

## TESTTINTE BLAU 18 - 22 mN/m

Produktnr.: 40.30xxx.0

Überarbeitungsdatum: 01.10.2022

Seite 1 von 12

Druckdatum: 01.10.2022 / 1.0 de (Schweiz)

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

- 1.1 Produktidentifikator:**  
**Handelsname / Bezeichnung:**  
TESTTINTE
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
**1.2.1 Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:**  
Ermittlung der Oberflächenspannung und Oberflächensauberkeit von Festkörpern (Folien/Formteilen) aus Kunststoff, Metall, Glas usw.  
**1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird:**  
 Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname	arcotest GmbH
Address	Rotweg 25 D-71297 Mönstheim
Telefon	+49 7044 9022 70
Telefax	+49 7044 9022 69
Ansprechpartner für Informationen	Frau Anca Muresan
E-Mail	info@arcotest.info
Internet	www.arcotest.info
- 1.4 NOTRUFNUMMER**  
**Tox Info Suisse**  
Freiestrasse 16, Zürich  
☎145

### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Gemischs:**  
**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2	H225
Augenreizung, Kategorie 2	H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition Kategorie 3, Zentralnervensystem	H336
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2	H361fd
STOT RE2, Kategorie 2 (oral)	H373
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2	H411

**Zusätzliche Informationen:**  
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

- 2.2 Kennzeichnungselemente**  
**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**  
**Produktidentifikator:**

TESTTINTE

**Gefahrenpiktogramme:**



**Signalwort:**

Gefahr

**Gefahrenhinweise:**

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H361fd: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
 H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise:**

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
 P210: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen  
 P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden.  
 P305+P351+P338: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
 P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P301+P330+P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
 P302 + P352: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
 P314: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P403 + P235: Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
 P403+P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
 P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen internationalen Vorschriften.

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125ml

Signalwort: Gefahr

Gefahrensymbol:



Nur für gewerbliche Anwender.

**2.3 Sonstige Gefahren:**

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.

**ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Bezeichnung				
CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH-Nr.	Index-Nr	Anteil in %
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 [CLP]				MG in g/mol

2-Propanol - CH <sub>3</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>				
67-63-0	200-661-7	01-2119457558-25-XXXX	603-117-00-0	0-70%
H225; H319; H336				60,10 g/mol

Hexan - CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>				
110-54-3	203-777-6	01-2119480412-44-XXXX	601-037-00-0	30-100%
H225; H315; H361fd; H335; H373; H304; H411				86,18 g/mol

Zubereitung aus organischen Lösungsmitteln und farbgebenden Bestandteilen.

**Zusätzliche Hinweise:**

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

**ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Nach Einatmen:**

Frischluft. Bei Atemstillstand: Atemspende oder Gerätebeatmung. Ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Haut mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt konsultieren

**Nach Augenkontakt:**

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken:**

Vorsicht Aspirationsgefahr. Atemwege freihalten. Bei spontanem Erbrechen: Aspirationsgefahr. Lungenversagen möglich. Sofort Arzt hinzuziehen.

- 
- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
 Reizende Wirkungen, Schläfrigkeit, Benommenheit, Schwindel, Bewusstlosigkeit  
 Narkose, Übelkeit, Müdigkeit, ZNS-Störungen, Lähmungen, Rausch, Kopfweh, Schläfrigkeit, Koma  
 Gefahr der Hornhauttrübung. Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.  
 Allgemein gilt für aliphatische Kohlenwasserstoffe mit 6 - 18 Kohlenstoffatomen, dass sie bei direkter  
 Inhalation Lungenentzündung, evtl. auch Lungenödem verursachen können, Bedingungen, die hier nur unter  
 besonderen Umständen eintreten können (Vernebelungen, Versprühen, Aerosoleinatmung u.ä.). Nach  
 Resorption sehr großer Mengen Narkose.
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
 Keine Information verfügbar.

## ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel:**  
 Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver, Wasser.
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
 Brennbarer Stoff, Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Explosionsfähige  
 Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperatur möglich. Auf Rückzündung achten.  
 Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
 Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch  
 Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.  
**Zusätzliche Hinweise:**  
 Behälter aus Gefahrenzonen bringen, mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Oberflächenwasser oder  
 Grundwassersystem gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
**Nicht für Notfälle geschultes Personal**  
 Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. In geschlossenen Räumen für angemessene  
 Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan,  
 Sachkundige hinzuziehen.  
**Einsatzkräfte**  
 Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsgefahr.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
 Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.  
 Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
 Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
 Hinweise auf dem Etikett beachten.  
**Schutzmaßnahmen:**  
 Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.  
**Brandschutzmaßnahmen:**  
 Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische  
 Aufladungen treffen.  
**Hygienemaßnahmen**  
 Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeigender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht  
 waschen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**  
 Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort  
 aufbewahren. Unter Lichtschutz  
 Lagern bei +15°C bis 25°C.

