

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021
Überarbeitet am : 01.07.21
Gültig ab: 03/2021
Version: 1

Ersetzt Version: -

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname: Testtinten 48 – 56mN/m

Produktnummer:

Tinte 48: 100034763

Tinte 50: 100034764

Tinte 52: 100034765

Tinte 54: 100034767

Tinte 56: 100034768

Andere Bezeichnungen:

Prüftinten

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen:

Das Testen der Oberflächenenergie auf Bauteilen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Die Aufbringung auf heiße Oberflächen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant Diener electronic GmbH & Co. KG

Straße/Postfach Nagolder Str. 61

Nat.-Kenn./PLZ/Ort 72224 Ebhausen

Kontaktstelle für technische Information

Herr Christof Diener

Telefon / E-Mail

+49 74 58 – 999 31 - 542 / info@plasma.com

1.4 Notrufnummer

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4	H332	Gesundheitsschädlich beim Einatmen
Repr. 1B	H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT RE 2	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Carc. 2	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021
Überarbeitet am : 01.07.21
Gültig ab: 03/2021
Version: 1

Ersetzt Version: -

Gefahrenpiktogramme



GHS08

GHS07

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise

H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/ heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P271 Nur im Freien oder an gut belüfteten Räumen verwenden.
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zusätzliche Angaben:

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

3.2 Gemische

Stoffname:	2-Ethoxy-ethanol
EG-Nr.:	203-804-1
CAS-Nr. :	110-80-5
REACH-Registriernr.:	Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Anteil Tinte 48:	13%
Anteil Tinte 50:	9%
Anteil Tinte 52:	6%
Anteil Tinte 54:	3%
Anteil Tinte 56:	1%

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021
Überarbeitet am : 01.07.21
Gültig ab: 03/2021
Version: 1

Ersetzt Version: -

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Signalwort Gefahr

Piktogramme



H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H331 Giftig bei Einatmen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen

Stoffname: Formamid
EG-Nr.: 200-842-0
CAS-Nr. : 75-12-7
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119496064-35-xxxx

Anteil Tinte 48: 87%
Anteil Tinte 50: 91%
Anteil Tinte 52: 94%
Anteil Tinte 54: 97%
Anteil Tinte 56: 99%

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Signalwort Gefahr

Piktogramme



H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H373 Kann die Organe (Blut, Herz-Kreislaufsystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Besonders besorgniserregender Stoff (SVHC)

Stoffname	CAS-Nr.	Gew.-%	Gelistet in	Anmerkungen
Formamid	75-12-7	0-50	Kandidatenliste	Repr. A57c
2-Ethoxy-ethanol	110-80-5	50-100		

Legende

Kandidatenliste Stoffe, die die Kriterien des Artikels 57 erfüllen und für eine Aufnahme in Anhang XIV in Frage kommen
Repr. A57c Fortpflanzungsgefährdend (Artikel 57c)

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021

Überarbeitet am : 01.07.21

Gültig ab: 03/2021

Version: 1

Ersetzt Version: -

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Hautkontakt wird als der häufigste Expositionsweg für Testtinten am Arbeitsplatz angesehen. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Wenn nötig ärztlichen Rat einholen.

Nach Augenkontakt

Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen. Bei auftretenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Atemnot
Benommenheit
Schwindel
Übelkeit
Erbrechen
Kopfschmerz

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignet: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen
Ungeeignet: umgebungsabhängig

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kann bei Erwärmung explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Behälter, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen.
Weitere Angaben Dämpfe schwerer als Luft. Auf Rückzündung achten

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Abschnitt 8. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021

Überarbeitet am : 01.07.21

Gültig ab: 03/2021

Version: 1

Ersetzt Version: -

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Mit viel Wasser verdünnen. Verschüttete Flüssigkeiten mit Universalbinder (z.B. Kieselgur, Vermiculit, Sand) aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.

Verschmutzte Gegenstände und Boden reinigen.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen, wie z.B.: Sand, Vermiculit oder Kalksteinpulver. Zur Entsorgung in geeigneten, verschlossenen Behältern aufbewahren und vorschriftsmäßig entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend den Richtlinien für Laboratorien (TRGS 526)

Flaschen nicht offen stehen lassen.

Allgemeine Hygienemaßnahmen:

- In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen.
- Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen

Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Atemschutzgeräte bereithalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Tinten nicht umfüllen. Nur im Originalgebinde aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerung bei Raumtemperatur.

Trocken lagern.

Vor Überhitzung/Erwärmung schützen.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021

Überarbeitet am : 01.07.21

Gültig ab: 03/2021

Version: 1

Ersetzt Version: -

Lagerklasse 6.1C (brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

Es sollten nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammengelagert werden.

Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist verboten:

- Arzneimittel, Lebensmittel und Futtermittel einschließlich Zusatzstoffe.
- Ansteckungsgefährliche, radioaktive und explosive Stoffe.
- Gase.
- Sonstige explosionsgefährliche Stoffe der Lagerklasse 4.1A.
- Stark oxidierend wirkende Stoffe der Lagerklasse 5.1A.
- Ammoniumnitrat und ammoniumnitrat-haltige Zubereitungen.
- Organische Peroxide und selbstzersetzliche Stoffe.

Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist nur unter bestimmten Bedingungen erlaubt (Einzelheiten siehe TRGS 510):

- Pyrophore Stoffe.
- Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln.
- Oxidierend wirkende Stoffe der Lagerklasse 5.1B.

Der Stoff sollte nicht mit Stoffen zusammengelagert werden, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind.

Eine Zusammenlagerung mit den Testtinten 30-38mN/m und 46-105mN/m ist ohne Einschränkung möglich.

Lagerklasse: 6.1C

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Brennbar

7.3 Spezifische Endanwendungen

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien

Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte unserem Technischen Merkblatt.

Ersatzprodukt mit einem geringeren gesundheitlichen Risiko: Diener Testtinten ungiftig/ farbig

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwert

Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: 2-Ethoxy-ethanol; CAS: 110-80-5

Grundlage : TRGS 900 -
Arbeitsplatzgrenzwerte

Wert : 7,6mg/m³, 2ml/m³ (ppm)

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 8 (II)
Dauer 15min, Mittelwert; 4xpro Schicht, Abstand 1h
Kategorie II – Resorptiv wirksame Stoffe

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021
Überarbeitet am : 01.07.21
Gültig ab: 03/2021
Version: 1

Ersetzt Version: -

biologische Grenzwerte (BGW) Deutschland

Stoffname: 2-Ethoxy-
ethanol; CAS: 110-80-5 Ethoxyessigsäure

Parameter: 50 mg/l

Grenzwert: Urin

Material: Bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen

Probenahme: Schichten

Fruchtschädigend: Gruppe B
Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden.

Gefahr der
Hautresorption

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

Formamid; CAS: 75-112-7

DNEL(oral, chronisch): nicht bestimmt

DNEL(dermal, chronisch) 952 µg/kg

DNEL(inhalativ, chronisch) 6,6 mg/m³

2-Ethoxy-ethanol; CAS: 110-80-5

DNEL(oral, chronisch): nicht bestimmt

DNEL(dermal, chronisch) 300 µg/kg

DNEL(inhalativ, chronisch) 83 µg/m³

Für die Umwelt maßgebliche Werte: (PNEC)

2-Ethoxy-ethanol; CAS: 110-80-5

Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	1 mg/l	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	100 µg/l	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	1 g/l	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)

Formamid; CAS: 75-12-7

Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,5 mg/l	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,5 mg/l	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	100 mg/l	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	1,26mg/kg	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021

Überarbeitet am : 01.07.21

Gültig ab: 03/2021

Version: 1

Ersetzt Version: -

PNEC	151 µg/kg	Boden	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	5 mg/l	Wasser	kontinuierlich

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Schwangere Frauen sollten unbedingt Einatmen und Hautkontakt vermeiden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden

Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen- / Gesichtsschutz

Schutzbrille tragen. Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhen nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Handschuhe

Handschuhmaterial

Butylkautschuk, Stärke: 0,7mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Wert für die Permeation: Level ≥ 6 (>480min)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Anderer Hautschutz

Undurchlässige Schutzkleidung, Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021
Überarbeitet am : 01.07.21
Gültig ab: 03/2021
Version: 1

Ersetzt Version: -

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Aggregatzustand: Flüssig
- Farbe : rot

Geruch : Etherartig - Ammoniak

Geruchsschwelle : Nicht bestimmt

pH-Wert :

Tinte 48 7,0
Tinte 50 7,5
Tinte 52 8
Tinte 54 8
Tinte 56 8

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Nicht bestimmt

Siedebeginn und Siedebereich :

Tinte 48 >190°C
Tinte 50 >190°C
Tinte 52 >190°C
Tinte 54 209,0°C
Tinte 56 215,4°C

Flammpunkt :

Tinte 48-56 >60°C

Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht bestimmt

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Nicht anwendbar

obere/untere Entzündbarkeits-
oder Explosionsgrenzen :

Nicht bestimmt

Dampfdruck :

Nicht bestimmt

Dampfdichte :

Nicht bestimmt

relative Dichte :

Tinte 48 1,116
Tinte 50 1,12
Tinte 52 1,123
Tinte 54 1,132
Tinte 56 1,136

Löslichkeit(en) :

Löslich in Wasser

Verteilungskoeffizient:

n-Octanol/Wasser :

CAS: 110-80-5 -0,32 log POW

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021
Überarbeitet am : 01.07.21
Gültig ab: 03/2021
Version: 1

