

## TESTTINTE / -STIFT PINK 28 mN/m

Produktnr.: 40.60128.0 / 40.45128.0

Überarbeitungsdatum: 01.10.2022

Seite 1 von 10

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  
TESTSTIFT
- 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                  |
| Adresse                           | Rotweg 25<br>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  
**0145**

### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Gemischs:**  
**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3 H226  
Hautreizung, Kategorie 2 H315  
Augenreizung, Kategorie 2 H319  
**Zusätzliche Informationen:**  
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.  
Maximal 15 % Ethanol im Gemisch.
- 2.2 Kennzeichnungselemente**  
**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**  
**Produktidentifikator:**  
TESTTINTE  
TESTSTIFT  
**Gefahrenpiktogramme:**
- 
- Signalwort:**  
Achtung
- Gefahrenhinweise:**  
H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar  
H315: Verursacht Hautreizungen  
H319: Verursacht schwere Augenreizungen
- Sicherheitshinweise:**  
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.

P241	Explosionssgeschützte elektrische Geräte/ Lüftungsanlage/ Beleuchtungsanlage verwenden.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P302 + P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl 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: Achtung

Gefahrensymbol:



Nur für gewerbliche Anwender.

**2.3 Sonstige Gefahren:**

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB- Beurteilung (Ethanol 642 – 99, 9%):**

**PBT:** Das Produkt erfüllt nicht die PBT-Kriterien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

**vPvB:** Das Produkt erfüllt nicht die vPvB-Kriterien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907

**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

Ethanol - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O				
64-17-5	200-578-6	01-2119457610-43-XXXX	603-002-00-5	< 15 %
H225 ; H315 ; H319				46,07 g/mol

2-Methyl-2,4-pentandiol - C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>				
107-41-5	203-489-02	)*	603-053-00-36	< 95 %
H315; H319				118,17g/mol

Zubereitung aus Ethanol vergällt mit MEK, 2-Methyl-2,4-pentandiol und farbgebenden Bestandteilen.

) \* Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

**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:**

Frischlufzufuhr

**Nach Hautkontakt:**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

**Nach Augenkontakt:**

Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken:**

Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren

- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Reizende Wirkungen, Atemlähmungen, Dermatitis, Schwindel, Narkose, Rausch, Euphorie, Übelkeit, Erbrechen, Husten, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Kopfschmerzen.
- 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
- 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 Normaltemperaturen möglich. Auf Rückzündung achten.  
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.  
**Zusätzliche Hinweise:**  
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Löschwasser nicht ins 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. Für angemessene Lüftung sorgen.  
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.  
Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10)  
Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13

---

## ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
**Schutzmaßnahmen:**  
Hinweise auf dem Etikett beachten.  
Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
  - 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**  
Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.  
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	Ethanol (Ethylalkohol)	64-17-5	MAK	500	960	1.000	1.920				SUVA
CH	Hexylenglykol	107-41-5	MAK	10	49	20	98			va	SUVA

#### Hinweis

Ceiling-C

KZGW

MAK-Wert

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

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

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

#### 8.1.2 Biologische Grenzwerte:

TRGS 900 (Ethanol 642 – 99.9%)

Name: Ethanol (64-17-5)

Wert (AGW): 200 ppm, 380 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4

Dauer: 15 min, Mittelwert; 4-mal pro Schicht; Abstand 1 h

Kategorie: II - Resorptiv wirksame Stoffe

Butanon 78-93-3

Name: Ethylmethylketon (78-93-3)

Wert (AGW): 200 ppm, 600mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: 1

Kategorie für Kurzzeitwerte: Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwert bestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet werden kann

EG-Wert (ECTLV)

Kurzzeitwert: 300 ppm ; 900 mg/m<sup>3</sup>

Tagesmittelwert: 200 ppm ; 600 mg/m<sup>3</sup>

DE BAT: 5mg/l Parameter: 2-Butanon

Testmaterial: Urin

Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, Schichtsende

Name: 2-Methyl-2,4-pentandiol: Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

