

安全データシート

整理番号 No.1028-4

作成 2019年04月01日 改訂 2021年06月01日

1. 化学物質等及び会社情報

製品名	パックテスト アンモニウム	型式	WAK- NH ₄ -4
	パックテスト [徳用セット] アンモニウム		KR- NH ₄ -4
	パックテスト [10回分入り] アンモニウム		ZAK- NH ₄ -4

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
F A X 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：		
皮膚腐食性／刺激性：	区分 1	
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：	区分 1	
生殖毒性：	区分 1	
上記で記載がない健康有害性の項目は、	すべて区分外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：	すべて区分外または分類できない	(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】

重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷
重篤な眼の損傷
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

【注意書き】

試薬は子ども手の届かない、乾暗所（常温）に保管すること。
使用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	K-1 試薬			
化学名	ジクロロイソシアヌ酸ナトリウム	サリチル酸ナトリウム	その他*	ポリエチレン
含有量	<2%	<10%	<1%	>87%
化学式	C ₃ N ₃ O ₃ Cl ₂ Na	C ₇ H ₅ O ₃ Na	—	(C ₂ H ₄) _n
官報公示 整理番号	(5)-1043	(3)-1639	—	(6)-1
CAS No.	2893-78-9	54-21-7	—	9002-88-4

*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：直ちに多量の水で触れた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、直ちに医師の手当てを受ける。

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。

濃厚廃液が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。測定液は、pH13以上のアルカリ性であるので眼や皮膚に触れたり飲み込んだりしないように注意する。

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、換気のよい乾暗所（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）：設定されていない。

（ACGIH（TLV（s）））：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

物理的状態：粉末入りチューブ 1.1g×50本/キット 5本ずつアルミミネート包装（WAK-NH₄-4の場合）

1.1g×150本/キット 5本ずつアルミミネート包装（KR-NH₄-4の場合）

1.1g×10本/キット 1本ずつアルミミネート包装（ZAK-NH₄-4の場合）

試薬の色：白色（粉末）、半透明（ポリエチレンチューブ）

試薬の臭い：塩素臭

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、Log 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

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ジクロロイソシアヌ酸ナトリウム：

急性毒性：

経口-ラット LD₅₀ 値 735 mg/kg、1823 mg/kg (以上 IUCLID (2000))、1670 mg/kg (HSDB (2003))

経皮-ラット LD₅₀ 値 >5000 mg/kg bw (IUCLID (2000)) ヲギ LD₅₀ 値 >2000 mg/kg bw (IUCLID (2000))

吸入-ラット LC₅₀ 値 >50 mg/L/1h (12.5 mg/L/4h) (IUCLID (2000))

皮膚腐食性/刺激性：

ウギの皮膚に 24 時間適用した試験において正常皮膚では刺激性なし (non-irritant) であったが、損傷皮膚では中等度～重度の刺激性 (moderately to severe irritant) を示した (HSDB (2003))。また、別にウギを用いた試験 (Draize test) では中等度の刺激性 (moderate irritating) と報告されている (IUCLID (2000))。以上の結果に加え、特に湿った皮膚に適用あるいは溶液で適用した場合には重度の刺激性 (severe irritation) を起こし得るとの記述 (SITTIG (5th, 2008)) もあり、区分 2 とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：

ウギの結膜嚢に 10 mg 適用した試験において、1 時間以内に虹彩と角膜の暗色化、血管を識別できないほどの発赤を示し、虹彩のうっ血は 7 日まで持続し、中等度～重度の刺激性 (moderately severe irritant) との評価 (HSDB (2003))、および EU では Xi; R36/37 に分類されている (EU-Annex I (access on Sep. 2009)) ことから区分 2A とした。

