

Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

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

Produktidentifikator

Handelsname

edding Permanent Marker Refill Ink T25, T100, T1000, MTK25 (schwarz) enthalten in: edding 25

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Nachfülltusche

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

edding International GmbH

Bookkoppel 7

D-22926 Ahrensburg

+49 (0) 41 02 / 80 8-0 Telefon-Nr.

Auskunftgebender Bereich / Telefon

+49 (0)4102 - 808-0

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

sdb info@umco.de

1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (Beratung in Deutsch und Englisch):

+49 (0)30 30686 790 (Giftnotruf Berlin)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Eye Irrit. 2; H319

Flam. Liq. 2; H225

STOT SE 3: H336

Hinweise zur Einstufung

Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:

Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2

Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren gem. Anhang I, Teil 3, 4 und 5.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme







GHS02

Signalwort

Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

1-Methoxy-2-propanol



Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen

Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P370+P378 Bei Brand: Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum oder CO2 zum Löschen verwenden.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Mischung (Zubereitung)

Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index / REACH Nr.	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
1	1-Methoxy-2-propa	nol		
	107-98-2 203-539-1 603-064-00-3	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	< 45,00	Gew%
2	Ethanol		Siehe Fußnote (1).	
	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	< 30,00	Gew%
3	Poly(oxy-1,2-ethan	diyl), alpha-decyl-omega-hydroxy-, phosphat		
	52019-36-0 - - -	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315	< 3,00	Gew%

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

⁽¹⁾ Der Stoff wurde gemäß Verordnung 1272/2008 (CLP), Artikel 4 (3), zweiter Absatz, abweichend/ergänzend von der Einstufung in Anhang VI eingestuft.

Nr.	Anmerkung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte	M-Faktor (akut)	M-Faktor (chronisch)
2	-	Eye Irrit. 2; H319: C >= 50%	1	1

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

Nach Einatmen

Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen.



Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10 - 15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum; Löschpulver; Kohlendioxid; Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlendioxid (CO2); Kohlenmonoxid (CO)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Schutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten.

Einsatzkräfte

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Dämpfe nicht einatmen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.



Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Hitze- und Zündquellen fernhalten. Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammenlagern mit: Säuren; Alkalien; Oxidationsmitteln

Lagerklasse gemäß TRGS 510

3 Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.		EG-Nr.	
1	1-Methoxy-2-propanol	107-98-2		203-539-1	
	2000/39/EWG				
	1-Methoxypropanol-2				
	Kurzzeitwert	568	mg/m³	150	ml/m³
	Wert	375	mg/m³	100	ml/m³
	Hautresorption / Sensibilisierung	Skin			
	TRGS 900				
	1-Methoxy-2-propanol				
	Wert	370	mg/m³	100	ml/m³
	Spitzenbegrenzung	2(I)			
	Schwangerschaftsgruppe	Υ			
2	Ethanol	64-17-5		200-578-6	
	TRGS 900				
	Ethanol		_		
	Wert	960	mg/m³	500	ml/m³
	Spitzenbegrenzung	2(II)	•		
	Schwangerschaftsgruppe	Υ			

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Angaben verfügbar.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Aerosolen und Nebeln ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)



Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

Handschutz

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Geeignetes Material Butylkautschuk

Materialstärke 0,5 mm Durchdringungszeit > 240 min.

Sonstige Schutzmaßnahmen

Chemieübliche Arbeitskleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

	m/Farbe			
flüs				
sch	warz			
	ruch			
cha	rakteristisch			
	ruchsschwelle			
Kei	ne Daten vorhanden			
	Wert			
We	rt	ca.	4	
Sie	depunkt / Siedebereich			
We		ca.	75	°C
Bez	zugsdruck		1013	hPa
	nmelzpunkt / Schmelzbereich			
Kei	ne Daten vorhanden			
	setzungspunkt / Zersetzungsbereich			
Kei	ne Daten vorhanden			
Fla	mmpunkt			
We	rt	ca.	18	°C
Sel	bstentzündungstemperatur			
Keii	ne Daten vorhanden			
Oxi	dierende Eigenschaften			
Keii	ne Daten vorhanden			
Exp	olosive Eigenschaften			
Keii	ne Daten vorhanden			
Ent	zündbarkeit (fest, gasförmig)			
Keii	ne Daten vorhanden			
	ere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrer	nze		
Keii	ne Daten vorhanden			
	ere Entzündbarkeits- oder Explosionsgren	ze		
Keii	ne Daten vorhanden			
	mpfdruck			
We		<	110	kPa
Bez	rugstemperatur		50	°C



Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

Downfallahta			
Dampfdichte Keine Daten vorhanden			
Verdampfungsgeschwindigkeit			
Keine Daten vorhanden			
Relative Dichte			
Keine Daten vorhanden			
Dichte			
Wert Bezugstemperatur	ca.	0,928 20	g/cm³ °C
Wasserlöslichkeit			
Keine Daten vorhanden			
Löslichkeit(en)			
Keine Daten vorhanden			
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser			
Keine Daten vorhanden			
Viskosität			
Wert	ca.	12	sek.
Bezugstemperatur		20	°C
Art Methode	Auslaufzeit DIN-Becher 4 mm		
	1 = 2 2		
Lösemitteltrennprüfung Wert	1.	2	0/
vveit	<	3	%

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben	
Constige Angusen	
Die physikalischen Daten beziehen sich auf die Hauptkomponente/n.	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Angaben verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Angaben verfügbar.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben verfügbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen. Feuchtigkeit.

10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren; Alkalien; Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wasserstoff



Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Aku	Akute orale Toxizität						
Nr.	Name des Stoffs		CAS-Nr.		EG-Nr.		
1	1-Methoxy-2-propanol		107-98-2		203-539-1		
LD5	0			5660	mg/kg Körpergewicht		
Spe	zies	Ratte					
Que	lle	Hersteller					

Aku	te dermale Toxizität				
Nr.	Name des Stoffs		CAS-Nr.		EG-Nr.
1	1-Methoxy-2-propanol		107-98-2		203-539-1
LD5	0			9999,99	mg/kg Körpergewicht
Spe		Kaninchen Hersteller			

Akute inhalative Toxizität

Keine Daten vorhanden

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten vorhanden

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten vorhanden

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten vorhanden

Keimzell-Mutagenität

Keine Daten vorhanden

Reproduktionstoxizität

Keine Daten vorhanden

Karzinogenität

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten vorhanden

Aspirationsgefahr

Keine Daten vorhanden

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Einatmen von Lösemitteldämpfen in höherer Konzentration kann zu Übelkeit, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Schwindelgefühlen führen. Wiederholter und langandauernder Hautkontakt kann Entfettung und Reizung verursachen.



Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Fischtoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Bakterientoxizität

Keine Daten vorhanden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angaben verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

12.7 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

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

Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.



Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Klasse 3
Klassifizierungscode F1
Verpackungsgruppe II
Gefahrennr. (Kemler-Zahl) 33
UN-Nummer UN1263

Bezeichnung des Gutes FARBZUBEHÖRSTOFFE

Sondervorschrift 640 640D Tunnelbeschränkungscode D/E Gefahrzettel 3

14.2 Transport IMDG

Klasse 3 Verpackungsgruppe II

UN-Nummer UN1263

Proper shipping name PAINT RELATED MATERIAL

EmS F-E+S-E Label 3

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasse 3 Verpackungsgruppe II

UN-Nummer UN1263

Proper shipping name Paint related material

Label 3

14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

14.5 Umweltgefahren

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben verfügbar.

