

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Produktidentifikator

Handelsname: EdU Click FC-488

Artikelnummer: 7779

Registrierungsnummer: Gemisch - Registrierungsnummern der Komponenten siehe Kapitel 3

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

Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Laborchemikalie

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: sicherheit@carlroth.de

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

Notrufnummer:

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

2 Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Aqu. chron. 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

N; Umweltgefährlich

R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

Kennzeichnungselemente

GHS-Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß GHS (Globally Harmonized System) eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GHS09

Signalwort entfällt

Gefahrenhinweise

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 1)

Zusätzliche Angaben:

-

Sonstige Gefahren

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Gemische**Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 61135-33-9	5-Ethynyl-2'-deoxyuridin ☠ T Muta. Cat. 2, Repr. Cat. 2 R46-61 ☠ Mutag. 1B, H340; Repr. 1B, H360	1-≤2,5%
CAS: 67-68-5 EINECS: 200-664-3 Reg.nr.: 01-2119431362-50-XXXX	Dimethylsulfoxid	1-≤2,5%
CAS: 7758-98-7 EINECS: 231-847-6 Indexnummer: 029-004-00-0	Kupfersulfat ☠ Xn R22; ☠ Xi R36/38; ☠ N R50/53 ☠ Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410; ☠ Akut Tox. 4, H302; Hautreiz. 2, H315; Augenreiz. 2, H319	0,1-<0,25%

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

Nach Einatmen:

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt:

Augen vorsorglich bei geöffnetem Lidspalt mit fließendem Wasser spülen. 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.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Eine Beschreibung von toxischen Symptomen liegt uns nicht vor.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 2)

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschrmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Für diesen Stoff/dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Schwefeloxide (SO_x)

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Hinweise für die Brandbekämpfung**Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

Weitere Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer und Grundwasser vermeiden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staubbildung vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Grundwasser/Erdreich gelangen lassen.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung**Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 3)

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter darf nur unter lokaler Absaugung geöffnet werden.

Empfohlene Lagertemperatur: Gemäß Produktbeschreibung.**Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

Zu überwachende Parameter**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****67-68-5 Dimethylsulfoxid**

MAK	Kurzzeitwert: 320 mg/m ³ , 100 ml/m ³ Langzeitwert: 160 mg/m ³ , 50 ml/m ³ H;
-----	---

7758-98-7 Kupfersulfat

MAK	Kurzzeitwert: 0,2e mg/m ³ Langzeitwert: 0,1e mg/m ³ SSc;
-----	--

DNEL-Werte**Arbeiter****Langzeit-Exposition - systemische Effekte:****67-68-5 Dimethylsulfoxid**

Dermal	DNEL	400 mg/kg (Arbeiter)
Inhalativ	DNEL	394 mg/m ³ (Arbeiter)

Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte:**67-68-5 Dimethylsulfoxid**

Oral	DNEL	100 mg/kg (Verbraucher)
Dermal	DNEL	200 mg/kg (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL	70 mg/m ³ (Verbraucher)

PNEC-Werte**67-68-5 Dimethylsulfoxid**

PNEC	3,41 mg/l (Boden) 11 mg/l (Kläranlagen) 1,7 mg/l (Meerwasser) 17 mg/l (Süßwasser)
------	--

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 4)

Begrenzung und Überwachung der Exposition**Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Staub nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Individuelle Schutzmaßnahmen

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

Atemschutz:

Bei Staubentwicklung: Partikelfilter
Filter P1 (Kennfarbe: weiß)

Handschutz:**Schutzhandschuhe**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

HandschuhmaterialNitrilkautschuk, Stärke: $\geq 0,11$ mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des HandschuhmaterialsWert für die Permeation: Level ≥ 6

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:Nitrilkautschuk/Nitrillatex, Stärke: $\geq 0,11$ mmWert für die Permeation: Level ≥ 6 **Augenschutz:**

Dichtschießende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 5)

Körperschutz:
Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form:	Gemäß Produktbeschreibung.
Farbe:	Gemäß Produktbezeichnung
Geruch:	Keine Angaben vorhanden.
Geruchsschwelle:	Keine Angaben vorhanden.

pH-Wert bei 20 °C: ~7

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	~220 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	Keine Angaben vorhanden.

Flammpunkt: Keine Angaben vorhanden.

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Keine Angaben vorhanden.

Zündtemperatur: > 270 °C

Zersetzungstemperatur: Keine Angaben vorhanden.

Selbstentzündlichkeit: Keine Angaben vorhanden.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Explosionsgrenzen:

Untere:	Keine Angaben vorhanden.
Obere:	Keine Angaben vorhanden.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Angaben vorhanden.

Dampfdruck: Keine Angaben vorhanden.

Dichte:

Schüttdichte bei 20 °C:	700 - 1000 kg/m ³
Relative Dichte	Keine Angaben vorhanden.
Dampfdichte	Keine Angaben vorhanden.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Angaben vorhanden.