特定標的臓器毒性 (単回暴露)：

ラットの急性経口毒性試験 (投与量 1450～1925 mg/kg; LD₅₀ = 1670 mg/kg) で、るいそう、脱力、嗜眠、下痢などの症状、剖検所見として消化管の刺激、組織の浮腫、肝臓と腎臓のうっ血があり (HSDB (2003))、ウギの急性経口毒性試験 (投与量 1000～3000 mg/kg; 最小致死量 = 2500 mg/kg) では、虚脱、昏睡、流涎、流涙、努力性呼吸の症状、剖検所見では肝臓機能障害、消化管の刺激、肺のうっ血が認められている (HSDB (2003))。経口投与による毒性は主に胃に対する腐食作用とされている (HSDB (2003)) ので、上記の所見は消化管への強い刺激が原因の全身影響と考えられる。死亡例の発生を含め GHS 値区分 2 の範囲で認められているが、標的臓器を特定できないので区分 2 (全身毒性) とした。一方、ヒトのばく露における症状として、上気道の刺激、呼吸器系の刺激、時には気管支痙攣を伴うことが記載されている (HSDB (2003)) ので、区分 3 (気道刺激性) とした。

その他の項目についてのデータなし。

ナリル酸ナトリウム：

急性毒性：

経口-ラット: LD₅₀:1,200mg/kg

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分 2 B

その他の項目についてのデータなし。

ポリエチレン：

急性毒性：

経口-ラット LD₅₀:>7,950mg/kg (下記、ATEmix 値算出時は 7,950mg/kg として計算)

発がん性：

IARC のグループ 3 (ヒトに対する発がん性は評価できない。)

その他の項目についてのデータなし。

以下、混合物としての GHS 分類判定について記す。

[皮膚腐食性/刺激性]

混合物の pH が 11.5 以上である。

∴ 区分 1 (危険、重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷) に分類される。

[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]

混合物の pH が 11.5 以上である。

∴ 区分 1 (危険、重篤な眼の損傷) に分類される。

[生殖毒性]

区分 1A の成分を 0.3%以上含有する。

∴ 区分 1 (危険、生殖能又は胎児への悪影響のおそれ) 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〕、
〔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、含有成分のデータから、区分外または分類できない。

12. 環境影響情報

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

ジクロロイソシアヌ酸ナトリウム

水生環境有害性 短期（急性）：

甲殻類（オミジンコ）の48時間EC₅₀=0.11 mg/L（AQUIRE, 2010）から区分1とした。

水生環境有害性 長期（慢性）：

急性毒性区分1であり、急速分解性がない（BIOWIN）ことから、区分1とした。

ナリル酸ナトリウム、ポリエチレン：環境影響情報についてのデータなし。

以下、混合物としてGHS分類判定について記す。

〔水生環境有害性 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、区分外に分類される。

〔ワゾン層への有害性〕

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

測定後の廃液は、pH13以上のアルカリ性である。事業活動で使用する場合は、各関係法令に従って適切に廃棄する。
それ以外の場合は、残余廃棄物や使用済み容器はそのまま「燃やすゴミ」としての廃棄も推奨する。

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、容器が破損しない様に乱暴な取扱いを避ける。また、長距離の輸送の場合、長時間の高温状態は、試薬の劣化が考えられるため航空輸送が望ましい。

国連番号	該当せず。 (本製品はジクロロイソシアヌ酸ナトリウムの割合が1%以下である。)
航空法	該当せず。
消防法	該当せず。
製品総重量	約 150g/キット (WAK-NH ₄ -4 の場合) 約 380g/キット (KR-NH ₄ -4 の場合) 約 60g/キット (ZAK-NH ₄ -4 の場合)

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	該当せず。
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	測定後の廃液は 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

15,911の化学商品、化学工業日報社(2011)

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 ID: 21A3717

安全データシート No. W01W0119-0314 JGHEJP、和光純薬工業株式会社(2014.08.18)

製品安全データシート No.051110033、東ソー株式会社(2004.07.09)

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(2019)

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—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、注意事項は通常の実取扱いを対象としております。

Safety Data Sheet

Reference No. 1028-4

Issue: 1st April 2019
Revision: 1st June 2021

1. Chemical product and company identification

Product name	PACKTEST Ammonium	Model	WAK- NH ₄ -4
	PACKTEST Economy Package Ammonium		KR- NH ₄ -4
	PACKTEST 10 Tests Package Ammonium		ZAK- NH ₄ -4

