.

If any symptoms appear after above measures, immediately get medical advice or treatment.

Especially in case ingested reagents or test solutions, immediately drink plenty of water or milk and immediately get medical advice or treatment.

5. Fire-fighting measures

Extinguishing methods: Cut off ignition sources and extinct by a suitable media.

Suitable extinguishing media: Water (mist), powder, carbon dioxide, dry sand.

6. Accidental release measures

In case of outdoor use: avoid spill of reagents and waste solutions.

In case of indoor use: if spilled on a table or floor, wipe off immediately spilled reagents and dispose of them.

Do not contact with eyes and skin.

Concentrated waste solution should not be released into sewer or rivers.

7. Handling and storage

Handling: Do not inhale or ingest the reagent. Avoid contact the reagent with eyes and skin.

Since R-3 reagent and a sample solution after adding R-3 reagent will be strong alkali of pH13 or higher, handle with special care.

Especially for outdoor use, ensure to bring back reagents, waste solutions after the measurement, and the used containers.

Storage: Avoid direct sunlight and store in a well-ventilated, and dark place at room temperature.

8. Exposure controls and personal protection

Administrative control level

Working environment standard: Not established

Occupational exposure limits

Japan Society for Occupational health: 2 mg (NaOH)/m³ACGIH (TLVs): Ceiling 2 mg (NaOH) /m³

OSHA (PEL): Not established

Protective equipment: Recommended to wear protective glasses and gloves

9. Physical and chemical properties

Physical state: R-1: liquid reagent 90 mL x 1 poly-bottle in a poly bag
R-2: powder reagent 0.04 g x 30 poly-tube in aluminum laminated bag
R-3: liquid reagent 60 mL x 1 poly-bottle in aluminum laminated bag
Color: R-1: pale-green (liquid), R-2: white (powder), R-3: Colorless (liquid)
Odor: R-1: no odor, R-2: chlorine-like odor, R-3: no odor
pH: 13

Melting point, boiling point, flash point, ignition point, lower explosion limit, vapor pressure, density, relative density, solubility, Pow, kinetic viscosity: not available as a mixture

10. Stability and reactivity

Avoid leaving in a place where high temperature, humid or under direct sunlight.
Stable under normal use conditions and no dangerous reactions under specific conditions are expected.
No information on hazardous decomposition product is available.

11. Toxicological information

No data on mixture is available. Data on each substance are shown.

R-1 reagent:

Sodium Salicylate

Acute toxicity: Oral-rat: LD₅₀ = 1,200 mg/kg, Intraperitoneal-mouse: LD₅₀ = 560 mg/kg
Subcutaneously-mouse: LD₅₀ = 550 mg/kg
Other data: Not available

Water:

Acute toxicity:
Oral: Human infant TDLo = 333 g/kg, Cramps, attacks, fever
Human-male TDLo = 42.86 g/kg, Trembling, muscle pain
Rat LD₅₀ > 90 mL/kg
Intravenous: Mouse LD₅₀ = 25 g/kg
Intraperitoneal: Mouse LD₅₀ = 190 g/kg
Other data: Not available

R-2 reagent

Sodium Dichloroisocyanurate

Acute toxicity: Oral-human: LDLo = 3,570 mg/kg, Oral-rat: LD₅₀ = 1,420 mg/kg
Oral-rabbit: LDLo = 2,500 mg/kg, Dermal-rabbit: LDLo = 3,160 mg/kg
Skin corrosion/ irritation:
Rabbit: 500 mg/24Hr Slight, Rabbit: 500mg Severe
Serious eye damage/irritation:
Rabbit: 100 mg/24Hr Rinsed with water, Moderate
Rabbit: 100 mg/24Hr Slight (RTECS)
Other data: Not available

R-3 reagent

Sodium hydroxide

Skin corrosion/irritation: Category 1
Serious eye damage/eye irritation: Category 1
Skin sensitizer: Not classified
Germ cell mutagenicity: Not classified
Specific target organ toxicity (single exposure): Category 1 (respiratory organs)
Other data: Not available

GHS classifications as a mixture are shown below.

R-1 reagent

[Acute toxicity (Oal,Dermal, Inhalation)], [Skin corrosion/ irritation], [Serious eye damage/ eye irritation],
[Respiratory or skin sensitizer], [Germ cell mutagenicity], [Carcinogenicity], [Reproductive toxicity], [Specific target

organ toxicity (single exposure)], [Specific target organ toxicity (repeated exposure)], [Aspiration hazard];
Not classified or classification is not possible due to not enough data available.

R-2 reagent

[Acute toxicity (oral)]

Classified as category 4 (Warning, harmful if swallowed.)
based on the LD₅₀ value of Sodium Dichloroisocyanurate.

[Skin corrosion/ irritation]

Classified as Category 1 (Danger, Causes severe skin burns and eye damage.)
based on data of Sodium Dichloroisocyanurate.

