

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2008

überarbeitet am: 25.11.2008

* 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Handelsname:**
Verification Standard 560 nm /
Reference Standard pH 7,5
- **Artikelnummer:** 205695, 215695, 215650-560, 215654, 215660-560
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** gefärbter Flüssigstandard für Kalibrierzwecke
- **Lieferant:**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
- **Auskunftgebender Bereich:**
E-Mail: produktsicherheit@tintometer.de
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **Kontakt für technische Informationen:**
Abteilung Technik
E-Mail: technik@tintometer.de
- **Notfallauskunft:**
Giftnotruf Berlin / Tel.: 030 19240
Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen

 Telefon: 0231 94510-0
 E-Mail: verkauf@tintometer.de

2 Mögliche Gefahren

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.
Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.
Wirkt narkotisierend.
R 10 Entzündlich.
R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Lösemittelgemisch.

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Indexnummer: 603-117-00-0	Isopropanol	 Xi,  F; R 11-36-67	10-20%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Indexnummer: 011-002-00-6	Natriumhydroxid	 C; R 35	0,1-1,0%

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2008

überarbeitet am: 25.11.2008

Handelsname: Reference Standard pH 7,5

(Fortsetzung von Seite 1)

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.
-

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
 - **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
 - **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser abwaschen.
 - **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mindestens 15 min) mit fließendem Wasser spülen.
 - **nach Verschlucken:**
Reichlich Wasser nachtrinken, Erbrechen auslösen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
 - **Folgende Symptome können auftreten:**
nach Einatmen:
Benommenheit
Schwindel
Husten
Reizungen
nach Verschlucken:
Übelkeit
Erbrechen
 - **Gefahren:** Gefahr der Verschlimmerung durch Alkoholgenuss.
-

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
 - **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
 - **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
 - **Weitere Angaben**
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
-

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
 - **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
 - **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
-

* 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Nur im Abzug arbeiten.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2008

überarbeitet am: 25.11.2008

Handelsname: Reference Standard pH 7,5

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
 - **Lagerung**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Keine Leichtmetallgefäße verwenden.
 - **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
 - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Vor Lichteinwirkung schützen.
 - **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
 - **Lagerklasse (VCI):** 3A (Entzündliche flüssige Stoffe)
-

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

67-63-0 Isopropanol (10-20%)	
AGW (Deutschland)	500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 2(II);DFG, Y
1310-73-2 Natriumhydroxid (0,1-1,0%)	
MAK (Deutschland)	vgl. Abschn. IIb

- **Expositionsspitzenbegrenzung:**
Fruchtschädigung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
- **Biologischer Grenzwert (BGW) TRGS 903:**
Isopropanol
Parameter: Aceton
Wert: 50 mg/l
Zeitpunkt: b
Material: Vollblut, Urin
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vor Arbeitsbeginn lösemittelbeständige Hautschutzpräparate verwenden.
- **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter A
- **Handschutz** Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.
- **Handschuhmaterial:**
Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,11$ mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Wert für die Permeation: Level = 1 (> 10 min)
- **Augenschutz:** Schutzbrille.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2008

überarbeitet am: 25.11.2008

Handelsname: Reference Standard pH 7,5

(Fortsetzung von Seite 3)

 · **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Form:	Flüssigkeit
· Farbe:	rosa
· Geruch:	alkoholartig
· Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht anwendbar
· Siedepunkt/Siedebereich:	82°C
· Flammpunkt:	~40°C
· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Entzündlich.
· Explosionsgrenzen:	
untere:	2,0 Vol % (2-propanol)
obere:	12,0 Vol % (2-propanol)
· Dichte bei 20°C:	0,976 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
· pH-Wert bei 20°C:	8,2
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	< 20 %
Wasser:	< 85 %
· Festkörpergehalt:	< 1 %

* 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
 - Alkalimetalle
 - Säuren
 - Zink
 - Oxidationsmittel
- **Gefährliche Reaktionen:**
 - Entwicklung von Peroxiden.
 - Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
 - Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
 - siehe Kapitel 5

* 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität** Quantitative Daten zur Toxizität der Zubereitung liegen nicht vor.

