

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Ink Refill Set "Schwarz"**

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 1 von 17

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Ink Refill Set "Schwarz", 55846

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

Verwendungsbereiche [SU]:

- Erzeugnisse zum Drucken und Schreiben:
- Stifte

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname: Pica-Marker GmbH  
Straße: Picastrasse 5  
Ort: D-91356 Kirchehrenbach

Telefon: +49 (0)9191 320403-0  
E-Mail: [info@pica-marker.com](mailto:info@pica-marker.com)  
Ansprechpartner: Stephan Möck  
E-Mail: [stephan.moeck@pica-marker.com](mailto:stephan.moeck@pica-marker.com)  
Internet: <http://www.pica-marker.com/>

Telefon: +49 (0)9191 32040350

**1.4. Notrufnummer:** +49 (0)89-19240 (Deutschland)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225  
Eye Dam. 1; H318  
Repr. 1B; H360D  
STOT SE 3; H336  
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Propan-1-ol; n-Propanol; n-Propylalkohol  
Solvent Black 29

**Signalwort:** Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 2 von 17

H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P370+P378	Bei Brand: Sand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.
P403+P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

### Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Nur für gewerbliche Anwender.

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

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:



### Gefahrenhinweise

H318-H360D-H412

### Sicherheitshinweise

P201-P280-P305+P351+P338-P308+P313-P310

### 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 3 von 17

#### Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
64-17-5	Ethanol; Ethylalkohol			40 - < 45 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2; H225			
71-23-8	Propan-1-ol; n-Propanol; n-Propylalkohol			30 - < 35 %
	200-746-9		01-2119486761-29	
	Flam. Liq. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H225 H318 H336			
61901-87-9	Solvent Black 29			10 - < 15 %
	938-781-3		01-2120081123-67	
	Repr. 1B, Aquatic Chronic 2; H360D H411			
78-93-3	Butanon; Ethylmethylketon			< 1 %
	201-159-0	606-002-00-3		
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			

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

#### Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
64-17-5	200-578-6	Ethanol; Ethylalkohol	40 - < 45 %
		inhalativ: LC50 = 124,7 mg/l (Dämpfe); oral: LD50 = 10470 mg/kg	
71-23-8	200-746-9	Propan-1-ol; n-Propanol; n-Propylalkohol	30 - < 35 %
		dermal: LD50 = 4032 mg/kg; oral: LD50 = ca. 8000 mg/kg	
61901-87-9	938-781-3	Solvent Black 29	10 - < 15 %
		dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg	

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Hinweise

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.  
Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.  
Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Ärztliche Behandlung notwendig. Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.  
Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

##### Nach Hautkontakt

Mit reichlich Wasser abwaschen. Ärztliche Behandlung notwendig. Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln.  
Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.  
Nicht abwaschen mit: Lösemittel/Verdünnungen

##### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 4 von 17

#### Nach Verschlucken

- Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).
- Sofort Arzt hinzuziehen.
- Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten.
- Kein Erbrechen herbeiführen.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver. alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver, Wasserdampf.

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Leichtentzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Verbrennung starke Rußentwicklung.  
Gefährliche Zersetzungsprodukte: Ruß. Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.  
Geeigneten Atemschutz verwenden.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

#### Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

##### Allgemeine Hinweise

Alle Zündquellen entfernen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Den betroffenen Bereich belüften.  
Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

##### Weitere Angaben

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Ink Refill Set "Schwarz"**

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 5 von 17

aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen. Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.

Explosionssgeschützte elektrische Geräte verwenden. Ab- und Umfüllen: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vermeiden von: Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole, Einatmen von Stäuben/Partikeln. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

Behälter nicht mit Druck entleeren. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Lösemittel - Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Aufbewahren gemäß: Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe. Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Starke Säure, Starke Lauge

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

Lagertemperatur von °C 10 bis °C 40.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 6 von 17

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

Verwendungsbereiche [SU]:

- Erzeugnisse zum Drucken und Schreiben:
- Stifte

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
112-92-5	(OLD) Octadecan-1-ol (Langkettige Alkohole)	20	224		1(I)		
78-93-3	Butanon	200	600		1(I)	H, Y	TRGS 900
64-17-5	Ethanol	200	380		4(II)	Y	TRGS 900

##### Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Untersuchungsmaterial	Probennahmezeitpunkt
78-93-3	2-Butanon (Methylethylketon)	2-Butanon	2 mg/l	U	b