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse Das Produkt unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII. Nr. 3, 40

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen Das Produkt unterliegt Anhang I, Teil 1, Gefahrenkategorie: P5b



Aktuelle Version: 1.1.0, erstellt am: 23.11.2015 Ersetzte Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse

Quelle Einstufung gemäß VwVwS

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO Umwelt Consult GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg

Telefon: 040 / 79 02 36 300 Fax: 040 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Änderungen / Textergänzungen:

Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO Umwelt Consult GmbH.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname

edding Permanent Marker Refill Ink T25, T100, T1000, MTK25 (rot) enthalten in: edding 25

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Nachfülltusche

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

edding International GmbH

Bookkoppel 7

D-22926 Ahrensburg

Telefon-Nr. +49 (0) 41 02 / 80 8-0

Auskunftgebender Bereich / Telefon +49 (0)4102 - 808-0

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

sdb info@umco.de

1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (Beratung in Deutsch und Englisch):

+49 (0)30 30686 790 (Giftnotruf Berlin)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aquatic Chronic 2; H411 Eye Dam. 1; H318 Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS05



GHS07



GHS₀

Signalwort

Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

1-Methoxy-2-propanol

9-[2-(Ethoxycarbonyl)phenyl]-3,6-bis(ethylamino)-2,7 dimethylxanthyliumethylsulfat

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen

Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P370+P378 Bei Brand: Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum oder CO2 zum Löschen verwenden.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Mischung (Zubereitung)

Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index /	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
	REACH Nr.			
1	1-Methoxy-2-propa	nol		
	107-98-2	Flam. Liq. 3; H226	75,00 - 80,00	Gew%
	203-539-1	STOT SÉ 3; H336		
	603-064-00-3			
	-			
2	9-[2-(Ethoxycarbon	yl)phenyl]-3,6-bis(ethylamino)-2,7		
	dimethylxanthyliun	nethylsulfat		
	26694-69-9	Acute Tox. 4; H302	2,50 - 5,00	Gew%
	247-906-4	Aquatic Acute 1; H400		
	-	Eye Dam. 1; H318		
	-	Aquatic Chronic 1; H410		

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

Nach Einatmen

Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.).

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen. Sofort Arzt hinzuziehen. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum; Löschpulver; Kohlendioxid; Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlendioxid (CO2); Kohlenmonoxid (CO)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Schutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten.

Einsatzkräfte

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Das Risiko beim Umgang mit dem Produkt ist durch Anwendung von Schutz- und Vorbeugungsmaßnahmen auf ein Mindestmaß zu verringern. Das Arbeitsverfahren sollte, sofern nach dem Stand der Technik möglich, so gestaltet werden, dass gefährliche Stoffe nicht frei werden oder ein Hautkontakt ausgeschlossen werden kann.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Dämpfe nicht einatmen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Hitze- und Zündquellen fernhalten.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammenlagern mit: Säuren; Alkalien; Oxidationsmitteln

Lagerklasse gemäß TRGS 510

3 Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.		EG-Nr.	
1	1-Methoxy-2-propanol	107-98-2		203-539-	1
	2000/39/EWG				
	1-Methoxypropanol-2				
	Kurzzeitwert	568	mg/m³	150	ml/m³
	Wert	375	mg/m³	100	ml/m³
	Hautresorption / Sensibilisierung	Skin			
	TRGS 900				
	1-Methoxy-2-propanol				
	Wert	370	mg/m³	100	ml/m³
	Spitzenbegrenzung	2(I)	·		_
	Schwangerschaftsgruppe	Y			

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Angaben verfügbar.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Aerosolen und Nebeln ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

Handschutz

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Geeignetes Material

Butylkautschuk

Materialstärke 0,5 mm Durchdringungszeit > 240 min.

Sonstige Schutzmaßnahmen

Chemieübliche Arbeitskleidung.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form/Farbe					
flüssig					
rot					
Geruch					
charakteristisch					
Geruchsschwelle					
Keine Daten vorhanden					
pH-Wert					
Keine Daten vorhanden					
Siedepunkt / Siedebereich					
Wert	>			100	°C
Bezugsdruck				1013	hPa
Schmelzpunkt / Schmelzbereich					
Keine Daten vorhanden					
Zersetzungspunkt / Zersetzungsbereich					
Keine Daten vorhanden					
Flammpunkt					
Wert	T	23	-	60	°C
Selbstentzündungstemperatur	•				
Keine Daten vorhanden					
Oxidierende Eigenschaften					
Keine Daten vorhanden					
Explosive Eigenschaften					
Keine Daten vorhanden					
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Keine Daten vorhanden					
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgr Keine Daten vorhanden	renze				
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgr Keine Daten vorhanden	enze				
Dampfdruck Wert	<			110	kPa
Bezugstemperatur				50	°C
Dampfdichte					
Keine Daten vorhanden					
Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Daten vorhanden					
Relative Dichte Keine Daten vorhanden					
Dichte Wert		0.00		1.40	g/om ³
Wert Bezugstemperatur		0,90	-	1,40 20	g/cm³ °C
Dozagotomporatai				20	