 · **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
67-63-0 Isopropanol

Oral	LD50	5045 mg/kg (Ratte) (RTECS)
------	------	-------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2008

überarbeitet am: 25.11.2008

Handelsname: Reference Standard pH 7,5

(Fortsetzung von Seite 4)

	LDLo	3570 mg/kg (Mensch) (RTECS)
Dermal	LD50	12800 mg/kg (Kaninchen) (RTECS)
Inhalativ	LC50	16000 ppm/8h (Ratte)
	LC50/4 h	30 mg/l (Ratte)

· Primäre Reizwirkung

- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

· Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Dämpfe wirken betäubend.
Neben lokalen Reizerscheinungen entsteht vor allem eine narkotische Wirkung beim Einatmen hoher Konzentrationen mit Gefahr der zentralen Atemlähmung.
Einatmen konzentrierter Dämpfe sowie orale Aufnahme führen unter Umständen zu narkoseähnlichen Zuständen und zu Kopfschmerzen, Schwindel, Euphorie, Krämpfe etc.

*12 Umweltspezifische Angaben

· Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)
· Sonstige Hinweise:

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.
CAS 67-63-0: 95% / 21 d (MERCK OECD Screening Test)

· Verhalten in Umweltkompartimenten
67-63-0 Isopropanol

log P(o/w)	0,05 (.)
------------	----------

· Ökotoxische Wirkungen
· Aquatische Toxizität:
67-63-0 Isopropanol

EC50	13299 mg/l/48h (Daphnia magna)
	3010 mg/l (Daphnia magna)
	NOEC: 757 mg/l
LC50	9640 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Lit.)

· Bemerkung:
· Algentoxizität:
67-63-0 Isopropanol

IC50	> 1000 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (IUCLID)
------	---

· **Bakterientoxizität:** CAS-No. 67-63-0: Photobacterium phosphoreum EC50: 22000 mg/l/15 min Microtox-Test MERCK

· Protozoen:
67-63-0 Isopropanol

EC5	4930 mg/l/72h (Protozoen)
-----	---------------------------

· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2008

überarbeitet am: 25.11.2008

Handelsname: Reference Standard pH 7,5

(Fortsetzung von Seite 5)

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt**

- **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

- **Europäischer Abfallkatalog**

16 05 06	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
----------	---

- **Ungereinigte Verpackungen**

- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

* 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 30
- **UN-Nummer:** 1993
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel:** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (nicht viskos) (ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL))
- **Begrenzte Menge (LQ):** LQ7
- **Beförderungskategorie:** 3
- **Tunnelbeschränkungscode:** E

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1993
- **Label:** 3
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-E,S-E
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ISOPROPANOL)

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1993

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2008

überarbeitet am: 25.11.2008

Handelsname: Reference Standard pH 7,5

(Fortsetzung von Seite 6)

- | | |
|--------------------------------------|--|
| · Label | 3 |
| · Verpackungsgruppe: | III |
| · Richtiger technischer Name: | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ISOPROPANOL) |

* 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

· AGW (German Maximum Workplace Concentration)	
67-63-0	Isopropanol

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **R-Sätze:**
 - 10 Entzündlich.
 - 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **S-Sätze:**
 - 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
 - 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 - 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
- **Nationale Vorschriften**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):**
 - Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
 - Anhang I, Nr. 6
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	80-90
NK	10-20
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend.
- **BG-Merkblatt:**
 - M 017 "Lösemittel"
 - M 051 "Gefährliche chemische Stoffe"
- **VOC-Wert (berechnet) EU:** 826,4 g/l

16 Sonstige Angaben

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

- **Relevante R-Sätze**
 - 11 Leichtentzündlich.
 - 35 Verursacht schwere Verätzungen.
 - 36 Reizt die Augen.
 - 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:**
 - Abteilung Technik
 - E-Mail: technik@tintometer.de
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**