

Windaus-Labortechnik GmbH + Co KG

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer 4499 98122

Artikelbezeichnung 2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

REACH

Registrierungsnummer Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist.

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Windaus-Labortechnik GmbH + Co KG, Bauhofstraße 9, 38678 Clausthal-Zellerfeld, Deutschland, Tel. 05323 / 718-0

Auskunftsgebender Bereich e-mail: info@windaus.de

1.4 Notrufnummer

Telefon: +49 (0)5323 718-0 * Telefax: +49 (0)5323 718-111
(08:30 bis 15:00 Uhr)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs (Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Kennzeichnung nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme



GHS05

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Sicherheitshinweise

P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung: enthält Salzsäure

Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)

Gefahrenpiktogramm: entfällt

Gefahrenhinweise: entfällt

2.3 Sonstige Gefahren

Vorsichtig handhaben. Ätzend : $\text{pH} \leq 1$.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch (wässrige Lösung).

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS Einstufung)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

BEZEICHNUNG	Gehalt	CAS-Nr:	EINECS-Nr.: (EG-Nr)	INDEX-Nr.	Einstufung
Salzsäure	>5% <10%	7647-01-0	231-595-7		Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290 Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335
2,4-Dinitrophenyl- hydrazin	<0,5%	119-26-6	204-309-3		Desensib.explosive Stoffe, Kat.1, H206 Akute Toxizität, Kat.4 (oral), H302

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung sofort entfernen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

Nach Augenkontakt: Sofort Arzt hinzuziehen.
Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen.
Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr!), Sofort Arzt konsultieren. Keine Neutralisationsversuche.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Information verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂).
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel:

Für diesen Stoff/dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbarer Stoff.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Chlorwasserstoffgas

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information:

Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation und oberirdische Gewässer verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2 bzw. Abschnitt 10.5).

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

Mechanisch aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nicht in einem Behälter aus korrodierendem Metall lagern.

Angaben zu den Lagerbedingungen

Dicht verschlossen, kühl und trocken lagern.

Lagertemperatur: +2°C bis +25°C

7.3 Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalie

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Basis	Wert	Grenzwerte	Spitzenbegrenzungswert	Anmerkungen
Salzsäure (7647-01-0)				
TRGS 900	AGW:	2 ppm 3 mg/m ³	2	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). (Angaben von Fremd-Sicherheitsdatenblatt)
	Kategorie für Kurzzeitwerte			Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. (Angaben von Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Siehe Abschnitt 7.

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Atemschutz

Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.
Möglichst im Abzug arbeiten.
Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille erforderlich
Körperschutz: Hautkontakt vermeiden. PVC-Schürze oder Overall.

erforderlich bei Auftreten von:
Dämpfen/Aerosolen
Empfohlener Filtertyp: Filter E-(P 2)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Handschutz: Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen.

Handschutz

Vollkontakt: Handschuhmaterial: Butylkautschuk
Handschuhdicke: 0,7 mm
Durchdringungszeit: > 120 min

Spritzkontakt: Handschuhmaterial:
Handschuhdicke: Butylkautschuk
Durchdringungszeit: 0,7 mm

> 120 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den genannten Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-genehmigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Hygienemaßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form		flüssig
Farbe		gelb-rot
Geruch		geruchlos
Geruchsschwelle		Keine Information verfügbar.
pH-Wert		≤1 bei 20°C
Schmelzpunkt		nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich		nicht bestimmt.
Flammpunkt:		nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:		Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)		Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgrenzen:	untere obere	nicht anwendbar nicht anwendbar
Dampfdruck:		12 hPa bei 20°C
Relative Dampfdichte		Keine Information verfügbar.
Relative Dichte:		ca. 1 g/cm ³ bei 20°C
Wasserlöslichkeit		vollständig mischbar.
Verteilungskoeffizient; n-Octanol/Wasser		Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur		Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur		Keine Daten verfügbar.
Viskosität, dynamisch		Keine Daten verfügbar.
Erstarrungspunkt		Keine Daten verfügbar.
Explosive Eigenschaften		Keine Daten verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

Oxidierende Eigenschaften

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

Keine Daten verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur

nicht anwendbar

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

Siehe Punkt 10.3

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Exotherme Reaktion mit:

Amine, Kaliumpermanganat, Salze von Halogensauerstoffsäuren, Halbmetall-Oxide, Halbmetall-Wasserstoffverbindungen, Aldehyde, Vinylmethylether

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Carbide, Lithiumsilicid, Fluor

Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:

Aluminium, Hydride, Formaldehyd, Metalle, (Wasserstoffentwicklung), starke Laugen, Sulfide

Explosionsgefahr mit:

Alkalimetalle, konzentrierter Schwefelsäure

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Thermische Belastung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Metalllegierungen, Metalle

Bei Kontakt mit Metallen wird freigesetzt: Wasserstoffgas

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Kapitel 5.

11. Toxikologische Angaben

(Alle Angaben bezogen auf Salzsäure)

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

Akute orale Toxizität

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Akute inhalative Toxizität

LC 50 3124 ppm Ratte

(Hydrogenchlorid) (RTECS)

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot

Hautreizung

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

Augenreizung

Reizwirkung.

11.2 Weitere Information

Nach Verschlucken:

Reizungen im Mund, Rachen, Speiseröhre, Magen-Darmtrakt.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

12. Umweltbezogene Angaben

(Alle Angaben bezogen auf Salzsäure)

12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

13. Hinweise zur Entsorgung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden.

Empfehlung

Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.

Verpackung

Verunreinigte Verpackung

Restentleerte, nicht ausgetrocknete Gebinde sind als Behältnisse mit schädlichen Restanhaftungen zu entsorgen.

Gereinigte Verpackung

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

UN 1789

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

Chlorwasserstoffsäure, Lösung

IMDG

HYDROCHLORIC ACID, solution

EmS: F-A,S-B

IATA

HYDROCHLORIC ACID, solution

14.3 Transportgefahrenklassen

8

14.4 Verpackungsgruppe

III

14.5 Umweltgefahren

Nicht erforderlich bei Gebinden bis 5 kg / 5 L

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 – 8

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

15. Rechtsvorschriften

15.1 **Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Bei ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.

EU Vorschriften

Störfallverordnung

96/82/EC

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Nationale Vorschriften

Lagerklasse VCI

8 B Nicht brennbare ätzende Stoffe

Wassergefährdungsklasse

1 (schwach wassergefährdender Stoff)

Merkblatt BGRCI:

M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 453/2010.

16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302 Gefahr durch Feuer, Druckstoß oder Sprengstücke; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.03.2022

2,4-Dinitrophenylhydrazin Lösung

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Literaturangaben und Datenquellen

Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/2096.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 2020/1413.

16.1 Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
Log K _{ow}	Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT	Persistent, biakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.

Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.