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 7 von 17

#### DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ		Expositionsweg	Wirkung	Wert
64-17-5	Ethanol; Ethylalkohol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	950 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	343 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	114 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	206 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	87 mg/kg KG/d
71-23-8	Propan-1-ol; n-Propanol; n-Propylalkohol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	268 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	1723 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	136 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	80 mg/m³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	systemisch	1036 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	81 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	61 mg/kg KG/d
61901-87-9	Solvent Black 29			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	0,94 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	0,13 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	0,23 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	0,07 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0,07 mg/kg KG/d
112-92-5	Stearylalkohol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	389 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	224 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	110 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	96 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	55 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	55 mg/kg KG/d
78-93-3	Butanon; Ethylmethylketon			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	600 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	1161 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	106 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	412 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	31 mg/kg KG/d

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 8 von 17

#### PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
64-17-5	Ethanol; Ethylalkohol	
Süßwasser		0,96 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		2,75 mg/l
Meerwasser		0,79 mg/l
Süßwassersediment		3,6 mg/kg
Meeressediment		2,9 mg/kg
Sekundärvergiftung		380 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		580 mg/l
Boden		0,63 mg/kg
71-23-8	Propan-1-ol; n-Propanol; n-Propylalkohol	
Süßwasser		6,83 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		10 mg/l
Meerwasser		0,683 mg/l
Süßwassersediment		27,5 mg/kg
Meeressediment		2,75 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		96 mg/l
Boden		1,49 mg/kg
112-92-5	Stearylalkohol	
Süßwassersediment		56,6 mg/kg
Meeressediment		5,66 mg/kg
Boden		11,3 mg/kg
78-93-3	Butanon; Ethylmethylketon	
Süßwasser		55,8 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		55,8 mg/l
Meerwasser		55,8 mg/l
Süßwassersediment		284,74 mg/kg
Meeressediment		284,7 mg/kg
Sekundärvergiftung		1000 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		709 mg/l
Boden		22,5 mg/kg

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 9 von 17

### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille. Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

#### Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. h h Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Bei Abnutzung ersetzen! Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Hinweise des Herstellers beachten.

Geeignetes Material:

Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm)

Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)

Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm)

Durchbruchzeit: >8 h

Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen.

#### Körperschutz

Flammschutzkleidung. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen. (Naturfaser (z.B. Baumwolle) / hitzebeständige Synthetikfaser)

#### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz ist erforderlich bei: Grenzwertüberschreitung.

Geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	Flüssig	
Farbe:	schwarz	
		<b>Prüfnorm</b>
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt	
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	78 °C	
Entzündbarkeit:	nicht anwendbar	
	nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze:	2,1 Vol.-%	
Obere Explosionsgrenze:	15 Vol.-%	
Flammpunkt:	12 °C	DIN 53213
Zündtemperatur:	340 °C	
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt	
Wasserlöslichkeit:	leicht löslich	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
nicht bestimmt		

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 10 von 17

Verteilungskoeffizient	nicht bestimmt
n-Oktanol/Wasser:	
Dampfdruck:	58 hPa
(bei 20 °C)	
Dichte (bei 20 °C):	0,861 g/cm <sup>3</sup> DIN 53217
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt

#### 9.2. Sonstige Angaben

##### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Weiterbrennbarkeit:	Keine selbstunterhaltende Verbrennung
Selbstentzündungstemperatur	
Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	
Nicht brandfördernd.	

##### Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Festkörpergehalt:	nicht bestimmt

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Leichtentzündlich.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Oxidationsmittel, Starke Säure, Starke Lauge

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Erwärmung: Bildung von: Gefährliche Zersetzungsprodukte

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stickoxide (NOx), Ruß, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### ATEmix berechnet

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 11 von 17

#### Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
64-17-5	Ethanol; Ethylalkohol				
	oral	LD50 10470 mg/kg	Ratte	Study report (1976)	OECD Guideline 401
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 124,7 mg/l	Ratte	Study report (1980)	OECD Guideline 403
71-23-8	Propan-1-ol; n-Propanol; n-Propylalkohol				
	oral	LD50 ca. 8000 mg/kg	Ratte	Study report (1975)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 4032 mg/kg	Kaninchen	Arch. ind. hyg. occupat. med. 10, 61-68.	OECD Guideline 402
61901-87-9	Solvent Black 29				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte	Study report (1988)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Study report (1988)	OECD Guideline 402

#### Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren!

#### Erfahrungen aus der Praxis

Nach Einatmen:

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen die Leber schädigen. Kann bei Einatmen die Nieren schädigen. Depression des Zentralnervensystems.

Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Benommenheit, Bewusstlosigkeit

Nach Augenkontakt:

Reizt die Augen. (reversibel.)