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Wasserlöslichkeit	
Keine Daten vorhanden	

Löslichkeit(en)

Keine Daten vorhanden

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Keine Daten vorhanden

Viskosität	
Wert	12 - 222 sek.
Bezugstemperatur	20 °C
Art	Auslaufzeit
Methode	DIN-Becher 4 mm

Lösemitteltrennprüfung			
Wert	<	3	%
Bezugstemperatur		20	°C

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
Die physikalischen Daten beziehen sich auf die Hauptkomponente/n.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Angaben verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Angaben verfügbar.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei Kontakt mit Säuren ist die Bildung von Wasserstoff möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Angaben verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren; Alkalien; Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wasserstoff

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Aku	e orale Toxizität (Berechnungergebnis Gemisch-ATE)						
Nr.	Name des Produkts	Name des Produkts					
1	edding Permanent Marker Refill Ink T25,	T100,					
	T1000, MTK25 (rot) enthalten in: edding 2	25					
Bem	nerkung	Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung					
		(EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte					
		Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur					
		Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE oral > 2000					
		mg/kg).					

Aku	Akute orale Toxizität							
Nr.	Name des Stoffs		CAS-Nr.		EG-Nr.			
1	1-Methoxy-2-propanol		107-98-2		203-539-1			
LD5	0			5660	mg/kg Körpergewicht			
		Ratte						
Que	Quelle							



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Aku	Akute dermale Toxizität						
Nr.	Name des Stoffs		CAS-Nr.		EG-Nr.		
1	1-Methoxy-2-propanol		107-98-2		203-539-1		
LD5	0			9999,99	mg/kg Körpergewicht		
Spe	zies	Kaninchen					
Que	lle	Hersteller					

Akute inhalative Toxizität

Keine Daten vorhanden

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten vorhanden

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten vorhanden

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten vorhanden

Keimzell-Mutagenität

Keine Daten vorhanden

Reproduktionstoxizität

Keine Daten vorhanden

Karzinogenität

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten vorhanden

Aspirationsgefahr

Keine Daten vorhanden

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Einatmen von Lösemitteldämpfen in höherer Konzentration kann zu Übelkeit, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Schwindelgefühlen führen. Wiederholter und langandauernder Hautkontakt kann Entfettung und Reizung verursachen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Fischtoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Bakterientoxizität

Keine Daten vorhanden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angaben verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

12.7 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

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

Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Klasse 3
Klassifizierungscode F1
Verpackungsgruppe III
Gefahrennr. (Kemler-Zahl) 30
UN-Nummer UN1263

Bezeichnung des Gutes FARBZUBEHÖRSTOFFE

Sondervorschrift 640 640E Tunnelbeschränkungscode D/E Gefahrzettel 3

Kennzeichen umweltgefährdend Symbol "Fisch und Baum"

14.2 Transport IMDG

Klasse 3 Verpackungsgruppe III UN-Nummer UN1263

Proper shipping name PAINT RELATED MATERIAL

Gefahrauslöser 9-[2-(ethoxycarbonyl)phenyl]-3,6-bis(ethylamino)-2,7 dimethylxanthylium ethyl

sulphate

EmS F-E+S-E

Label

Kennzeichen für Symbol "Fisch und Baum"

Meeresschadstoffe

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasse 3 Verpackungsgruppe III UN-Nummer UN1263

Proper shipping name Paint related material

Label 3

14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

14.5 Umweltgefahren

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben verfügbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse

Das Produkt unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII. Nr. 3, 40

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

Das Produkt unterliegt Anhang I, Teil 1, Gefahrenkategorie:

E2, P5c

Sofern die Eigenschaften des Stoffes/Produkts zu mehr als einer Einstufung nach Richtlinie 2012/18/EU Anlass geben, gilt die Einstufung mit der niedrigensten Mengenschwelle gemäß Anhang I, Teil 1 und 2.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse

Quelle Einstufung gemäß VwVwS

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO Umwelt Consult GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg

Telefon: 040 / 79 02 36 300 Fax: 040 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO Umwelt Consult GmbH.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: -Region: DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Produktidentifikator

Handelsname

edding Permanent Marker Refill Ink T25, T100, T1000, MTK25 (blau) enthalten in: edding 25

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Nachfülltusche

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Angaben verfügbar.

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt 1.3

Adresse

edding International GmbH

Bookkoppel 7

D-22926 Ahrensburg

+49 (0) 41 02 / 80 8-0 Telefon-Nr.

Auskunftgebender Bereich / Telefon

+49 (0)4102 - 808-0

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

sdb info@umco.de

1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (Beratung in Deutsch und Englisch):

+49 (0)30 30686 790 (Giftnotruf Berlin)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme







Signalwort

Achtung

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

1-Methoxy-2-propanol

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen

Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P370+P378 Bei Brand: Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum oder CO2 zum Löschen verwenden.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Mischung (Zubereitung)

Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index /	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
	REACH Nr.			
1	1-Methoxy-2-propa	nol		
	107-98-2	Flam. Liq. 3; H226	80,00 - 85,00	Gew%
	203-539-1	STOT SE 3; H336		
	603-064-00-3			
	-			
2	29H,31H phthalocy	((2-ethylhexyl)oxy]propyl]amino]sulfonyl]- aninsulfonato(3-)-N-{29}-,N-{30}-,N-{31}-,N-{32}- ung mit 3-[(2-Ethylhexyl)oxy]propylamin (1:1) C.I.		
	94277-77-7	Aquatic Chronic 3; H412	1,00 - 5,00	Gew%
	304-661-9			
	-			
	-			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

Nach Einatmen

Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10 - 15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum; Löschpulver; Kohlendioxid; Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlendioxid (CO2); Kohlenmonoxid (CO)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten.

Einsatzkräfte

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Dämpfe nicht einatmen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Hitze- und Zündquellen fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammenlagern mit: Säuren; Alkalien; Oxidationsmitteln

Lagerklasse gemäß TRGS 510

3 Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.		EG-Nr.	
1	1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	107-98-2		
	2000/39/EWG				
	1-Methoxypropanol-2				
	Kurzzeitwert	568	mg/m³	150	ml/m³
	Wert	375	mg/m³	100	ml/m³
	Hautresorption / Sensibilisierung	Skin			
	TRGS 900				
	1-Methoxy-2-propanol				
	Wert	370	mg/m³	100	ml/m³
	Spitzenbegrenzung	2(I)			
	Schwangerschaftsgruppe	Υ			

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Angaben verfügbar.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Aerosolen und Nebeln ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

Handschutz

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden.

Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Geeignetes Material Butylkautschuk

Materialstärke 0,5 mm Durchdringungszeit > 240 min.

Sonstige Schutzmaßnahmen

Chemieübliche Arbeitskleidung.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Angaben verfügbar.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form/Farbe	,				
flüssig					
blau					
Geruch					
charakteristisch					
Geruchsschwelle					
Keine Daten vorhanden					
pH-Wert					
Keine Daten vorhanden					
Siedepunkt / Siedebereich					
Wert	>			100	°C
Bezugsdruck				1013	hPa
Schmelzpunkt / Schmelzbereich Keine Daten vorhanden					
Zersetzungspunkt / Zersetzungsbereich					
Keine Daten vorhanden					
Flammpunkt					
Wert		23	-	60	°C
Selbstentzündungstemperatur					
Keine Daten vorhanden					
Oxidierende Eigenschaften					
Keine Daten vorhanden					
Explosive Eigenschaften					
Keine Daten vorhanden					
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)					
Keine Daten vorhanden					
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgi	renze				
Keine Daten vorhanden					
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgro	enze				
Keine Daten vorhanden					
Dampfdruck					
Wert	<			110	kPa
Bezugstemperatur				50	°C
Dampfdichte					
Keine Daten vorhanden					
Verdampfungsgeschwindigkeit					
Keine Daten vorhanden					
Relative Dichte					
Keine Daten vorhanden					
Dichte Wert		0.00		1.40	g/cm ³
Bezugstemperatur		0,90	-	1,40 20	°C
Dozugatemperatur				20	<u> </u>



