# Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 27.03.2026 / ersetzt alle bisherigen Versionen

---

**Handelsname:** **Arsen Testpapier 20x70mm, 200 Streifen**

**Artikel-Nr.** **MN90762**

Schulversuche gemäss Lehrmittel

---

Lieferant:

Bachmann Lehrmittel AG
Lenzbüel 15
CH-8370 Sirnach
Tel: 071 912 1910
info@bachmann-lehrmittel.ch

**Nationale Notfallnummer:** 145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

---

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG



## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

REF 90762
Handelsname ArsenTestpapier(Quecksilberbromidpapier)

REACH-Registriernummer(n): siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder
Eine Registriernummer für diese/n Stoff/e ist nicht vorhanden, da die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind.

1 x 200 Streifen Arsen-Testpapier UFI: X8AV-T38J-K206-R2MQ

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**
Produkt für analytische Zwecke.
Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACh, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PROC 15
Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.
**Verwendungen, von denen abgeraten wird**
nicht bekannt

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller:**
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Deutschland
Tel.: +49 2421 969 0 E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

**Importeur Schweiz:**
MACHEREY-NAGEL AG
Hirsackerstr. 7, 4702 Oensingen, Schweiz
Tel. +41 62 388 55 00

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, **<https://www.ggiz-erfurt.de>**
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)
1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, **<https://www.gesundheit.gv.at>**
CH: Tox Info Suisse
8032 Zürich, Tel. 145 / international +41 44 251 51 51, **<https://www.toxinfo.ch>**

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet: **<http://www.mn-net.com/SDS>**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt nach Verordnung (EG) 1272/2008



GHS07 GHS08

Signalwort ACHTUNG

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|---|---|
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H312 | Acute Tox. 4 derm. |
| H332 | Acute Tox. 4 inh. |
| H373 | STOT RE 2 |
| H413 | Aquatic Chronic 4 |

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach Verordnung (EG) 1272/2008

**200 Streifen Arsen-Testpapier**



GHS07 GHS08

Signalwort ACHTUNG

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|---|---|
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H312 | Acute Tox. 4 derm. |
| H332 | Acute Tox. 4 inh. |
| H373 | STOT RE 2 |
| H413 | Aquatic Chronic 4 |

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.2

### 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) 1272/2008

Nach der **CLP-Verordnung** müssen Innenverpackungen nur mit GHS-Symbol(en) und Produktidentifikator(en) gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2). Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).

**200 Streifen Arsen-Testpapier**



GHS07 GHS08

Signalwort: ACHTUNG

### Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



GHS07 GHS08

Signalwort: ACHTUNG

### 2.3 Sonstige Gefahren

**Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen**
keine Daten vorhanden

**Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**
Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Kann sich im Körper anreichern.

**Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt**
**PBT:** nicht zutreffend
**vPvB:** nicht zutreffend

**Mögliche endokrinschädliche Wirkungen**
keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

**200 Streifen Arsen-Testpapier**

Stoffname: *Quecksilber(II)-bromid*
CAS-Nr.: 7789-47-1

Stoff-Einstufung: H300, Acute Tox. 1 oral, H310, Acute Tox. 1 derm., H330, Acute Tox. 1 inh., H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1
Summenformel: $HgBr_2$
EG-Nr.: 232-169-3 Index-Nr.: 080-004-00-7
Konzentration: 0,9 - <3,6 % Umrechnungfaktor: x 0.56 (= %Hg)
Die Einstufung bezieht sich auf Gewichtsprozent des Metalls (nach CLP-Verordnung 2008/1272/EG Anhang VI, 1.1.3.2 Anmerkung 1)
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2, H413, Aquatic Chronic 4

Stoffname: *Cellulosepapier*
CAS-Nr.: 9004-34-6

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: $(C_6H_{10}O_5)_n$
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
EG-Nr.: 232-674-9
Konzentration: 90 - <100 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

### 3.3 Bemerkung

Wenn nicht anders angegeben, sind Gemische mit Wasser [CAS-Nr. 7732-18-5] zu 100% ergänzt.

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.2.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen.

