

---

**1. BEZEICHNUNG DES PRODUKTS UND DES UNTERNEHMENS**

---

Produktbezeichnung:	8103 WEISSE TINTE
Artikelnummer:	201-8115
REACH-	nicht zutreffend
Registrierungsnummer:	
Identifizierte Verwendung:	Tinte zur Kennzeichnung von Halbleitern
Abgeratene Verwendung:	Keine identifiziert
Hersteller:	Xandex, Inc. 1360 Redwood Way, Suite A Petaluma, CA 94954 USA
Website:	<a href="http://www.xandex.com">www.xandex.com</a>
E-Mail:	<a href="mailto:beastin@xandex.com">beastin@xandex.com</a>
Ansprechpartner:	Bill Eastin
Notrufnummern:	(800) 535 5053 (Innerhalb USA) +1 352 323 3500 (International)

---

**2. MÖGLICHE GEFAHREN**

---

**Notfallübersicht****GHS-Einstufung gemäß 29 CFR 1910 (OSHA HCS)**

Akute Toxizität, oral (Kategorie 4) H302  
Akute Inhalationstoxizität (Kategorie 4) H332  
Augenreizung (Kategorie 2A) H319  
Akute aquatische Toxizität (Kategorie 2) H401  
Keimzellmutagenität (Kategorie 1B) H360

**Elemente des GHS-Kennzeichnungsetiketts, einschließlich Sicherheitshinweise****Piktogramm****Signalwort**

Achtung

**Gefahrenbezeichnungen**

H315	Verursacht Hautreizungen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H302 + H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H401	Giftig für Wasserorganismen

**Sicherheitshinweise**

P201	Vor dem Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**NFPA-Gefahrendiamant**

Gesundheitsgefahr	2
Brandgefahr	1
Reaktionsgefahr	1

**HMIS-Einstufung**

Gesundheitsgefahr	2
Brandgefahr	1
Physische Gefahr	1

**Mögliche gesundheitliche Auswirkungen**

Augen: Dieses Produkt kann bei Kontakt schwere Augenreizungen verursachen.

Haut: Dieses Produkt kann bei Kontakt zu mäßigen Hautreizungen führen.

Einatmen: Dampf oder Nebel kann zu Nasen- oder Rachenreizungen führen.

Verschlucken: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

---

**3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**


---

**Beschreibung**

Auf Phenoxyharz und Pigmenten basierende Tintenmischung.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	EG-Nummer	Indexnummer	CAS-Nummer	Menge (%)	Einstufung
Benzylalkohol	202-859-9	603-057-00-5	100-51-6	60-90	Akute Tox. 4; Augenreizg. 2A; Akut aquat. Tox. 2; H302, H319, H401
Propylenglykol monomethylätheracetat	203-603-9	607-195-00-7	108-65-6	2-5	Entzündl. Flüssigk. 3; H226
Titandioxid			13463-67-7	2-5	Karz. 2; H351

---

**4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**


---

**Nach Augenkontakt:**

Mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen. Konsultieren Sie ggf. einen Arzt.

**Nach Hautkontakt:**

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.

**Nach Einatmen:**

Betreffende Person an die frische Luft bringen.

**Nach Verschlucken:**

Bewusstloser Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt hinzuziehen.

---

**5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

---

**Entzündbarkeit:**

Entzündbar bei Kontakt mit Zündquelle, wenn die Temperatur über dem Flammpunkt liegt.

**Geeignete Löschmittel:**

Wasserstrahl, Trockenlöschmittel, CO<sub>2</sub> oder alkoholbeständigen Schaum verwenden.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:**

Bei Brand werden Kohlenstoffoxide freigesetzt.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

---

**6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

---

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen. Einatmen von Dampf, Nebel oder Gas vermeiden. Raum gut lüften.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Verhindern Sie eine weitere Undichtigkeit oder Verschüttung, falls dies gefahrlos möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Methoden für Reinigung:**

Mit neutralisierendem Aufsaugmittel entfernen und als Gefahrenstoff entsorgen. Zur Entsorgung in dafür vorgesehenen, geschlossenen Behältern sammeln.

---

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

---

**Hinweise zum sicheren Umgang:**

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden.

**Lagerungsbedingungen:**

Bei 10–25 °C (50–77 °F) lagern, um maximale Haltbarkeit zu gewährleisten.