**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Außer den in Abschnitt 1 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

**ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**
 **8.1 Zu überwachende Parameter**

Land	Arbeitsstoff	CAS.Nr	Ken-nung	MAK-Wert [ppm]	MAK-Wert [mg/m <sup>3</sup> ]	KZGW [ppm]	KZGW [mg/m <sup>3</sup> ]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m <sup>3</sup> ]	Hinweis	Quelle
CH	2-Propanol (Isopropylalkohol) (Isopropano)	67-63-0	MAK	200	500	400	1.000				SUVA
CH	n-Hexan	110-54-3	MAK	50	180	400	1.440			H	SUVA

**Hinweis**

Ceiling-C

Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)

H

Hautresorptiv

KZGW

Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

MAK-Wert

Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

**Bestandteile mit arbeitsplatzbesogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Inhaltsstoffe			
Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen

2-Propanol (67-63-0)			
TRGS 900	AGW	200ppm 500 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe
DE BAT	DE BAT	25 mg/l	Parameter: Aceton Testmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.
DE BAT	DE BAT	25 mg/l	Parameter: Aceton Testmaterial: Blut Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.

n-Hexan (110-54-3)			
EU ELV	Tagesmittelwert	20 ppm 72 mg/m <sup>3</sup>	
TRGS	AGW	50 ppm 180 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 8 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen.
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.
DE BAT	DE BAT	5 mg/l	Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse) Testmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

#### Inhaltsstoffe

2-Propanol (67-63-0)			
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	500 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	888 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	89 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	319 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	26 mg/kg Körpergewicht

n-Hexan (110-54-3)			
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	75 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	16 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	5,3 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	4 mg/kg Körpergewicht

#### Empfohlene Überwachungsmethoden

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

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

#### Inhaltsstoffe

2-Propanol (67-63-0)	
PNEC Süßwasser	140,9 mg/l
PNEC Süßwassersediment	552 mg/kg
PNEC Meerwasser	140,9 mg/l
PNEC Meerwassersediment	552 mg/kg
PNEC Boden	28 mg/kg

n-Hexan (110-54-3)	
PNEC Keine Daten verfügbar.	

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

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

#### 8.2.2 Persönliche Schutzausrüstungen:

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

Da in der Regel mit sehr geringen Mengen gearbeitet wird, besteht bei sorgsamem und bestimmungsgemäßem Gebrauch durch Pinsel- oder Stiftauftrag, solange ein Hautkontakt auszuschließen ist, weniger die Notwendigkeit einer persönlichen Schutzausrüstung, außer einem angemessenen Handschutz. Vorbeugender Hautschutz durch spezielle Hautschutzcremes ist empfehlenswert.

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

#### Hygienemaßnahmen:

Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Keinesfalls am Arbeitsplatz essen oder trinken. Vorbeugender Hautschutz.

#### Augenschutz:

Schutzbrille

#### Handschutz:

Bei Vollkontakt: Handschutzmaterial: Nitrilkautschuk, Schichtstärke 0,40 mm, > 480 min Durchdringungszeit

Bei Spritzkontakt: Handschutzmaterial: Polychloropren Schichtstärke 0,65 mm, > 120 min Durchdringungszeit

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 730 Camatril® -Velours (Vollkontakt), KCL 720 Camapren® (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei den von der EN374 abweichenden Bedingungen, müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell).

**Atemschutz:**

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter A

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsrisiko

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

Form:	flüssig
Farbe:	blau
Geruch:	ether- bis benzinartig
ph-Wert:	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt:	nach Abstufung, zwischen ca. -89,5°C bis -94,3
Siedepunkt/Siedebereich:	nach Abstufung zwischen ca. 82,4°C u. 69°C bei 1013 hPa
Flammpunkt:	zwischen -22°C und 12°C – Methode: c.c.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze:	zwischen ca. 1,0 % (V) und 2 % (V)
Obere Explosionsgrenze:	zwischen ca. 8,1 % (V) und 13,4 % (V)
Dampfdruck:	(20°C): zwischen 43 hPa und 160 hPa
Relative Dampfdichte:	2,07 – 2,79
Dichte:	(20°C) zwischen 0,66 g/cm <sup>3</sup> und 0,786 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dichte:	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit:	Keine Daten verfügbar.
Verteilungskoeffizient; n Oktanol/Wasser	n-Hexan: log Pow: 4,11 Methode: (berechnet) (Lit.) Bioakkumulationspotenzial
Verteilungskoeffizient; n Oktanol/Wasser	2-Propanol: log Pow: 0,05 Methode: OECD Prüfrichtlinie 107 Bioakkumulation ist nicht zu erwarten
Selbstentzündungstemp.:	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Bei Normaldruck untersetzt destillierbar.
Viskosität, dynamisch:	(20°C) zwischen 0,326 mPa.s und 2,2 mPa.s
Explosive Eigenschaften:	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaft:	keine