**4.1.1 Nach Hautkontakt**
Staub mit einem feuchten Tuch abwischen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mit fließendem Wasser spülen.

**4.1.2 Nach Augenkontakt**
Staub mit Tränenflüssigkeit aus dem Auge reiben oder: Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen.

**4.1.3 Nach Inhalation**
Nach Einatmen von Staub Frischluft zuführen.

**4.1.4 Nach Verschlucken**
Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann sich im Körper anreichern.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Empfehlungen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**5.1.1 Geeignete Löschmittel**
Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.

**5.1.2 Ungeeignete Löschmittel**
keine Daten vorhanden

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
keine Daten vorhanden

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise
keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen
**PBT:** nicht zutreffend
**vPvB:** nicht zutreffend

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
keine Daten vorhanden

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte
keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. In Bereichen, in welchen gearbeitet wird, nicht Essen, Trinken und Rauchen. Nach Gebrauch Hände waschen. Vor betreten des Bereichs, in welchem gegesssen wird, kontaminierte Kleidung ablegen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
In der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL ist eine sichere Aufbewahrung gewährleistet. Lagerklasse (Deutsche Chemische Industrie): siehe Kapitel 12.1
**Lagerklasse (TRGS 510):** 6.1B
**Wassergefährdungsklasse:** 3

**7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter**
Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten.

### 7.3 Spezifische Endanwendung
Produkt für analytische Zwecke.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**200 Streifen Arsen-Testpapier**
Stoffname: *Cellulosepapier* CAS-Nr.: 9004-34-6
TRGS 900: Staub 1.25 A / 4 E mg/m³
E/e einatembar
SUVA(CH) MAK-Werte: 3 a ppm
TRGS 901: Nr. 96
gelistet in TRGS: 900, 901

Stoffname: *Quecksilber(II)-bromid* CAS-Nr.: 7789-47-1
EU-Angabe: [Hg] 0.02 e mg/m³
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
TRGS 900: [Hg] 0,02 E mg/m³
E/e einatembar
Spitzenbegrenzung: 8 (II), H, Sh
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

| | |
|---|---|
| SUVA(CH) MAK-Werte: | [Hg][MAK] 0,02 e/[STEL] 0,16 e mg/m³ |
| TRGS 903: | [U/a $_{Kreatinin}$ ] 25 µg/g<br>B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende |
| SUVA(CH) BAT-Werte: | [Krea U/d] 35 µg/L |
| gelistet in TRGS: | 900, 903, 907 |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

**8.2.1 Atemschutz**

Keine zusätzlichen Hinweise.

**8.2.2 Hautschutz / Handschutz**

Ja, nach EN 374 (Durchbruchszeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC, Naturlatex, Neopren oder Nitril (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.

**8.2.3 Augenschutz / Gesichtsschutz**

Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz.

**8.2.4 Körperschutz**

Nicht erforderlich.

**8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen**

Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

**8.2.6 Thermische Gefahren**

keine Daten vorhanden

### 8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**200 Streifen Arsen-Testpapier**

| | |
|---|---|
| a) Aggregatzustand: | fest |
| b) Farbe: | weiß |
| c) Geruch: | geruchlos |
| d) Schmelzpunkt: | keine Daten vorhanden |
| e) Siedepunkt: | keine Daten vorhanden |
| f) Entzündbarkeit: | keine Daten vorhanden |
| g) Explosionsgrenzen (untere / obere): | keine Daten vorhanden |
| h) Flammpunkt: | keine Daten vorhanden |
| i) Zündtemperatur: | keine Daten vorhanden |
| j) Zersetzungstemperatur: | keine Daten vorhanden |
| k) pH-Wert: | keine Daten vorhanden |
| l) Kinematische Viskosität: | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit: | keine Daten vorhanden |
| n) Verteilungskoeffizient (K $_{o/w}$ ): | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | keine Daten vorhanden |
| q) relative Dampfdichte $_{(Luft=1)}$ : | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

### 9.2 Sonstige Angaben

**9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

keine Daten vorhanden

**9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Für die Mischungen sind keine Daten für die weiteren Parameter verfügbar, da keine Registrierung und kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Daten vorhanden