Ersetzt Version: -

CAS: 75-12-7	-0,82 (25 °C) log KOW (ECHA)
Selbstentzündungstemperatur :	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur :	Nicht bestimmt
Viskosität :	Nicht bestimmt
explosive Eigenschaften :	Nicht bestimmt
oxidierende Eigenschaften :	Nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Oberflächenspannung 48 - 56 mN/m bei 20 °C

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden

Chemische Stabilität

10.2 Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Alkalien, Oxidationsmittel,
Explosionsgefahr: Phosphoroxide, Wasserstoffperoxid

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken heiße Oberflächen. Temperaturen über 140°C

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Aluminium, Leichtmetalle und Kupfer

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021
Überarbeitet am : 01.07.21
Gültig ab: 03/2021
Version: 1

Ersetzt Version: -

akute Toxizität

2-Ethoxy-ethanol; CAS: 110-80-5

LD50 (oral, Ratten): 500mg/kg (Umrechnungswert)

Formamid; CAS: 75-112-7

LD50 (oral, Ratte): 5.325mg/kg (Literaturwert ECHA Quelle 1)

ATE_{mix} LD50 Oral

Tinte 48	2.362mg/kg
Tinte 50	2.806mg/kg
Tinte 52	3.312mg/kg
Tinte 54	3.981mg/kg
Tinte 56	4.856mg/kg

2-Ethoxy-ethanol; CAS: 110-80-5

LD50 (dermal, Kaninchen): 3.300mg/kg (Literaturwert, Quelle 3)

Formamid; CAS: 75-112-7

LD50 (dermal, Kaninchen): 17.000mg/kg (Literaturwert, Quelle 3)

ATE_{mix} LD50 Dermal

Tinte 48	11.041mg/kg
Tinte 50	12.265mg/kg
Tinte 52	13.476mg/kg
Tinte 54	14.843mg/kg
Tinte 56	16.322mg/kg

2-Ethoxy-ethanol; CAS: 110-80-5

LC50 (inhalativ, Dampf, Ratte, 4h): 3mg/L (Umrechnungswert)

Formamid; CAS: 75-112-7

LC50 (inhalativ, Dampf, Ratte, 4h): 21mg/L (Literaturwert ECHA Quelle 1)

ATE_{mix} LC50 Inhalativ Dämpfe

Tinte 48	12mg/L
Tinte 50	13mg/L
Tinte 52	15mg/L
Tinte 54	17mg/L
Tinte 56	20mg/L

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Leichte Reizungen sind möglich.
Gefahr der Hautresorption

schwere Augenschädigung/-reizung

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Leichte Reizungen sind möglich.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als sensibilisierend eingestuft sind.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021

Überarbeitet am : 01.07.21

Gültig ab: 03/2021

Version: 1

Ersetzt Version: -

Keimzell-Mutagenität

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als mutagen eingestuft sind.

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen. Die Tinten 48 – 56 enthalten einen, nach Kategorie 2 (vermutlich krebserzeugend) eingestuften Bestandteil, welcher in einer Konzentration von mehr als 1% vorhanden ist.

Reproduktionstoxizität

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als spezifisch zielorgan-toxisch bei einmaliger Exposition, eingestuft sind.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe (Blut, Herz-Kreislaufsystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Die Tinten 48 – 56 enthalten einen, nach Kategorie 2 eingestuften Bestandteil, welcher in einer Konzentration von mehr als 10% vorhanden ist.

Aspirationsgefahr

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als aspirationsgefährlich eingestuft sind.

Symptome und Wirkungen (verzögerte und chronische) mit Angaben der Expositionswege

Nach Einatmen großer Mengen

Schwindel

Kopfschmerzen

Bewusstlosigkeit

Nach Verschlucken großer Mengen

Übelkeit

Erbrechen

Nach Resorption großer Mengen

Narkose

Leber- und Nierenschäden. Verlust des Stellreflexes und Ataxie (Störungen der Bewegungskoordination).

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

2-Ethoxy-ethanol; CAS: 110-80-5 (Literaturwerte ECHA Quelle 2)

Fischtoxizität (LC50, 96h): 10g/L

Daphnientoxizität (EC50, 24h): 10g/L

Algentoxizität (NOEC, 72h): 1g/L

Toxizität bei Mikroorganismen (EC0, 24h): 10g/L

Formamid; CAS: 75-12-7 (Literaturwert ECHA Quelle 1)

Fischtoxizität (LC50, 96h): 6.569g/L

Daphnientoxizität (EC50, 48h): 500mg/L

Algentoxizität (NOEC, 72h): 125mg/L

Toxizität bei Mikroorganismen (EC50, 30min): 1g/L

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021

Überarbeitet am : 01.07.21

Gültig ab: 03/2021

Version: 1

Ersetzt Version: -

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: 90-100 % / 28d (OECD 301E)

Biologisch leicht abbaubar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Formamid; CAS: 75-12-7

Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) 0,177 normierte Adsorptionskoeffizient

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

070104* (andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen)

Ungereinigte Verpackung

Restentleerte, nicht ausgetrocknete Gebinde, sind als Behältnisse mit schädlichen Restanhaftungen zu entsorgen.