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: -Region: DE

Wasserlöslichkeit Keine Daten vorhanden

Löslichkeit(en)

Keine Daten vorhanden

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Keine Daten vorhanden

Viskosität Wert 12 222 sek. Bezugstemperatur 20 °C Auslaufzeit Art Methode DIN-Becher 4 mm

Lösemitteltrennprüfung 3 < 20 °C Bezugstemperatur

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben Die physikalischen Daten beziehen sich auf die Hauptkomponente/n.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Angaben verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Angaben verfügbar.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben verfügbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze; Feuchtigkeit.

Unverträgliche Materialien

Säuren; Alkalien; Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wasserstoff

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Aku	Akute orale Toxizität							
Nr.	Name des Stoffs		CAS-Nr.		EG-Nr.			
1	1-Methoxy-2-propanol		107-98-2		203-539-1			
LD5	0			5660	mg/kg Körpergewicht			
Spe	zies Ile	Ratte Hersteller						

Aku	Akute dermale Toxizität						
Nr.	Name des Stoffs		CAS-Nr.		EG-Nr.		
1	1-Methoxy-2-propanol		107-98-2		203-539-1		
LD5	0			9999,99	mg/kg Körpergewicht		
Spe	zies	Kaninchen					
Que	lle	Hersteller					

EG-Sicherheitsdatenblatt



Handelsname: edding Permanent Marker Refill Ink T25, T100, T1000, MTK25 (blau) enthalten in: edding 25

Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Akute inhalative Toxizität

Keine Daten vorhanden

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten vorhanden

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten vorhanden

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten vorhanden

Keimzell-Mutagenität

Keine Daten vorhanden

Reproduktionstoxizität

Keine Daten vorhanden

Karzinogenität

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten vorhanden

Aspirationsgefahr

Keine Daten vorhanden

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Einatmen von Lösemitteldämpfen in höherer Konzentration kann zu Übelkeit, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Schwindelgefühlen führen. Wiederholter und langandauernder Hautkontakt kann Entfettung und Reizung verursachen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Fischtoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Bakterientoxizität

Keine Daten vorhanden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angaben verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

12.7 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

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

Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Klasse 3
Klassifizierungscode F1
Verpackungsgruppe III
Gefahrennr. (Kemler-Zahl) 30
UN-Nummer UN1263

Bezeichnung des Gutes FARBZUBEHÖRSTOFFE

Sondervorschrift 640 640E Tunnelbeschränkungscode D/E Gefahrzettel 3

14.2 Transport IMDG

Klasse 3 Verpackungsgruppe III

UN-Nummer UN1263

Proper shipping name PAINT RELATED MATERIAL

EmS F-E+S-E Label 3

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasse 3 Verpackungsgruppe III UN-Nummer UN1263

Proper shipping name Paint related material

Label 3

14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

14.5 Umweltgefahren

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben verfügbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse Das Produkt unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII. Nr. 3, 40

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

Das Produkt unterliegt Anhang I, Teil 1, Gefahrenkategorie:



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse 2

Quelle Einstufung gemäß VwVwS

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO Umwelt Consult GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg

Telefon: 040 / 79 02 36 300 Fax: 040 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO Umwelt Consult GmbH.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname

edding Permanent Marker Refill Ink T25, T100, T1000, MTK25 (grün) enthalten in: edding 25