 **9.2 Sonstige Angaben**

Zündtemperatur:	zwischen 240°C und 425°C – Methode: DIN 51794
Viskosität, kinematisch:	n-Hexan: (20°C) 0,50 mm <sup>2</sup> /s
Minimale Zündenergie:	2-Propanol: 0,65 mJ
Leitfähigkeit:	2-Propanol: < 0,1 µS/cm

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

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Peroxidbildung möglich.

 **10.2 Chemische Stabilität:**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

Lichtempfindlichkeit. Luftempfindlich.

 **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Chrom (VI)-oxid, Natriumperoxid

Exotherme Reaktion mit:

Oxidationsmittel, Salpetersäure, Aldehyde, Amine, Oleum, Eisen, Aluminium, Chlor, Phosphortrichlorid, Starke Säuren

Explosionsgefahr mit:

Chlorate, Phosgen, organische Nitroverbindungen, Wasserstoffperoxid, Stickstoffoxide, Perchlorate, starke Oxidationsmittel

- 
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**  
Erwärmung.
- 10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Gummi, verschieden Kunststoffe, Öle
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Peroxide

## ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### 11.1.1 Stoffe

##### Akute Toxizität 2-Propanol

- oral: LDLO Mensch: 3.570 mg/kg (RTECS)  
LD50 Ratte: Dosis 5.045 mg/kg (RTECS)  
Symptome: Aspirationsgefahr bei Erbrechen. Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.
- inhalativ: LC50 Ratte: Dosis. 37,5 mg/l, 4h, Dampf (OECD Prüfrichtlinie 403)  
Symptome: Mögliche Folgen: Schleimhautreizungen
- dermal: LD50 Kaninchen: Dosis 12.800 mg/kg (RTECS)

##### Akute Toxizität Hexan

- oral: LD50 Ratte: Dosis 16.000 mg/kg (OECD Prüfrichtlinie 401); Symptome: Übelkeit
- inhalativ: LC50 Ratte: Dosis: 172 mg/l, 4h, Dampf (RTECS);  
Symptome: Reizerscheinungen an den Atemwegen.
- dermal: LD50 Kaninchen: >2000 mg/kg (ECHA)  
Symptome: Resorption.

Hautreizung 2-Propanol: (Kaninchen): negativ (OECD Prüfrichtlinie 404), Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut

Hautreizung n-Hexan: Reizungen

Augenreizung 2-Propanol: (Kaninchen) Verursacht schwere Augenreizung (OECD 405)

Augenreizung n-Hexan: Gefahr der Hornhauttrübung

Sensibilisierungstest 2-Propanol: (Meerschweinchen): negativ (OECD 406)

Gentoxizität in vitro 2-Propanol : Ames test: Salmon. typhimurium: negativ (OECD Prüfrichtlinie 471)

Mutagenität (Säugetierzellentest): negativ (OECD Prüfrichtlinie 476)

Gentoxizität in vitro n-Hexan: Ames test: Salmon. typhimurium: negativ (OECD Prüfrichtlinie 471)

##### **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Reproduktionstoxizität: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen

Teratogenität: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

##### **Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

Zielorgane: Zentralnervensystem

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

Zielorgan: Zentralnervensystem

Expositionswege: Einatmen

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

##### **Aspirationsgefahr**

Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.

##### **Weitere Informationen:**

Nach Resorption großer Mengen: Müdigkeit, Narkose, Kopfweg, Schwindel, Rausch, Bewusstlosigkeit

Nach Aufnahme großer Mengen: Atemlähmung, Koma

Bei Einwirkung der Chemikalie über längere Zeit: ZNS-Störungen, Lähmungen

Allgemein gilt für aliphatische Kohlenwasserstoffe mit 6-18 Kohlenstoffatomen, dass sie bei direkter

Inhalation Lungenentzündung, evtl. auch Lungenödem verursachen können, Bedingungen, die hier nur unter besonderen Umständen eintreten können (gebrauch großer Mengen, Vernebelungen, Versprühen, Aerosoleinatmung u.ä.).