### 10.5 Unverträgliche Materialien

keine weiteren Daten vorhanden

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) 1272/2008

**Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe.** Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

**200 Streifen Arsen-Testpapier**

Stoffname: *Cellulosepapier* CAS-Nr.: 9004-34-6
LD50 $_{orl\ rat}$ : > 5000 mg/kg
LC50 $_{ihl\ rat}$ : > 5,800 mg/L/4H

Stoffname: *Quecksilber(II)-bromid* CAS-Nr.: 7789-47-1
LD50 $_{orl\ rat}$ : 40 mg/kg
Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.
Chronische Effekte: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
TRGS 907: Sh

### 11.2 Sonstige Gefahren

**Mögliche endokrinschädliche Wirkungen**
keine Daten vorhanden

**Sonstige Angaben**
keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.**

**200 Streifen Arsen-Testpapier**

Stoffname: *Cellulosepapier* CAS-Nr.: 9004-34-6
Wassergefährdungsklasse: nwg
Lagerklasse (TRGS 510): 11

Stoffname: *Quecksilber(II)-bromid* CAS-Nr.: 7789-47-1
Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
Biotoxizität: LC $_{50}$ : 0.5 $_{HgCl2/48h}$ mg/m³

| | | |
|---|---|---|
| Wassergefährdungsklasse: | 3 | Kenn-Nr.: 0398 |
| Lagerklasse (TRGS 510): | 6.1 B | |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### 12.3 Bioakkumulationspotential

### 12.4 Mobilität im Boden

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

keine Daten vorhanden

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen.
DE: Abfallschlüssel nach Anhang V der Verordnung 1013/2006/EG: 16 05 06
AT: Abfallart nach ÖNORM S2100: 59305
CH: Abfallcode nach Anhang I der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA): 16 05 06

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 - 14.4:** Kein Gefahrgut nach den Transportvorschriften

### 14.5 Umweltgefahren

keine

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020
Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017
TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017
TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017
TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017
BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016
MN Beipackzettel/Gebrauchanweisung, auch unter www.mn-net.com

Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungen gegenüber letzter Fassung

Zwischen den Versionen 2.2.4.2 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 2 Korrekturen an Mischungen

### 16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

#### 16.2.1 Wortlaut H-Sätze

| | |
|---|---|
| H | Zwischen den Versionen 2.2.4.2 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 2 Korrekturen an Mischungen |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H332 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H413 | Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein. |

#### 16.2.2 Wortlaut P-Sätze

### 16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.
Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

### 16.4 Datenquellen

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, 2021
Richtlinie 1999/92/EG Mindestanforderungen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der durch explosionsgefährdete Bereiche gefährdeten Arbeitnehmer
Verordnung 790/2009/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (1. ATP)
Verordnung 453/2010/EU ,Anpassung der REACH-Verordnung 1907/2006/EG
Verordnung 487/2013/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (4. ATP)
Verordnung 1221/2015/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (7. ATP)
Verordnung 776/2017/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (10. ATP)

Verordnung 669/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen FortschrittText (11. ATP)
Verordnung 1480/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13. ATP)
Verordnung 521/2019/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (12. ATP)
TRGS 900, Deutsche Regeln der Technik über Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit, Stand 03/2019
Verordnung 217/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (14. ATP)
Verordnung 878/2020/EU, Anpassung des Anhangs II der REACH-Verordnung 1907/2006/EG
Verordnung 1182/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (15. ATP)
Verordnung 643/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (16. ATP)
Verordnung 849/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17. ATP)
Verordnung 692/2022/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (18. ATP)

**Revisionen/Aktualisierungen**

*Revisionsgrund:* *2014-02 Korrigierte Gliederung der Abschnitte nach Verordnung 453/2010/EU, falls erforderlich*
*2014-04 Anpassung nach Verordnung 487/2013/EU*
*2016-03 Anpassung nach Verordnung 1221/2015/EU*

*2017–11 Anpassung nach ECHA-Registrierungsdossiers*
*2022–11 Anpassung nach Verordnung 878/2020/EU*