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:

Skin corrosion/irritation:	Category 1
Serious eye damage/eye irritation:	Category 1
Reproductive toxicity:	Category 1
For those health hazards not listed above are not classified or classification not possible (no data for GHS classification available)	

Environmental hazards: Not classified or classification not possible (no data for GHS classification available)

[GHS labeling elements]



[Signal word]

Danger

[Hazard statements]

- Causes severe skin burns and eye damage.
- Causes serious eye damage.
- May damage fertility or the unborn child.

[Precautionary statements]

- Keep out of reach of children and store in the dry and 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	K-1 reagent			
	Sodium Dichloroisocyanurate	Sodium Salicylate	Other (not regulated)	Polyethylene
Content	< 2%	< 10%	< 1%	> 87%
Chemical formula	C ₃ N ₃ O ₃ Cl ₂ Na	C ₇ H ₅ O ₃ Na	-	(C ₂ H ₄) _n
METI No. (reference number under CSCL in Japan)	(5)-1043	(3)-1639	-	(6)-1
CAS No.	2893-78-9	54-21-7	-	9002-88-4

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 from 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 (water spray), powder, carbon dioxide, and 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 contacting the reagent with eyes and skin.

Since the pH level of test solution will be alkaline of 13 or higher, avoid contact with eyes and skin, and do not ingest the solution.

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

Storage: Avoid direct sunlight and store in a well-ventilated, dry 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: Not established

ACGIH (TLVs): Not established

Protective equipment: Recommended to wear protective glasses and gloves

9. Physical and chemical properties

Physical state: Tube containing powder reagent
1.1 g x 50 tubes/kit (5 tubes per one aluminum laminate packaging) (WAK- NH₄-4)
1.1 g x 150 tubes/kit (5 tubes per one aluminum laminate packaging) (KR- NH₄-4)
1.1 g x 10 tubes/kit (1 tube per one aluminum laminate packaging) (ZAK- NH₄-4)

Color: White (powder), semi-transparent (polyethylene tube)
Odor: Chlorine like odor
pH: 13

Melting point, boiling point, flash point, ignition point, lower explosion limit, vapor pressure, density, specific gravity, solubility, Pow, kinematic 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.

Sodium Dichloroisocyanurate

Acute toxicity: Oral-rats: LD₅₀ 735 mg/kg, 1823 mg/kg (IUCALID (2000)), 1670 mg/kg (HSDB (2003))
Dermal-rats: LD₅₀ >5000 mg/kg bw (IUCALID (2000))
Dermal-rabbits: LD₅₀ >2000 mg/kg bw (IUCALID (2000))
Inhalation: Dusts and mists-rats: LC₅₀ >50 mg/L/1h (12.5 mg/L/4h) (IUCALID (2000))

Skin corrosion/ irritation:

In a rabbit test by application to the skin for 24-hour, the test substance was determined to be a non-irritant to intact skin and a moderate to moderately severe irritant to abraded skin (HSDB (2003)). Additionally, it was reported that the substance was "moderate irritating" in another rabbit test (Draize test) (IUCALID (2000)). Based on these results and a report that application to wet skin or application of the solution can cause "severe irritation" (SITTIG (5th, 2008)), the substance was classified into Category 2.

Serious eye damage/irritation:

Application into the conjunctival sac of rabbits at a dose level of 10 mg showed dull irises and corneas, and erythema sufficient to make individual blood vessels not easily discernible within 1-hour. Iris congestion remained until the 7th day. The test substance was determined to be a moderately severe irritant. Additionally, the substance is classified into Xi; R36/37 in EU classification (EU-Annex I (access on Sep. 2009)). Based on these information, the substance was classified into Category 2A.