##### **Weitere Angaben:**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Ökotoxizität:**  
**2-Propanol:**  
 Fischtoxizität: LC50 Pimephales promelas: 9.640 mg/l - 96 h (US-EPA)  
 Daphnientoxizität: EC50 Daphnia magna: 13.299 mg/l - 48 h (UICLID)  
 Algentoxizität: IC50 Desmodesmus subspicatus: >1.000 mg/l -72 h (IUCILID)  
 Bakterientoxizität: EC5 Pseudomonas putida: 1.050 mg/l - 16 h (Lit.)  
**n-Hexan:**  
 Fischtoxizität: LC50 Pimephales promelas: 2,5 mg/l - 96 h (ECOTOX Database)  
 Daphnientoxizität: EC50 Daphnia magna: 2,1 mg/l - 48 h (Lit.)
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**  
**2- Propanol:** leicht biologisch abbaubar: 95% - 21d - aerob (OECD 301E)  
 Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB):2.400 mg/g (Lit.)  
 Ratio BOD/ThBOD: BSB5 49% (IUCILID)  
 Ratio COD/ThBIOD: 96% (Lit.)
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial:**  
 Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser  
**2- Propanol:** Log Pow: 0,05 (OECD 107)  
**n-Hexan:** Log Pow: 4,11 (berechnet)  
 (Lit.) Bioakkumulationspotenzial
- 12.4 Mobilität im Boden**  
 Keine Information verfügbar.
- 12.5 Ergebnis der PBT und vPvB Beurteilung**  
 Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- 12.6 Andere umweltschädliche Wirkungen:**  
**Biologisch Effekte:**  
 Henry-Konstante(n-Hexan): 183000 Pa\*m<sup>3</sup>/mol  
 (HSDB) Bevorzugte Verteilung im Kompartiment Luft.  
 Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

## ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**  
 Das ungebrauchte Produkt, Restmengen und ungereinigte Behälter sind in Abstimmung mit den örtlichen rechtlichen Bestimmungen als Sonderabfall zu entsorgen. Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Lassen Sie das Produkt nicht in das Abwassersystem, das Grundwasser und den Wasserlauf gelangen. Die Entsorgung hat nach der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen» (VVEA), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) und der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) zu erfolgen.  
**Für die Entsorgung über Abwasser relevanter Angaben**  
 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen
- 13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**  
 Gemäss Art. 4 Abs. 2 VeVA dürfen Sonderabfälle nur solchen Stellen übergeben werden, die zur Entgegennahme dieser Abfälle berechtigt sind (rücknahmepflichtige Abgeberin, Entsorgungsunternehmen oder Sammelstellen).
- 13.3 Anmerkungen**  
 Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.
- 13.4. Weitere Informationen**  
 Rücksendung zur Entsorgung nicht mehr verwendeter Tinten ist möglich.

**ABSCHNITT 14      Transportinformation**

- **14.1 Landtransport (ADR/RID)**
    - 14.1.1 UN-Nummer UN 1993
    - 14.1.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbez. entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Hexan / Isopropanol)
    - 14.1.3 Klasse 3
    - 14.1.4 Verpackungsgruppe II

**Binnenschifftransport (ADN)**  
Nicht relevant.

**Seetransport (IMDG)**
    - 14.1.1 UN-Nummer UN 1993
    - 14.1.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbez. entzündbarer flüssiger Stoff, n.o.s. (Hexanes / Isopropanol)
    - 14.1.3 Klasse 3
    - 14.1.4 Verpackungsgruppe II

**Lufttransport (ICAO-IATA/DGR)**
    - 14.1.1 UN-Nummer UN 1993
    - 14.1.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbez. entzündbarer flüssiger Stoff, n.o.s. (Hexanes / Isopropanol)
    - 14.1.3 Klasse 3
    - 14.1.4 Verpackungsgruppe II

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.
- 
- **14.2 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**  
Nicht relevant.