**8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**
**Komponenten mit Arbeitsplatzgrenzwerten**

Grenzwerttyp (Ursprungsland)	Stoffbezeichnung	EG-Nummer	CAS-Nummer	Grenzwert für berufsbedingte Exposition	Quelle
TWA (USA)	Benzylalkohol	202-859-9	100-51-6	10 ppm	Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
TWA (USA)	Propylenglykolmonomethylätheracetat	203-603-9	108-65-6	50 ppm	Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
PEL (USA)	Propylenglykolmonomethylätheracetat	203-603-9	108-65-6	100 ppm 541 mg/m <sup>3</sup>	Expositionsgrenzwerte für chemische Verunreinigungen (Kalifornien) (Titel 8, Artikel 107)  Anmerkung: Haut
STEL (USA)	Propylenglykolmonomethylätheracetat	203-603-9	108-65-6	150 ppm 811 mg/m <sup>3</sup>	Expositionsgrenzwerte für chemische Verunreinigungen (Kalifornien) (Titel 8, Artikel 107)  Anmerkung: Haut
TWA (USA)	Titandioxid		13463-67-7	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH-Arbeitsplatzgrenzwerte (Threshold Limit Values, TLV)
PEL (USA)	Titandioxid		13463-67-7	10 mg/m <sup>3</sup>	Expositionsgrenzwerte für chemische Verunreinigungen (Kalifornien) (Titel 8, Artikel 107)

**Individuelle Schutzmaßnahmen  
Augenschutz**

Schutzbrille

**Atemschutz**

Tragen Sie bei anhaltender Exposition großer Mengen Atemschutzgeräte (mit CEN-/NIOSH-Zulassung) gemäß den auftretenden Konzentrationen an Luftschadstoffen.

**Hautschutz**

Chemikalienschutzhandschuhe. Wiederholten oder langen Hautkontakt vermeiden.

**Hygienemaßnahmen**

Hände nach Umgang mit Produkt gründlich waschen.

---

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

---

**Aussehen**

<b>Form</b>	Opake Flüssigkeit
<b>Farbe</b>	Weiß

**Sicherheitsrelevante Daten**

<b>pH</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Siedepunkt</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Geruch</b>	Leicht alkoholischer Geruch
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Flammpunkt</b>	> 60 °C
<b>Entzündungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Dampfdruck</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Relative Dichte</b>	1,13 (Wasser = 1)
<b>% flüchtig/nicht flüchtig (Feststoffe)</b>	72 % flüchtig/28 % nicht flüchtig
<b>Verteilungskoeffizient</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Relative Dampfdichte</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Daten verfügbar

---

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

---

<b>Chemische Stabilität:</b>	Das Produkt ist unter normalen Lagerungsbedingungen stabil
<b>Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Hitze und Flammen

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Kohlenstoffoxide

**Unverträgliche Materialien:**

Starke Oxidationsmittel

---

**11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

---

**Akute Toxizität****Benzylalkohol****Oral LD50**

LD50 oral – Ratte – männlich 1.620 mg/kg (ECHA)

**Propylenglykolmonomethylätheracetat****Oral LD50**

LD50 oral – Ratte – weiblich 8.532 mg/kg

**Dermal LD50**LD50 dermal – Ratte – männlich und weiblich > 2.000  
(OECD-Prüfrichtlinie 402)**Titandioxid****Oral LD50**

LD50 oral – Ratte &gt; 10.000 mg/kg

**Dermal LD50**

LD50 Dermal – Kaninchen &gt; 10.000 mg/kg

**Hautätzung/-reizung****Benzylalkohol**

Haut – Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung – 4 h

(OECD-Prüfrichtlinie 404)

**Propylenglykolmonomethylätheracetat**

Haut – Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

(OECD-Prüfrichtlinie 404)

**Titandioxid**

Haut-Mensch

Ergebnis: Leichte Hautreizung – 3 h

**Schwere Augenschäden/-reizung****Benzylalkohol**

Augen – Kaninchen  
Ergebnis: reizend  
(OECD-Prüfrichtlinie 405)

**Propylenglykolmonomethylätheracetat**

Augen – Kaninchen  
Ergebnis: Keine Augenreizung

**Titandioxid**

Augen – Kaninchen  
Ergebnis: Keine Augenreizung

**Atemwegs- oder Hautsensibilisierung****Benzylalkohol**

Maximierungstest  
Ergebnis: negativ  
(OECD-Prüfrichtlinie 406)

**Propylenglykolmonomethylätheracetat**

Maximierungstest – Meerschweinchen – führte zu keiner  
Sensibilisierung  
(OECD-Prüfrichtlinie 406)

**Titandioxid**

Tritt nicht auf

**Keimzellmutagenität****Propylenglykolmonomethyletheracetat**

Rückmutationsversuch – S. typhimurium  
Ergebnis: negativ

**Titandioxid**

Hamster-Ovarien  
Mikronukleustest

Hamster-Lungen  
DNA-Inhibition

Hamster-Ovarien  
Schwesterchromatidaustausch

Maus  
Mikronukleustest

**Karzinogenität**

## IARC:

Titandioxid wird in der IARC-Gruppe mit 2B aufgeführt – möglicherweise krebserregend beim Menschen.

## ACGIH:

Kein Bestandteil dieses Produkts mit einem Anteil von über oder gleich 0,1 % wurde von der ACGIH als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

## NTP:

Kein Bestandteil dieses Produkts mit einem Anteil von über oder gleich 0,1 % wurde von der NTP als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

## OSHA:

Kein Bestandteil dieses Produkts mit einem Anteil von über oder gleich 0,1 % wurde von der OSHA als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (Globally Harmonized System)**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (Globally Harmonized System)**

Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**Synergistische Wirkung**

Keine Daten verfügbar

**Mögliche gesundheitliche Auswirkungen****Verschlucken**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Einatmen**

Kann bei Einatmen gesundheitliche Folgen haben. Führt zu Atemwegsreizungen.