### 16.5 Weitere Informationen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der eigenen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Revision zur Verfügung. Es werden ausschließlich Sicherheitserfordernisse für den Gefährdungs-vermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf

unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

### 16.6 Legende / Abkürzungen

| | |
|---|---|
| Abs: | Absatz |
| ADR: | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| Akt: | akut |
| Anh: | Anhang |
| BAT: | biologischer Arbeitsplatztoleranzwert |
| CAO: | Cargo Aircraft Only, nur Fachtflugzeuge |
| CAS: | Chemical Abstracts Service |
| CLP: | Classification, Labelling and Packaging |
| CMR: | karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch |
| Corr: | korrosiv, ätzend |
| CSB: | Chemischer Sauerstoffbedarf |
| CSCL: | Chemical Substance Control Law (Jp) |
| Dam: | schädigend |
| derm: | dermal |
| DNEL: | Derived No-Effect Level (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist) |
| dog: | Hund |
| EC10: | Konzentration, die einen toxischen Effekt bei 10 % der Testorganismen auslöst |
| EG: | Europäische Gemeinschaft |
| EG-Nr: | Substanz-Nummer des EG-StoffInventars |
| EmS: | Leitfaden für Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen |
| EU: | Europäische Union |
| fish: | Fisch, allgemein |
| ggf: | gegebenenfalls |
| GHS: | Globales harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien |
| gpg: | Meerschweinchen |
| hmn: | Mensch |
| ICAO: | International Civil Aviation Organization |
| ihl: | inhaliert |
| IMDG: | International Maritime Dangerous Goods Code |
| intrav: | intravenös |
| ipt: | intraperitonaeal |
| ISHL: | Industrial Safety and Health Law (Jp) |
| LC50: | letale Konzentration 50% |
| LD50: | letale Dosis 50% |
| leuciscus idus: | Fisch, Aland, Orfe |
| MAK: | maximale Arbeitsplatzkonzentration |
| Met: | Metall |
| mus: | Maus |
| Muta: | mutagen |
| NIOSH: | National Institute for Occupational Safety and Health (US) |
| NRD: | nicht schnell abbaubar |
| Karz: | karzinogen |
| oncorhynchus mykiss: | Fisch, Regenbogenforelle |
| orl: | oral |
| OSHA: | Occupational Safety and Health Administration |
| PAX: | Gefahrgut darf auf Passierflugzeugen verladen werden |
| PBT: | persistenter, bioakkumulierender, giftiger Stoff |
| pH: | pH-Wert |
| pimephales promelas: | Fisch, Dickkopfelritze |
| PNEC: | Predicted No Effected Concentration (Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist) |
| PROC 15: | Verfahrenskategorie 'Verwendung als Laborreagenz' |
| PRTR: | Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp) |
| PVC: | Polyvinylchlorid |
| quail: | Vogel, Wachtel |
| rat: | Ratte |
| rbt: | Kaninchem |
| RD: | schnell abbaubar |
| RE: | wiederholte Exposition |
| REACh: | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals |
| REF: | Artikelnummer |
| Reg-Nr: | Registriernummer |
| Repr: | reproduktionsschädigend |
| Resp: | Atmung |
| RIP: | REACH Implementations Projects |
| scu: | sub cutan |
| SDS: | Sicherheitsdatenblatt |

| | |
|---|---|
| SE: | einmalige Exposition |
| Sens: | sensibilisierend |
| STOT: | spezifische Zielorgan-Toxizität |
| SVHC: | Besonders besorgniserregender Stoff |
| t/a: | Tonnen pro Jahr |
| TCCA: | Toxic Chemicals Control Act (S. Korea) |
| Tox: | toxisch, giftig |
| TSCA: | The Toxic Substances Control Act (US) |
| TWA: | Zeit gewichteter Durschnitt |
| TRGS: | Technische Regeln (DE) |
| vPvB: | sehr persistent und bioakumulierender Stoff |
| wdh: | wiederholt |

### 16.7 Schulungshinweise

Allgemeine Sicherheitsunterweisung. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen. Zusätzlich gezielte Einweisung der Beschäftigten im Umgang mit diesen Produkten.