**ABSCHNITT 15      Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
  - 15.1.1 EU-Vorschriften**
  - Störfallverordnung: SEVESO III**  
UMWELTGEFAHREN  
E2  
Menge 1: 200 t  
Menge 2: 500 t
  
  - SEVESO III  
ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN  
P5c  
Menge 1: 5.000 t  
Menge 2: 50.000 t

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

**Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**  
**Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**  
Nicht gelistet.  
**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**  
Nicht gelistet.  
**Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)**  
Nicht gelistet.  
**Beschränkungen gemäß REACH, Titel VIII**  
Keine.  
**Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) /SVHC - Kandidatenliste**  
nicht gelistet

**Stoffe und Zubereitungen oder deren Abbauprodukte, deren karzinogene oder mutagene Eigenschaften bzw. steroidogene, thyreoide, reproduktive oder andere Funktionen des endokrinen Systems beeinträchtigenden Eigenschaften im oder/durch das Wasser erwiesen sind**

n-Hexan, CAS Nr. 110-54-3, Gew.100%, gelistet in A) (Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe)

2 Propanol nicht gelistet

**Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen; Abfüll-Los**

**Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG); Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)**

Stoffname	CAS Nr.	Gew.-%	VOC-Gehalt
n-Hexan	110-54-3	100	100 % 660 g / l
2 Propanol	67-63-0	100	100 % 786 g / l

□  
□

**Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II**

nicht gelistet

**Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)**

nicht gelistet

**Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**

nicht gelistet

**Verordnung 111/2005/EG zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

nicht gelistet

**Nationale Verzeichnisse**

**Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:**

Land	Nationale Verzeichnisse	Stoff Status
AU	AICS	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
CA	DSL	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
CN	IECSC	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
EU	ECSI	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
EU	REACH Reg.	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
JP	CSCL-ENCS	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
JP	ISHA-ENCS	2 Propanol ist gelistet
KR	KECI	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
MX	INSQ	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
NZ	NZIoC	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
PH	PICCS	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
TR	CICR	n-Hexan ist gelistet 2 Propanol ist gelistet
TW	TCSI	n-Hexan ist gelistet
US	TSCA	n-Hexan ist gelistet

Legende

AICS Australian Inventory of Chemical Substances

CICR Chemical Inventory and Control Regulation

CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)

DSL Domestic Substances List (DSL)

ECSI EG-Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)

IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China

INSQ National Inventory of Chemical Substances

KECI Korea Existing Chemicals Inventory  
 NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals  
 PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)  
 REACH Reg. REACH registrierte Stoffe  
 TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory  
 TSCA Toxic Substance Control Act

### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Stoffname	Stoffgruppe	Klasse	Massenstrom	Massflöde	Massenkonzentration	Hinweis
n-Hexan	organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg / h	50 mg / m <sup>3</sup>	3)
2 Propanol	organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg / h	50 mg / m <sup>3</sup>	3)

#### Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe).

### Nationale Vorschriften (Schweiz)

#### Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) für 2 Propanol 99,9% und n-Hexan

Stoffname	VOC-Anteil (der Abgabe unterliegen)	VOCV
Propan-2-ol (Isopropylalkohol) (Isopropanol) 99,9%	100%	2905.1290
n-Hexan 99%	100%	2901.1099

### 15.1.2 Nationale Vorschriften (Deutschland)

Lagerklasse: 3  
 Wassergefährdungsklasse: WGK 2 wassergefährdend  
 Merkblatt BG Chemie: M017 Lösemittel  
 M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen  
 M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe  
 M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoff

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## SCHNITT 16 Sonstige Hinweise

### 16.1 Abkürzungen und Akronyme

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 DIN Norm des Deutschen Instituts für Normung  
 EG Europäische Gemeinschaft  
 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  
 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<sub>ow</sub> Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
 PBT Persistent, biakkumulierbar, toxisch  
 RID Ordnung für die internationale 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

### 16.2 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.

### 16.3 Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

**16.4 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):**

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H361fd: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**16.5 Schulungshinweise:**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

**16.6 Sonstige Hinweise:**

Die in diesem Blatt angeführten Gefährdungen der Gesundheit können bei einer unangemessenen und fahrlässigen Handhabung von größeren Mengen des Produktes und bei Nichteinhalten der Schutz- und Hygienemaßnahmen eintreten. Da aber bei einem Meßvorgang der Oberflächenspannung nur eine Menge von etlichen Milligramm verbraucht wird und diese Messungen nicht fortlaufend, sondern in Abständen von einer oder gar mehreren Stunden stattfinden, kann man praktisch, bei korrekter Handhabung und bei Einhaltung der vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen (dazu gehören eine gute Belüftung und angemessener Handschutz), von einem Ausschluss eines Gesundheitsschadens ausgehen.

**Auskunftsgebender Bereich:****Telefon +49 7044 9022 70**

Telefax +49 7044 9022 69

E-Mail [info@arcotest.info](mailto:info@arcotest.info)

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 stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der arcotest GmbH