

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 1 von 17

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

UFI: 9AQY-HW61-GR4Q-6748

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**Reagenzien und Laborchemikalien
Nur für Labor- und Analysezwecke.**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Straße: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Ort: N-4050-320 Porto
Telefon: +351 226002917
E-Mail: info@analytichem.com
Ansprechpartner: SDS service department
E-Mail: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Auskunftgebender Bereich: SDS service department

Angaben zum Lieferanten oder Hersteller

Firmenname: AnalytiChem Belgium NV
Straße: Industriezone "De Arend" 2
Ort: B-8210 Zedelgem
Telefon: +32 50 28 83 20
E-Mail: info.be@analytichem.com
Ansprechpartner: SDS service department
E-Mail: SDS@analytichem.com
Auskunftgebender Bereich: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4. Notrufnummer: 0800 293702 (CHEMTREC)**Weitere Angaben**

Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 2 von 17

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225
Repr. 2; H361d
Acute Tox. 4; H332
Acute Tox. 4; H312
Acute Tox. 4; H302
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 1; H370 H336
STOT RE 2; H373
Asp. Tox. 1; H304
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Toluol
Methanol
Tetrabutylammoniumhydroxid

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

| | |
|----------------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H302+H312+H332 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H370 | Schädigt die Organe. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Sicherheitshinweise

| | |
|-----------|---|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P260 | Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| P308+P311 | BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P310 | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P331 | KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| P403+P235 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. |

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 3 von 17

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Relevante Bestandteile

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil |
|-----------|---|--------------|------------------|-------------|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | |
| 108-88-3 | Toluol | | | 80 - < 85 % |
| | 203-625-9 | 601-021-00-3 | 01-2119471310-51 | |
| | Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H361d H315 H336 H373 H304 H412 | | | |
| 67-56-1 | Methanol | | | 15 - < 20 % |
| | 200-659-6 | 603-001-00-X | 01-2119433307-44 | |
| | Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370 | | | |
| 2052-49-5 | Tetrabutylammoniumhydroxid | | | 1 - < 5 % |
| | 218-147-6 | 060-300-10-0 | 01-2120231229-61 | |
| | Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B; H302 H314 | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|-----------|-----------|--|-------------|
| | | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | |
| 108-88-3 | 203-625-9 | Toluol | 80 - < 85 % |
| | | inhalativ: LC50 = 28,1 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 5000 mg/kg; oral: LD50 = 5580 mg/kg | |
| 67-56-1 | 200-659-6 | Methanol | 15 - < 20 % |
| | | inhalativ: LC50 = 128,2 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 300 mg/kg; oral: LD50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10 | |
| 2052-49-5 | 218-147-6 | Tetrabutylammoniumhydroxid | 1 - < 5 % |
| | | oral: LD50 = 1000 mg/kg | |

Weitere Angaben

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 4 von 17

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Unverletztes Auge schützen.

Nach Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizend, Kopfschmerzen

Schwindel, Benommenheit

Erbrechen, Rauschzustand

Krämpfe, Kreislaufkollaps

Atembeschwerden, Atemnot

Bewusstlosigkeit

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Schaum.

Löschpulver

Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbare Flüssigkeiten

Auf Rückzündung achten.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid

Stickoxide (NO_x)

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität,

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 5 von 17

Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Personen in Sicherheit bringen.

Notfallpläne

Sachkundige hinzuziehen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Explosionsgefahr

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Für Rückhaltung**

Kanalisation abdecken.

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Weitere Angaben

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 6 von 17

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Hautschutzplan erstellen und beachten!

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

Weitere Angaben zur Handhabung

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Behälter dicht verschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

Nationale Vorschriften

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Grenzwerte für Arbeitsstoffe (MAK/TRK, GKV 2021)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m³ | F/m³ | Kategorie | Herkunft |
|----------|-------------|-----|-------|------|--------------|----------|
| 67-56-1 | Methanol | 200 | 260 | | Tmw (8 h) | MAK |
| | | 800 | 1040 | | Kzw (15 min) | MAK |
| 108-88-3 | Toluol | 50 | 190 | | Tmw (8 h) | MAK |
| | | 100 | 380 | | Kzw (15 min) | MAK |

Biologische Grenzwerte (VGÜ)

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Untersuchungs- material | Probenahme- zeitpunkt |
|----------|-------------|-----------|-----------|----------------------------|--|
| 108-88-3 | Toluol | o-Cresol | 0,8 mg/l | Harn | nach Ablauf einer Arbeitswoche/am Ende des Arbeitstages/am Schichtende |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 7 von 17

DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|--------------------------------|----------------------------|----------------|------------|-----------------|
| DNEL Typ | | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
| 108-88-3 | Toluol | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 192 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 384 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | lokal | 192 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 384 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 384 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 56,5 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 226 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | inhalativ | lokal | 56,5 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 226 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 226 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | oral | systemisch | 8,13 mg/kg KG/d |
| 67-56-1 | Methanol | | | |
| Verbraucher DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 50 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 260 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 260 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | lokal | 260 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 260 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 40 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | dermal | systemisch | 40 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 50 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | inhalativ | lokal | 50 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 50 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 8 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | | dermal | systemisch | 8 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | oral | systemisch | 8 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | | oral | systemisch | 8 mg/kg KG/d |
| 2052-49-5 | Tetrabutylammoniumhydroxid | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 4,93 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 1,4 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 0,87 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 0,5 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | oral | systemisch | 0,5 mg/kg KG/d |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 8 von 17

PNEC-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Wert |
|--|----------------------------|--------------|
| Umweltkompartiment | | |
| 108-88-3 | Toluol | |
| Süßwasser | | 0,68 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 0,68 mg/l |
| Meerwasser | | 0,68 mg/l |
| Süßwassersediment | | 16,39 mg/kg |
| Meeressediment | | 16,39 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 13,61 mg/l |
| Boden | | 2,89 mg/kg |
| 67-56-1 | Methanol | |
| Süßwasser | | 20,8 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 1540 mg/l |
| Meerwasser | | 2,08 mg/l |
| Süßwassersediment | | 77 mg/kg |
| Meeressediment | | 7,7 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 100 mg/l |
| Boden | | 100 mg/kg |
| 2052-49-5 | Tetrabutylammoniumhydroxid | |
| Süßwasser | | 0,0165 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 0,165 mg/l |
| Meerwasser | | 0,00165 mg/l |
| Süßwassersediment | | 2,16 mg/kg |
| Meeressediment | | 0,216 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 28,4 mg/l |
| Boden | | 0,421 mg/kg |

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Korbbrille

Gesichtsschutzschirm

Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 9 von 17

Körperschutz

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.
Explosionsgefahr

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| | |
|---|--------------------------------------|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | farblos |
| Geruch: | nach: Kohlenwasserstoffe, aromatisch |
| Geruchsschwelle: | Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze: | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze: | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt: | ~6 °C |
| Zündtemperatur: | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur: | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert: | > 12 |
| Kinematische Viskosität: (bei 20 °C) | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | |
| Keine Daten verfügbar | |
| Lösungsgeschwindigkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Verteilungskoeffizient | Keine Daten verfügbar |
| n-Oktanol/Wasser: | |
| Dispersionsstabilität: | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | Keine Daten verfügbar |
| Dichte: | 0,859 g/cm ³ |
| Relative Dichte: | Keine Daten verfügbar |
| Schüttdichte: | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte: | Keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften: | Keine Daten verfügbar |

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 10 von 17

Explosionsgefahren

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Weiterbrennbarkeit:

Selbstunterhaltende Verbrennung

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

Keine Daten verfügbar

Gas:

Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung:

Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt:

Keine Daten verfügbar

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

Sublimationstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt:

Keine Daten verfügbar

Pourpoint:

Keine Daten verfügbar

Dynamische Viskosität:

Keine Daten verfügbar

(bei 20 °C)

Auslaufzeit:

Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel

Salpetersäure

Essigsäure

Starke Säure

Silber

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kunststofferzeugnisse

Gummierzeugnisse

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 11 von 17

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Reizung der Atemwege

ATEmix berechnet

ATE (oral) 608,8 mg/kg; ATE (dermal) 1860 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 18,60 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 3,100 mg/l

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|-----------|----------------------------|-------------------|-----------|--|--|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 108-88-3 | Toluol | | | | |
| | oral | LD50 5580 mg/kg | Ratte | Toxicology 4, 5-15 (1975) | EU Method B.1 |
| | dermal | LD50 > 5000 mg/kg | Kaninchen | American Industrial Hygiene Association | Study investigated mortality in groups o |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 28,1 mg/l | Ratte | Study report (1980) | OECD Guideline 403 |
| 67-56-1 | Methanol | | | | |
| | oral | LD50 6000 mg/kg | Affe | Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG | Determination of the acute toxicity of t |
| | dermal | ATE 300 mg/kg | | | |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 128,2 mg/l | Ratte | Study report (1980) | Study performed according to internal co |
| | inhalativ Staub/Nebel | ATE 0,5 mg/l | | | |
| 2052-49-5 | Tetrabutylammoniumhydroxid | | | | |
| | oral | LD50 1000 mg/kg | Ratte | Study report (2018) | OECD Guideline 423 |

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (Toluol)

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Schädigt die Organe. (Methanol)

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Toluol)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Toluol)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 12 von 17

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Erfahrungen aus der Praxis

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige Angaben

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Allgemeine Bemerkungen

Reizend, Kopfschmerzen
Schwindel, Benommenheit
Erbrechen, Rauschzustand
Krämpfe, Kreislaufkollaps
Atembeschwerden, Atemnot
Bewusstlosigkeit