**Haut**

Verursacht Hautreizungen.

**Augen**

Verursacht Augenreizungen.

**Anzeichen und Symptome der Exposition**

Schwächung des zentralen Nervensystems.



---

**12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

---

**Toxizität****Benzylalkohol**

Fischtoxizität	Statische Prüfung LC50 – Pimephales promelas (Dickkopfelritze) – 460 mg/l – 96 h (US-EPA)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	Immobilisierung EC50 – Daphnia magna (Wasserfloh) – 230 mg/1 – 48 h (OECD-Prüfrichtlinie 202)
Algentoxizität	Statischer Test ErC50 – Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalgen) – 700 mg/l – 72 h (OECD-Prüfrichtlinie 201)

**Propylenglykolmonomethylätheracetat**

Fischtoxizität	Mortalität LC50 – Salmo gairdneri – 100–180 mg/l – 96 h (OECD-Prüfrichtlinie 203)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	Statischer Test EC50 – Daphnia magna (Wasserfloh) – > 500 mg/1 – 48 h

**Titandioxid**

Fischtoxizität	LC50 – andere Fische > 1.000 mg/l – 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	EC50 – Daphnia magna (Wasserfloh) > 1.000 mg/l – 48 h

**Persistenz und Abbaubarkeit****Benzylalkohol**

Biologische Abbaubarkeit	aerob – Expositionszeit 14 Tage
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	Ergebnis: 92–96 % – leicht biologisch abbaubar
Theoretischer Sauerstoffbedarf	1.550 mg/g
Verhältnis BSB/ThBSB	2.515 mg/g
	62 %

**Propylenglykolmonomethylätheracetat**

Biologische Abbaubarkeit	Biotische/aerobe Expositionszeit 28 Tage
	Ergebnis: 83 % – leicht biologisch abbaubar (OECD-Prüfrichtlinie 301F)

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	0,36 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	1,74 mg/g

**Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

**Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

**Andere schädliche Wirkungen**

Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.

Giftig für Wasserorganismen.

---

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

---

Entsorgen Sie dieses Produkt über ein fachgerechtes Abfallentsorgungsunternehmen. Beachten Sie alle bundesstaatlichen, staatlichen und lokalen Umweltvorschriften in der Gerichtsbarkeit, in der das Produkt eingesetzt wird.

---

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

---

**DOT (Department of Transportation, USA)**

UN-Nummer: nicht zutreffend

Giftig bei Einatmen: Nein

Kein Gefahrgut

**IATA**

UN-Nummer: nicht zutreffend

Kein Gefahrgut

**IMDG**

Kein Gefahrgut.

---

**15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

---

**Gefahren laut OSHA**

Wirkung auf Zielorgan, gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen, reizend

**CERCLA-Status:**

Nicht gelistet

**TSCA-Status:**

Alle in diesem Produkt verwendeten chemischen Stoffe sind TSCA-gelistet.

**SARA 302:**

Dieses Produkt enthält keine chemischen Stoffe, die nach SARA Title III, Section 302 identifiziert werden müssen.

**SARA 311/312 Gefahren**

Akute Gesundheitsgefahr, chronische Gesundheitsgefahr.

**SARA 313:**

Dieses Produkt enthält keine chemischen Stoffe, die nach SARA Title III, Section 313 identifiziert werden müssen.

**Massachusetts Right To Know Components**

	CAS-Nummer
Benzylalkohol	100-51-6
Titandioxid	13463-67-7

**Pennsylvania Right To Know Components**

	CAS-Nummer
Benzylalkohol	100-51-6
Propylenglykolmonomethylätheracetat	108-65-6
Titandioxid	13463-67-7

**New Jersey Right To Know Components**

	CAS-Nummer
Benzylalkohol	100-51-6
Titandioxid	13463-67-7

**California Prop. 65 Komponenten**

	CAS-Nummer
Titandioxid	13463-67-7

**Deutsche Vorschriften**

Wassergefährdende Stoffe (WGK [Wassergefährdungsklasse]): 1

---

**16. SONSTIGE ANGABEN**

---

Die oben genannten Informationen sind nach unserem besten Wissen korrekt, es wird jedoch nicht behauptet, dass diese vollständig sind. Sie dienen nur als Orientierungshilfe. Die Informationen in diesem Dokument basieren auf dem aktuellen Wissensstand und gelten für das Produkt in Bezug auf Sicherheitsmaßnahmen. Das Dokument stellt keine Garantie für die Eigenschaften des Produkts dar.



Xandex Incorporated haftet für keine Schäden, die sich aus dem Umgang oder dem Kontakt mit dem oben genannten Produkt ergeben.

905-0003-03 Überarbeitung: B

Überarbeitet am: 28-Oktober-2020

Druckdatum: 28-Oktober-2020

Ersetzt: Version A vom 27.01.2020