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C: ca. 600 g/l

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Keine Angaben vorhanden.

Viskosität:

Dynamisch:	Keine Angaben vorhanden.
Kinematisch:	Keine Angaben vorhanden.

Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 6)

Chemische Stabilität**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

Möglichkeit gefährlicher ReaktionenExotherme Reaktion mit:
starken Oxidationsmitteln**Zu vermeidende Bedingungen**

Starke Erhitzung. (Zersetzung)

Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: s. Kap. 5

11 Toxikologische Angaben**Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

67-68-5 Dimethylsulfoxid		
Oral	LD ₅₀	14500 mg/kg (Ratte) (TOXNET)
Dermal	LD ₅₀	40000 mg/kg (Ratte) (TOXNET)
7758-98-7 Kupfersulfat		
Oral	LD ₅₀	300 mg/kg (Ratte) (TOXNET)
	LDLO	50 mg/kg (Mensch) (RTECS)
Dermal	LD ₅₀	>2000 mg/kg (Ratte)

Spezifische Symptome im Tierversuch:

Keine Angaben vorhanden

Primäre Reizwirkung:**an der Haut:**

Keine Angaben vorhanden.

am Auge:

Keine Angaben vorhanden.

Nach Einatmen:

Keine Angaben vorhanden.

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Keimzell-Mutagenität:

Keine Angaben vorhanden.

Karzinogenität:

Keine Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität:

Keine Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr:

Nicht anwendbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 7)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Eine Beschreibung der Symptome liegt uns nicht vor.

Weitere Hinweise:

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

12 Umweltbezogene Angaben

Toxizität**Aquatische Toxizität:**

Fischtoxizität	
67-68-5 Dimethylsulfoxid	
LC ₅₀	> 25000 mg/l/96 h (Danio rerio (Zebrafisch)) (OECD 203)
7758-98-7 Kupfersulfat	
LC ₅₀	0,11 mg/l/96 h (Onchorhynchus mykiss) (ECOTOX)
Daphnientoxizität:	
67-68-5 Dimethylsulfoxid	
EC50	24600 mg/l/48 h (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD 202)
7758-98-7 Kupfersulfat	
EC50	0,02 mg/l/48 h (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (ECOTOX)
Bakterientoxizität:	
67-68-5 Dimethylsulfoxid	
EC	7100 mg/l (Pseudomonas putida)

Persistenz und Abbaubarkeit**Bioakkumulationspotenzial****Mobilität im Boden****Ökotoxische Wirkungen:****Bemerkung:**

Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung**Empfehlung:**

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

Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

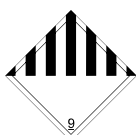

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 8)

Ungereinigte Verpackungen:**Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

UN-Nummer	
ADR, IMDG, IATA	UN3077
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
ADR	3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Kupfersulfat, NATRIUMAZID)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (copper sulphate, SODIUM AZIDE), MARINE POLLUTANT
IATA	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (copper sulphate, SODIUM AZIDE)
Transportgefahrenklassen	
ADR, IMDG, IATA	
	
Klasse	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
Gefahrzettel	9
Verpackungsgruppe	
ADR, IMDG, IATA	III
Umweltgefahren:	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Kupfersulfat
Marine pollutant:	Ja Symbol (Fisch und Baum)
Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
Besondere Kennzeichnung (IATA):	Symbol (Fisch und Baum)
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
Kemler-Zahl:	90
EMS-Nummer:	F-A, S-F
Segregation groups	Azides
Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 9)

Transport/weitere Angaben:**ADR****Begrenzte Menge (LQ)**

5 kg

Freigestellte Mengen (EQ)

Code: E1

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 g

Beförderungskategorie

3

Tunnelbeschränkungscode

E

IMDG**Limited quantities (LQ)**

5 kg

Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

UN "Model Regulation":UN3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST,
N.A.G. (Kupfersulfat, NATRIUMAZID), 9, III**15 Rechtsvorschriften****Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften:****Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

Störfallverordnung:

Klasse	Anteil in %
III	0,1-<0,3
NK	1-≤2,5

Wassergefährdungsklasse:

WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H340 Kann genetische Defekte verursachen.

H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R36/38 Reizt die Augen und die Haut.

R46 Kann vererbare Schäden verursachen.

R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: EdU Click FC-488

(Fortsetzung von Seite 10)

R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz**Ansprechpartner:** Herr Dr. Hagel**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent

LD50: Letale Dosis, 50 Prozent

LD50*: Letale Dosis, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

LC50*: Letale Konzentration, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

Akut Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Hautreiz. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Augenreiz. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Mutag. 1B: Germ cell mutagenicity, Hazard Category 1B

Repr. 1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B

Aqu. akut 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1

Aqu. chron. 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

Aqu. chron. 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**