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 13 von 17

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|-----------|----------------------------|----------------------|-----------|---------------------------------|--|--|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 108-88-3 | Toluol | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 5,5 mg/l | 96 h | Oncorhynchus kisutch | Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436. | Fry were exposed to toluene in a flow th |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 > 433 mg/l | 96 h | Pseudokirchneriella subcapitata | REACH Registration Dossier | Method: other |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 11,5 mg/l | 48 h | Daphnia magna | REACH Registration Dossier | Method: other |
| | Fischtoxizität | NOEC 1,39 mg/l | 40 d | Oncorhynchus kisutch | Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436. | Fry were exposed to toluene in a flow th |
| | Algentoxizität | NOEC > 400 mg/l | 7 d | Scenedesmus quadricauda | REACH Registration Dossier | Method: other |
| | Crustaceatoxizität | NOEC 0,74 mg/l | 7 d | Ceriodaphnia dubia | Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146. (| other: US EPA 600/4-91-003 |
| 67-56-1 | Methanol | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 15400 mg/l | 96 h | Lepomis macrochirus | Bulletin of Environmental Contamination | other: EPA-660/3-75-00 9, 1975 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 ca. 22000 mg/l | 96 h | Pseudokirchneriella subcapitata | Ecotoxicology and Environmental Safety 7 | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 > 10000 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Water Research 23(4): 495-499 (1989) | other: DIN 38412 Teil 11 |
| | Fischtoxizität | NOEC 446,7 mg/l | 28 d | Pimephales promelas | SAR and QSAR in Environmental Research, | Calculation performed with ECOSAR |
| | Crustaceatoxizität | NOEC 208 mg/l | 21 d | Daphnia magna | OECD QSAR Toolbox Report (2013) | Toxicity of the target chemical is predi |
| 2052-49-5 | Tetrabutylammoniumhydroxid | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 > 100 mg/l | 96 h | Danio rerio | REACH Registration Dossier | other: as mentioned below |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 > 200 mg/l | 72 h | Chlorella vulgaris | REACH Registration Dossier | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 16,5 mg/l | 48 h | Daphnia magna | REACH Registration Dossier | OECD Guideline 202 |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 14 von 17

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|-----------|----------------------------|---------|
| 108-88-3 | Toluol | 2,73 |
| 67-56-1 | Methanol | -0,77 |
| 2052-49-5 | Tetrabutylammoniumhydroxid | 1,518 |

BCF

| CAS-Nr. | Bezeichnung | BCF | Spezies | Quelle |
|-----------|----------------------------|--------|--------------------------|----------------------|
| 108-88-3 | Toluol | 90 | Leuciscus idus melanotus | Chemosphere 14 (10). |
| 67-56-1 | Methanol | 1 | Cyprinus carpio | Comparative Biochemi |
| 2052-49-5 | Tetrabutylammoniumhydroxid | 70,794 | Fish | REACH Registration D |

12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 1993

14.2. Ordnungsgemäße

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Toluol, Methanol)

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

3

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

3

Klassifizierungscode:

F1

Sondervorschriften:

274 601 640D

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

33

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 15 von 17

Tunnelbeschränkungscode: D/E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 1993
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Toluol, Methanol)
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 3
Klassifizierungscode: F1
Sondervorschriften: 274 601 640D
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Freigestellte Menge: E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 1993
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, methanol)
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 3
Sondervorschriften: 274
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Freigestellte Menge: E2
EmS: F-E, S-E

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 1993
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, methanol)
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 3
Sondervorschriften: A3
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L
Passenger LQ: Y341
Freigestellte Menge: E2
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 353
IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 364
IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):
Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 48, Eintrag 69, Eintrag 75
Richtlinie 2010/75/EU über 100 % (870 g/l)
Industrieemissionen:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 16 von 17

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU:

Zusätzliche Angaben:

H3 STOT SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT - EINMALIGE
EXPOSITION
P5c

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz
(94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der
Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende
Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im
gebärfähigen Alter beachten.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2
Acute Tox. 3: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3
Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1
Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
Repr. 2: Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2
STOT SE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 1
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 3

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

| Einstufung | Einstufungsverfahren |
|-------------------------|-------------------------|
| Flam. Liq. 2; H225 | Auf Basis von Prüfdaten |
| Repr. 2; H361d | Berechnungsverfahren |
| Acute Tox. 4; H332 | Berechnungsverfahren |
| Acute Tox. 4; H312 | Berechnungsverfahren |
| Acute Tox. 4; H302 | Berechnungsverfahren |
| Skin Irrit. 2; H315 | Berechnungsverfahren |
| Eye Irrit. 2; H319 | Berechnungsverfahren |
| STOT SE 1; H370 | Berechnungsverfahren |
| STOT SE 3; H336 | Berechnungsverfahren |
| STOT RE 2; H373 | Berechnungsverfahren |
| Asp. Tox. 1; H304 | Berechnungsverfahren |
| Aquatic Chronic 3; H412 | Berechnungsverfahren |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

| | |
|----------------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H302+H312+H332 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Überarbeitet am: 24.04.2025

Materialnummer: AC15.01280

Seite 17 von 17

| | |
|-------|--|
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H370 | Schädigt die Organe (Augen, zentrales Nervensystem). |
| H370 | Schädigt die Organe. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Weitere Angaben

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)