Specific target organ toxicity - Single exposure

In a rat acute oral toxicity test (dosage 1450 - 1925 mg/kg, LD₅₀ = 1670 mg/kg), clinical signs including emaciation, weakness, lethargy, diarrhea and necropsy findings such as irritation of the gastrointestinal tract, tissue edema, and liver and kidney congestion were observed (HSDB (2003)). In a rabbit acute oral toxicity test (dosage: 1000 - 3000 mg/kg, minimal lethal dose: 2500 mg/kg), clinical signs including prostration, coma, salivation, lacrimation, labored breathing. Necropsy findings such as liver dysfunction, irritation of the digestive tract, and lung congestion were noted (HSDB (2003)). Based on a report that the oral toxicity is apparently due to corrosive action on the stomach (HSDB (2003)), these findings are considered to be systemic toxicity caused by the strong irritation to the digestive tract. Since death occurred at dose levels within the guidance value range for Category 2 and the affected organ cannot be identified, the substance was classified into Category 2 (systemic toxicity). In addition, based on reports of irritating to the upper respiratory tract, irritating to respiratory system or some bronchospasm as signs in human exposure (HSDB (2003)), the substance was classified into Category 3 (respiratory tract irritation).

Other data: Not available

Sodium Salicylate

Acute toxicity: Oral-rats: LD₅₀ = 1,200 mg/kg
Serious eye damage/irritation: 2B
Other data: Not available

Polyethylene:

Acute toxicity: Oral-rats: LD₅₀ > 7,950 mg/kg (used 7,950 mg/kg for the calculation of ATEmix below)

Carcinogenicity: IARC Group 3 (not classifiable as to carcinogenicity to humans).
Other data: Not available

GHS classification as mixtures are shown below.

[Skin corrosion/ irritation]

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

[Serious eye damage/ eye irritation]

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

[Reproductive toxicity]

The content of Category 1 substance is $\geq 0.3\%$. Category 1 (Danger, May damage fertility or the unborn child.)

[Acute toxicity], [Respiratory or skin sensitization], [Germ cell mutagenicity], [Carcinogenicity], [Specific target organ toxicity (single exposure)], [Specific target organ toxicity (repeated exposure)], [Aspiration hazard]:

From the data of ingredients, above hazard classes are "Not classified" or "Classification not possible".

12. Ecological information

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

Sodium Dichloroisocyanurate

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

Classified into Category 1 from its 48h-EC₅₀ = 0.11 mg/L for Crustacea (Daphnia magna) (AQUIRE, 2010).

Hazardous to the aquatic environment, Long-term (chronic):

Classified into Category 1 since its acute toxicity is Category 1 and it is not rapidly degradable (BIOWIN).

No eco-toxicological data available; Sodium Salicylate and Polyethylene.

GHS classifications as a mixture are shown below.

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

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

Not classified based on application of the additive equation.

[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 level of reacted solution will be alkaline of 13 or higher. Always dispose of in accordance with local regulations.

14. Transport information

In addition to precautionary measures regarding handling and storage, avoid rough handling so as not to break containers. It is recommended to ship by air because under high temperature for long period may lead to deterioration.

UN number:	Not applicable (Sodium Dichloroisocyanurate in this product is lower than 1%)
Civil Aeronautics Act:	Not applicable
Fire Service Act:	Not applicable
Total weight of the product:	ca. 150 g/kit (WAK-NH ₄ -4) ca. 380 g/kit (KR-NH ₄ -4) ca. 60 g/kit (ZAK-NH ₄ -4)

15. Regulatory information

Poisonous and Deleterious Substances Control Act: Not applicable

PRTR Act: Not applicable

Industrial Safety and Health Act: Not Applicable

Waste Disposal and Cleaning Act: Applicable.

Since the pH of 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)
NITE, GHS Classification Database, ID21A3717 (FY2009)
Safety Data Sheet No. W01W0119-0314 JGHEJP, Wako Pure Chemical Industries, Ltd. (2014.08.18)
Material Safety Data Sheet No. 051110033, TOSOH CORPORATION (2004.07.09)
Koukuu Kikenbutsu Yusou Houreisyu, Ed. MLIT, HOUBUN SHORIN CO., LTD. (2019)
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.