15 01 10 (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind)

Gereinigte Verpackung

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Glasabfall.
Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischen Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport (Quelle 4)

14.1 UN-Nummer

UN 2810

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021

Überarbeitet am : 01.07.21

Gültig ab: 03/2021

Version: 1

Ersetzt Version: -

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.. (ETHYLENGLYCOLMONOETHYLETHER UN1171, FORMAMID, UN-)

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR

TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.

14.3 Transportgefahrenklassen

6.1 (Giftiger, organischer, flüssiger Stoff)

14.4 Verpackungsgruppe

III

14.5 Umweltgefahren

Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: ja / nein

Marine Pollutant: ja / nein

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Siehe Abschnitte 6-8

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Verschmutzungskategorie (X, Y oder Z) : nicht festgelegt

Schiffstyp (1, 2 oder 3) : nicht festgelegt

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):

Nicht gelistet.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):

Nicht gelistet.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Nicht gelistet.

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzienverordnung):

Nicht gelistet.

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Nicht anwendbar.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Wassergefährdungsklasse

WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

2-Ethoxy-ethanol; CAS: 110-80-5: WGK 2

Kenn-Nummer 5058 Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (4)

Formamid; CAS: 75-12-7: WGK 1

Kenn-Nummer 1509 Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021
Überarbeitet am : 01.07.21
Gültig ab: 03/2021
Version: 1

Ersetzt Version: -

Lösemittelverordnung (31. BImSchV)

VOC-Anteil: 100% (Formamid; CAS: 75-12-7)

Störfallverordnung (12. BImSchV)

Anhang I, Nr. 6

Lagerklasse nach TRGS 510:

3 Entzündbare Flüssigkeiten

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Klasse: NK

Anteil: 100% (2-Ethoxy-ethanol; CAS: 110-80-5)

Weitere relevante Vorschriften

Besonders besorgniserregender Stoff (SVHC)

Stoffname	CAS-Nr.	Gew.-%	Gelistet in	Anmerkungen
Formamid	75-12-7	0-50	Kandidatenliste	Repr. A57c
2-Ethoxy-ethanol	110-80-5	50-100		

Legende

Kandidatenliste	Stoffe, die die Kriterien des Artikels 57 erfüllen und für eine Aufnahme in Anhang XIV in Frage kommen
Repr. A57c	Fortpflanzungsgefährdend (Artikel 57c)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Änderungen gegenüber der letzten Version

Keine Änderungen vorgenommen.

Literaturangaben und Datenquellen

Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2017/1000
CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2017/776

Quelle 1 <https://echa.europa.eu/de/brief-profile/-/briefprofile/100.000.766>

Quelle 2 <https://echa.europa.eu/de/brief-profile/-/briefprofile/100.003.459>

Quelle 3 Toxicological Data, compiled by the National Institute of Health (NIH), USA, selected and distributed by Technical Database Services (TDS), New York, 2009

Quelle 4 <https://adrdangerousgoods.com/ger/substances/0002020/un2810-giftiger-organischer-flussiger-stoff-n-a-g/>

Internet

GESTIS-Stoffdatenbank (dguv.de)

www.baua.de

www.gischem.de

www.echa.europa.eu/en/candidate-list-table

Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021

Überarbeitet am : 01.07.21

Gültig ab: 03/2021

Version: 1

Ersetzt Version: -

Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten (Flammpunkt, Siedepunkt, pH-Wert)
Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren

Wortlaut der Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird

H332	Gesundheitsschädlich beim Einatmen
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/ heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P271	Nur im Freien oder an gut belüfteten Räumen verwenden.
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P403+P233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2

Schulungen für Arbeitnehmer

Für Tätigkeiten mit diesem Gefahrstoff sind keine Schulungen vorgeschrieben.

Für die richtige Anwendung dieser Testtinten Informieren Sie sich bitte bei der Firma Diener electronic.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.05.2021

Überarbeitet am : 01.07.21

Gültig ab: 03/2021

Version: 1

Ersetzt Version: -

Legende

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AwSV Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

BImSchV Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

CAS Chemical Abstracts Service

DIN Norm des Deutschen Instituts für Normung

EC Effektive Konzentration

EG Europäische Gemeinschaft

EN Europäische Norm

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

ICAO-TI International Civil Aviation Organization-Technical Instructions

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 Kow Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser

MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

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

WGK Wassergefährdungsklasse

Weitere Informationen

Haftungsausschluss

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