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

#### 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.

#### Hygienemaßnahmen:

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

#### Augenschutz:

Schutzbrille

#### Handschutz:

Bei Vollkontakt: Handschutzmaterial: Nitrilkautschuk,

Schichtstärke 0,40 mm, > 480 min Durchdringungszeit

Bei Spritzkontakt: Handschutzmaterial Nitrilkautschuk,

Schichtstärke 0,11 mm, >240 min Durchdringungszeit

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 706 Lapren® (Vollkontakt), KCL 741 Dermatrill® L (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

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

#### **8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen

### **ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

#### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form:	flüssig
Farbe:	rosarot
Geruch:	alkoholartig
ph-Wert:	keine Informationen verfügbar
Schmelzpunkt:	keine Informationen verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich:	keine Informationen verfügbar
Flammpunkt:	ca. 12°C (bei 100% Ethanol) bis 93°C (2-Methyl-2,4-pentandiol)
Verdampfungsgeschwindigkeit:	keine Informationen verfügbar
Entzündbarkeit:	keine Informationen verfügbar
Untere Explosionsgrenze:	ca. 1 - 3,3 Vol%
Obere Explosionsgrenze:	ca. 9,9 - 19 Vol%
Dampfdruck:	(20°C): ca. 0,07- 59 hPa
Dichte:	keine Information verfügbar
Wasserlöslichkeit:	keine Informationen verfügbar
Verteilungskoeffizient; n-Oktanol/Wasser	log Pow: ca. -0,32 bis ca. 0,58 Methode: (experimentell)
Selbstentzündungstemperatur:	(Lit.) Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <1) Keine Informationen verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	keine Information verfügbar
Viskosität, dynamisch:	keine Information verfügbar
Explosive Eigenschaften:	keine Information verfügbar
Oxidierende Eigenschaften:	keine Information verfügbar
Zündtemperatur:	keine Information verfügbar

### **ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität**

#### **10.1 Reaktivität:**

Dämpfe können mit der Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

#### **10.2 Chemische Stabilität:**

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

#### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Explosionsgefahr; Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit: Starke Oxidationsmittel, Mineralsäuren, Säuren.

#### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

Erwärmung. Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

#### **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Keine Angaben vorhanden

#### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine Angaben vorhanden

## ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### 11.1.1 Stoffe

##### Akute Toxizität (Ethanol 642 – 99,9%)

oral: LD50 Ratte: Dosis 6200 mg/kg (IUCLID); Symptome: Übelkeit, Erbrechen  
 inhalativ: LC50 Maus: Dosis >20 mg/l, 4h (RTECS); Symptome: leichte Schleimhautreizungen, Resorption  
 dermal: LD50 (Kaninchen): > 20000 mg/kg (OECD TG 402) Literaturwert  
 Hautreizung (Kaninchen): Keine Reizung (OECD 404)  
 Augenreizung (Kaninchen): Keine Reizung (OECD 405)  
 Sensibilisierungstest (Magnusson und Kligman): negativ (IUCLID)  
 Gentoxizität in vitro: Ames test (Salmonella typhimurium): negativ (National Toxicology Program)

##### Akute Toxizität 2-Methyl-2,4-pentandiol

oral: LD50 Ratte: Dosis 3692 mg/kg (IUCLID); Resorption  
 inhalativ: Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot  
 dermal: LD50 Kaninchen: Dosis 8000 mg/kg (RTECS);  
 Hautreizung 2-Methyl-2,4-pentandiol (Kaninchen): Reizungen (IUCLID)  
 Augenreizung 2-Methyl-2,4-pentandiol (Kaninchen): Verursacht schwere Augenreizung (IUCLID)  
 Gentoxizität in vitro 2-Methyl-2,4-pentandiol Ames test: negativ (IUCLID)

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

Keine Angaben vorhanden.

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

Das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

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

Das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

##### Aspirationsgefahr

Keine Angaben vorhanden.