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Nachfülltusche

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

edding International GmbH

Bookkoppel 7

D-22926 Ahrensburg

Telefon-Nr. +49 (0) 41 02 / 80 8-0

Auskunftgebender Bereich / Telefon

+49 (0)4102 - 808-0

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

sdb_info@umco.de

1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (Beratung in Deutsch und Englisch):

+49 (0)30 30686 790 (Giftnotruf Berlin)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Flam. Liq. 3; H226 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H336

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme





GHS02

Signalwort

Achtung

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

1-Methoxy-2-propanol

Amine, C12-14-verzweigte Alkyl-, 4-[(5-Cyano-1-ethyl-5,6-dihydro-2 hydroxy-4-methyl-6-oxo-3-pyridinyl)azo]-1,3-benzoldisulfonat C.I. Solvent Yellow 146

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen

Zündguellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P370+P378 Bei Brand: Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum oder CO2 zum Löschen verwenden.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Mischung (Zubereitung)

Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index /	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
	REACH Nr.			
1	1-Methoxy-2-propa	nol		
	107-98-2	Flam. Liq. 3; H226	75,00 - 80,00	Gew%
	203-539-1	STOT SE 3; H336		
	603-064-00-3			
	-			
2		[(2-ethylhexyl)oxy]propyl]amino]sulfonyl]-		
		aninsulfonato(3-)-N-{29}-,N-{30}-,N-{31}-,N-{32}-		
		ung mit 3-[(2-Ethylhexyl)oxy]propylamin (1:1) C.I.		
	Solvent Blue 70			
	94277-77-7	Aquatic Chronic 3; H412	5,00 - 10,00	Gew%
	304-661-9			
	-			
	-			
3		zweigte Alkyl-, 4-[(5-Cyano-1-ethyl-5,6-dihydro-2		
		6-oxo-3-pyridinyl)azo]-1,3-benzoldisulfonat C.I.		
	Solvent Yellow 146			
	94279-65-9	Aquatic Chronic 2; H411	1,00 - 5,00	Gew%
	304-811-3	Eye Irrit. 2; H319		
	-	Skin Sens. 1; H317		
	-			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

Nach Einatmen

Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10 - 15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum; Löschpulver; Kohlendioxid; Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlendioxid (CO2); Kohlenmonoxid (CO)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten.

Einsatzkräfte

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung - siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Dämpfe nicht einatmen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Hitze- und Zündquellen fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammenlagern mit: Säuren; Alkalien; Oxidationsmitteln

Lagerklasse gemäß TRGS 510

3 Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.		EG-Nr.	
1	1-Methoxy-2-propanol	107-98-2		203-539-1	
	2000/39/EWG				
	1-Methoxypropanol-2				
	Kurzzeitwert	568	mg/m³	150	ml/m³
	Wert	375	mg/m³	100	ml/m³
	Hautresorption / Sensibilisierung	Skin			
	TRGS 900				
	1-Methoxy-2-propanol				
	Wert	370	mg/m³	100	ml/m³
	Spitzenbegrenzung	2(I)	•	•	
	Schwangerschaftsgruppe	Υ			

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Angaben verfügbar.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Aerosolen und Nebeln ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

Handschutz

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Geeignetes Material Butylkautschuk

Materialstärke 0,5 mm Durchdringungszeit > 240 min.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Sonstige Schutzmaßnahmen

Chemieübliche Arbeitskleidung.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form/Farbe						
flüssig						
grün						
Geruch						
charakteristisch						
Geruchsschwelle						
Keine Daten vorhanden						
pH-Wert						
Keine Daten vorhanden						
Siedepunkt / Siedebereich						
Wert	>	100	°C			
Bezugsdruck		1013	hPa			
Schmelzpunkt / Schmelzbereich						
Keine Daten vorhanden						
Zersetzungspunkt / Zersetzungsbereich	ch					
Keine Daten vorhanden						
Flammpunkt		00				
Wert Methode	23 - Abel-Pensky	60	°C			
	7.100. 7.01.01.0					
Selbstentzündungstemperatur Keine Daten vorhanden						
Oxidierende Eigenschaften						
Keine Daten vorhanden						
Explosive Eigenschaften						
Keine Daten vorhanden						
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)						
Keine Daten vorhanden						
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze						
Keine Daten vorhanden	onogranza					
Obere Entzündbarkeits- oder Explosio	nsgrenze					
Keine Daten vorhanden						
Dampfdruck						
Wert	<	110	kPa			
Bezugstemperatur		50	°C			