[Serious eye damage/ eye irritation]

Classified as Category 1 (Danger, Causes serious eye damage.)
based on data of Sodium Dichloroisocyanurate

[Acute toxicity (Dermal, Inhalation)], [Respiratory or skin sensitizer], [Germ cell mutagenicity], [Carcinogenicity],
[Reproductive toxicity], [Specific target organ toxicity (single exposure)], [Specific target organ toxicity (repeated
exposure)], [Aspiration hazard];

Classification is not possible due to not enough data available.

R-3 reagent

[Skin corrosion/ irritation]

Classified as Category 1 (Danger, Causes severe skin burns and eye damage.)
The pH of the mixture is ≥ 11.5 .

[Serious eye damage/ eye irritation]

Classified as Category 1 (Danger, Causes serious eye damage.)
The pH of the mixture is ≥ 11.5 .

[Specific target organ toxicity (single exposure)]

Classified as Category 2 (Warning, May cause damage to respiratory organs.)
The content of Category 1 substance is $\geq 1\%$ and $< 10\%$.

[Acute toxicity], [Respiratory or skin sensitizer], [Germ cell mutagenicity], [Carcinogenicity], [Reproductive toxicity]

[Specific target organ toxicity (repeated exposure)], [Aspiration hazard];

Classification is not possible due to not enough data available.

12. Ecological information

No data on mixture is available. Data on each substance are shown.

R-1 reagent:

Sodium Salicylate:

No eco-toxicological data is available.

R-2 reagent

Sodium Dichloroisocyanurate:

No eco-toxicological data is available.

R-3 reagent

Sodium hydroxide

Hazardous to the aquatic environment, short-term (acute): Category 3

LC₅₀-48hr (*Ceriodaphnia quadrangula*) = 40 mg/L

Hazardous to the aquatic environment, long-term (chronic): Not classified

GHS classifications of R-1, R-2, R-3 reagents as each of a mixture are shown below.

[Hazardous to the aquatic environment, short-term (acute)]

R-1 reagent: Not classified

R-2 reagent: Classification is not possible because of data lack

R-3 reagent: Not classified

[Hazardous to the aquatic environment, long-term (chronic)]

R-1 reagent: Classification is not possible because of data lack

R-2 reagent: Classification is not possible because of data lack

R-3 reagent: Not classified

[Harmful effects on the ozone layer]

Classification is not possible because each of the substances is not described in Annex to Montreal Protocol.

13. Disposal considerations

pH of the remaining R-3 reagent and sample solution after adding R-3 reagent will be strong alkali of 13 or higher. Always dispose of in accordance with local regulations.

14. Transport information

In addition to precautionary measures regarding the handling and the storage, avoid rough handling that may cause damaging the containers. It is recommended to ship by air because of the storage under high temperature for long period of time may lead to deterioration.

UN number	3316
Proper shipping name:	Chemical Kit (Chemical measurement kit)
UN classification:	Class 9 (miscellaneous dangerous substances and articles)
Packing group:	II
Civil Aeronautics Act:	Same as above. Applicable as Limited Quantities of Dangerous Goods.
Fire Service Act:	Not applicable
Total weight of the product:	ca.300 g/kit

15. Regulatory information

Poisonous and Deleterious Substances Control Act: Not applicable

PRTR Act: Not applicable

Industrial Safety and Health Act: Applicable

This product contains more than 1% of Sodium hydroxide.

: "Cabinet order, article 18, shall be indicated the Name of the substances, #2"

: "Cabinet order, article 18-2, shall be notified the Name of the substances, #2"

Waste Disposal and Cleaning Act : Applicable.

Since the pH of the remaining R-3 reagent and waste solution after measurement is more than 12.5, applicable as a "Special Controlled Industrial Waste" under the Act.

16. Other information

Reference literature

15,911 no Kagaku Shouhin, The Chemical Diary Co., Ltd. (2011)

Material Safety Data Sheet No.JW190314, Wako Pure Chemical Industries, Ltd. (2009.05.21)

Material Safety Data Sheet No.JW041678, Wako Pure Chemical Industries, Ltd. (2009.05.21)

Material Safety Data Sheet No.JW191166, Wako Pure Chemical Industries, Ltd. (2007.09.16)

NITE, GHS Classification, ID21B3010 Sodium hydroxide

Koukoku Kikenbutsu Yusou Houreisyu, Ed. MLIT, HOUBUN SHORIN CO., LTD.(2021)

JIS Z 7252:2019 Classification of chemicals based on "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)" (Japanese Industrial Standards Committee)

JIS Z 7253:2019 Hazard communication of chemicals based on GHS-Labeling and Safety Data Sheet (SDS) (Japanese Industrial Standards Committee)

UN GHS (tentative translation, forth revised version), GHS Kankei Syocho Renraku Kaigi (2011)

Ministry of Economy, Trade and Industry, GHS Classification Guidance for Enterprises 2013 Revised Edition (2013)

NOTE) This information is not always exhaustive and use with care.

This data sheet only provides information but any description cannot be warranted.

Descriptions may possibly be changed because of new findings or modification of the current knowledge.

Precautions only cover normal handling.

This English SDS is prepared in the cooperation with the Chemicals Evaluation and Research Institute (CERI), Japan.