##### Weitere Informationen:

Systemische Wirkungen: Euphorie. Nach Resorption großer Mengen: Schwindel, Rausch, Narkose, Atemlähmung, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Blutdruckabfall, Tachycardie

##### Weitere Angaben:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Ökotoxizität:

#### Ethanol 642 – 99,09%:

Fischtoxizität: LC50 Leuciscus idus 8140 mg/l / 48 h (IUCLID)  
 Daphnientoxizität: EC5 Entosiphon sulcatum: 65 mg/l / 72 h (Toxische Grenzkonzentration) (Lit)  
 EC50 Daphnia magna: 9268-14221 mg/l / 48 h (IUCLID)  
 Algentoxizität: IC5 Scenedesmus quadricauda: 5000 mg/l / 7 d (Tox. Grenzkonzentr.) (Lit)  
 Bakterientoxizität: EC5 Pseudom. putida: 6500 mg/l 16 h (Toxische Grenzkonzentr.) (IUCLID)

#### Methyl-2,4-pentandiol:

Fischtoxizität: LC50 Gambusia affinis: 8.510 mg/l / 96 h (ECOTOX Database)  
 Daphnientoxizität: EC50 Daphnia magna: 5.410 mg/l / 48 h (IUCLID)  
 Bakterientoxizität: EC50 Photobacterium phosphoreum: 3070 mg/l 5 min (IUCLID)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Ethanol 642 – 99,09%:

leicht biologisch abbaubar: >70% (OECD 301D)

#### 2-Methyl-2,4-pentandiol:

leicht biologisch abbaubar: >70% / 28 d (OECD 302 B)  
 Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB): 2302 mg/g (5d) (Lit.)

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Verteilungskoeffizient; n-Oktanol / Wasser  
 Ethanol 642 – 99,09%: Log Pow: -0,32 (experimentell) (Lit)  
 2-Methyl-2,4-pentandiol: Log Pow: 0,58 (berechnet)  
 Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1)

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar

- 
- 12.5 Ergebnis der PBT und vPvB Beurteilung**  
Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist /nicht durchgeführt wurde.
- 12.6 Andere umweltschädliche Wirkungen:**  
**Zusätzliche ökotoxikologische Informationen:**  
Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

### 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

- Den Transportvorschriften nicht unterstellt, da der Anteil von Ethanol unter 24 % liegt.
- 14.1 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften von ADR/RID, ADN, IATA, IMDG
- 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:** 96/82/EC Stand: 2003  
Entzündlich.  
7b  
Menge 1: 5000 t  
Menge 2: 50000 t
  - Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
  - Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU) für Ethanol / Methyl-2,4-pentandiol: 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.
  - Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen**  
Abfüll-Los

**Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG)/ Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)**

VOC-Gehalt (Ethanol 642 – 99,9%): 100% / 790 g /l

Methyl-2,4-pentandiol: 100 % / 920 g /l

**Richtlinie über Industriemissionen (VOCs, 2010/75/EU)**

Ethanol: VOC-Gehalt 100 %

Methyl-2,4-pentandiol: 0 % /0 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 Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR)**

nicht gelistet

**Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)**

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

**Beschränkungen gemäß REACH, Titel VIII**

Keine.

**Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste**

nicht gelistet

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

Land	Nationale Verzeichnisse	Status
AU	AICS	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
CA	DSL	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
CN	IECSC	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
EU	ECSI	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
EU	REACH Reg.	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
JP	CSCL-ENCS	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
KR	KECI	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
MX	INSQ	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
NZ	NZIoC	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
PH	PICCS	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
TR	CICR	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
TW	TCSI	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol ist gelistet
US	TSCA	Ethanol ist gelistet Methyl-2,4-pentandiol 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

#### Nationale Vorschriften (Deutschland)

Lagerklasse VCI: 3 Entzündliche flüssige Stoffe

Merkblatt BG Chemie:

M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe

M017 Lösemittel

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Wassergefährdungsklasse (water hazard class):

WGK 1 schwach wassergefährdend

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

Stoffname	Stoffgruppe	Klasse	Massenstrom	Massflöde	Massenkonzentration	Hinweis
Ethanol	organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg / h	50 mg / m <sup>3</sup>	3)
2-metyl-2,4-pentandiol	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-metyl-2,4-pentandiol und Ethanol 642 – 99,9%:

VOC-Anteil (der Abgabe unterliegen)

100 %

Ethanol

#### 2-metyl-2,4-pentandiol:

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)

Das Produkt ist von der Abgabe befreit. VOC-Anteil beträgt höchstens 3 Prozent (% Masse).

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### ABSCHNITT 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, bioakkumulierbar, 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 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):**

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar

H315: Verursacht Hautreizungen

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

- 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	<a href="mailto:info@arcotest.info">info@arcotest.info</a>

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.