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Region: DE Ersetzte Version: -, erstellt am: -

Dampfdichte					
Keine Daten vorhanden					
Verdampfungsgeschwindigkeit					
Keine Daten vorhanden					
Relative Dichte					
Keine Daten vorhanden					
Dichte					
Wert	0,90 -	1,40	g/cm ³		
Bezugstemperatur		20	°C		
Wasserlöslichkeit					
Keine Daten vorhanden					
Löslichkeit(en)					
Keine Daten vorhanden					
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser					
Keine Daten vorhanden					
Viskosität					
Wert	12 -	222	sek.		
Bezugstemperatur		20	°C		
Art	Auslaufzeit				
Methode DIN-Becher 4 mm					
Lösemitteltrennprüfung					
Wert	<	3	%		
Bezugstemperatur		20	°C		

9.2 **Sonstige Angaben**

	•
Sonstige Angal	ben
Die physikalisch	nen Daten beziehen sich auf die Hauptkomponente/n.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Angaben verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben verfügbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze; Feuchtigkeit.

10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren; Alkalien; Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wasserstoff



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Aku	Akute orale Toxizität						
Nr.	Name des Stoffs		CAS-Nr.		EG-Nr.		
1	1-Methoxy-2-propanol		107-98-2		203-539-1		
LD5	0			5660	mg/kg Körpergewicht		
Spezies		Ratte					
Quelle		Hersteller					

Aku	Akute dermale Toxizität						
Nr.	Name des Stoffs		CAS-Nr.		EG-Nr.		
1	1-Methoxy-2-propanol		107-98-2		203-539-1		
LD50				9999,99	mg/kg Körpergewicht		
Spezies		Kaninchen					
Quelle		Hersteller					

Akute inhalative Toxizität

Keine Daten vorhanden

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten vorhanden

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten vorhanden

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten vorhanden

Keimzell-Mutagenität

Keine Daten vorhanden

Reproduktionstoxizität

Keine Daten vorhanden

Karzinogenität

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten vorhanden

Aspirationsgefahr

Keine Daten vorhanden

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Einatmen von Lösemitteldämpfen in höherer Konzentration kann zu Übelkeit, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Schwindelgefühlen führen. Wiederholter und langandauernder Hautkontakt kann Entfettung und Reizung verursachen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Fischtoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (akut)

Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (chronisch)

Keine Daten vorhanden

Bakterientoxizität

Keine Daten vorhanden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angaben verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

12.7 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

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

Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Klasse 3
Klassifizierungscode F1
Verpackungsgruppe III
Gefahrennr. (Kemler-Zahl) 30
UN-Nummer UN1263

Bezeichnung des Gutes FARBZUBEHÖRSTOFFE

Sondervorschrift 640 640E Tunnelbeschränkungscode D/E Gefahrzettel 3

14.2 Transport IMDG

Klasse 3 Verpackungsgruppe III

UN-Nummer UN1263

Proper shipping name PAINT RELATED MATERIAL

EmS F-E+S-E Label 3

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasse 3 Verpackungsgruppe III UN-Nummer UN1263

Proper shipping name Paint related material

Label 3

14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

14.5 Umweltgefahren

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben verfügbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse

Das Produkt unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII. Nr. 3, 40

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

Das Produkt unterliegt Anhang I, Teil 1, Gefahrenkategorie:



Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 20.07.2015 Ersetzte Version: -, erstellt am: - Region: DE

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse

Quelle Einstufung gemäß VwVwS

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO Umwelt Consult GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg

Telefon: 040 / 79 02 36 300 Fax: 040 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO Umwelt Consult GmbH.