Nach Verschlucken:

Symptome: Übelkeit, Erbrechen, Magen-Darm-Beschwerden

Nach Hautkontakt:

Gefahr der Hautresorption. Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

#### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

##### Allgemeine Bemerkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

Verweis auf andere Abschnitte: 2, 3

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 12 von 17

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
64-17-5	Ethanol; Ethylalkohol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975
	Akute Algentoxizität	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Fischtoxizität	NOEC > 79 mg/l	100 d	Oryzias latipes	Environmental Toxicology and Chemistry,	Chronic effects of substance on reproduc
	Algentoxizität	NOEC 5400 mg/l	5 d	Skeletonema costatum	Environ Toxicol Chem 8(5):451-455. (1989)	Study to determine the sensitivity of a
	Crustaceatoxizität	NOEC 2 mg/l	10 d	Ceriodaphnia dubia	Arch Environ Contam Toxicol 20(2):211-21	Follows the basic methodology for the th
71-23-8	Propan-1-ol; n-Propanol; n-Propylalkohol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 4555 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Vol. 1, pp 3, 5-16, 65-68. Center for La	OECD Guideline 203
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 3644 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Res 23: 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Part 11, Daphnia-Short
	Crustaceatoxizität	NOEC > 100 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (1997)	OECD Guideline 211
61901-87-9	Solvent Black 29					
	Akute Fischtoxizität	LC50 2 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	Study report (1989)	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (2005)	OECD Guideline 201
78-93-3	Butanon; Ethylmethylketon					
	Akute Fischtoxizität	LC50 2993 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Study report (1998)	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 2029 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1998)	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 308 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1998)	OECD Guideline 202

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 13 von 17

#### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
64-17-5	Ethanol; Ethylalkohol	-0,77
71-23-8	Propan-1-ol; n-Propanol; n-Propylalkohol	1,6
61901-87-9	Solvent Black 29	< 0
78-93-3	Butanon; Ethylmethylketon	0,3

#### BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
64-17-5	Ethanol; Ethylalkohol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
71-23-8	Propan-1-ol; n-Propanol; n-Propylalkohol	0,88		Unpublished calculat

#### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Das Produkt wurde nicht geprüft.

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

#### Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

##### Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

080111 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken; Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

##### Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

080111 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken; Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

##### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie). Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 14 von 17

#### Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder UN 1263

ID-Nummer:

14.2. Ordnungsgemäße FARBE

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1

Sondervorschriften: 163 367 640D 650

Begrenzte Menge (LQ): 5 L

Freigestellte Menge: E2

Beförderungskategorie: 2

Gefahrnummer: 33

Tunnelbeschränkungscode: D/E

#### Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder UN 1263

ID-Nummer:

14.2. Ordnungsgemäße Farbe

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1

Sondervorschriften: 163 367 640D 650

Begrenzte Menge (LQ): 5 L

Freigestellte Menge: E2

#### Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder UN 1263

ID-Nummer:

14.2. Ordnungsgemäße PAINT

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: 163, 367

Begrenzte Menge (LQ): 5 L

Freigestellte Menge: E2

EmS: F-E, S-E

#### Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 15 von 17

**14.1. UN-Nummer oder** UN 1263

**ID-Nummer:**

**14.2. Ordnungsgemäße** PAINT

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3

**14.4. Verpackungsgruppe:** II

Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: A3 A72 A192

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L

Passenger LQ: Y341

Freigestellte Menge: E2

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 353

IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 364

IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

#### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Brennbare Flüssigkeit.

#### **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### **EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

Richtlinie 2010/75/EU über 72,14 %

Industrieemissionen:

Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus 72,14 %

Farben und Lacken:

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

2012/18/EU:

##### **Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

##### **Zusätzliche Hinweise**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### **Änderungen**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Ink Refill Set "Schwarz"

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 16 von 17

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2.

#### Abkürzungen und Akronyme

Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten  
 Eye Dam: Schwere Augenschädigung  
 Eye Irrit: Augenreizung  
 Repr: Reproduktionstoxizität  
 STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)  
 Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend  
 CLP: Classification, labelling and Packaging  
 REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
 UN: United Nations  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 DNEL: Derived No Effect Level  
 DMEL: Derived Minimal Effect Level  
 PNEC: Predicted No Effect Concentration  
 ATE: Acute toxicity estimate  
 LC50: Lethal concentration, 50%  
 LD50: Lethal dose, 50%  
 LL50: Lethal loading, 50%  
 EL50: Effect loading, 50%  
 EC50: Effective Concentration 50%  
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate  
 NOEC: No Observed Effect Concentration  
 BCF: Bio-concentration factor  
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic  
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail  
 ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways  
 (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation  
 intérieures)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 EmS: Emergency Schedules  
 MFAG: Medical First Aid Guide  
 IATA: International Air Transport Association  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
 IBC: Intermediate Bulk Container  
 VOC: Volatile Organic Compounds  
 SVHC: Substance of Very High Concern  
 Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

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

##### [CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 2; H225	Auf Basis von Prüfdaten
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Repr. 1B; H360D	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H336	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Ink Refill Set "Schwarz"**

Überarbeitet am: 19.06.2024

Materialnummer: 55846

Seite 17 von 17

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

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. 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.

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*