

Handelsname: Bindemittel für Steinteppich

Aktuelle Version: 2.2.0, erstellt am: 12.04.2021

Ersetzte Version: 2.1.0, erstellt am: 18.09.2020

Region: DE

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname

Bindemittel für Steinteppich

UFI:

N520-U00X-Q000-CG1T

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Bindemittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

Widopan Produkte GmbH

Ostereichen 3

D-21714 Hammah

Telefon-Nr. +49 (0) 4144 69821-0

Fax-Nr. +49 (0) 4144 69821-20

Auskunftgebender Bereich / Telefon

+49 (0) 4144 69821-0

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

sdb_info@umco.de

1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (in deutscher und englischer Sprache):

+49 (0)551 192 40 (Giftinformationszentrum Nord)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Flam. Liq. 3; H226

Skin Irrit. 2; H315

Skin Sens. 1; H317

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



GHS07

Signalwort

Achtung

Handelsname: Bindemittel für Steinteppich

Aktuelle Version: 2.2.0, erstellt am: 12.04.2021

Ersetzte Version: 2.1.0, erstellt am: 18.09.2020

Region: DE

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

1,6-Hexandiyl-bis(2-(2-(1-ethylpentyl)-3-oxazolidinyl)ethyl)carbamat

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261 Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P370+P378 Bei Brand: Wassersprühstrahl, Schaum, Trockenchemikalie oder Kohlendioxid (CO₂) zum Löschen verwenden.
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

UFI:

N520-U00X-Q000-CG1T

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

Zubereitung

Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index / REACH Nr.	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
1	Xylol			
	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 -	Acute Tox. 4*; H312 Acute Tox. 4*; H332 Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315	>= 10,00 - < 25,00	Gew%
2	1,6-Hexandiyl-bis(2-(2-(1-ethylpentyl)-3-oxazolidinyl)ethyl)carbamat			
	140921-24-0 411-700-4 616-079-00-5 -	Skin Sens. 1; H317	>= 10,00 - < 25,00	Gew%

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16
(* , ** , *** , ****) Erläuterung hierzu siehe CLP Verordnung 1272/2008, Anhang VI, 1.2

Nr.	Anmerkung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte	M-Faktor (akut)	M-Faktor (chronisch)
1	C	-	-	-

Vollständiger Wortlaut der Anmerkungen: Siehe Abschnitt 16, „Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI“.

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. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler

Handelsname: Bindemittel für Steinteppich

Aktuelle Version: 2.2.0, erstellt am: 12.04.2021

Ersetzte Version: 2.1.0, erstellt am: 18.09.2020

Region: DE

Seitenlage.

Nach Einatmen

Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Keine Lösemittel verwenden.

Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten. 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

Schaum; Löschpulver; Wassersprühstrahl; Kohlendioxid

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 beachten (siehe Abschnitt 7 und 8). 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. Bei Überschreiten der

Handelsname: Bindemittel für Steinteppich

Aktuelle Version: 2.2.0, erstellt am: 12.04.2021

Ersetzte Version: 2.1.0, erstellt am: 18.09.2020

Region: DE

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. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Augenspülvorrichtung bereithalten. Notdusche bereithalten.

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: 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	Xylol	1330-20-7	215-535-7
	2000/39/EC		
	Xylene, mixed isomers, pure		
	Kurzzeitwert	442	mg/m ³ 100 ppm
	Wert	221	mg/m ³ 50 ppm
	Hautresorption / Sensibilisierung	Skin	
	TRGS 900		
	Xylol (alle Isomeren)		
	Wert	220	mg/m ³ 50 ml/m ³
	Spitzenbegrenzung	2(II)	
	Hautresorption / Sensibilisierung	H	

Biologische Grenzwerte

Nr.	Name des Stoffs
1	Xylol
	TRGS 903
	Xylol (alle Isomere)
	Parameter
	Methylhippur-(Tolur-) säure (alle Isomere)
	Wert
	2000 mg/l
	Bemerkung
	DFG
	Untersuchungsmaterial
	U
	Probenahmezeitpunkt
	b

Handelsname: Bindemittel für Steinteppich

Aktuelle Version: 2.2.0, erstellt am: 12.04.2021

Ersetzte Version: 2.1.0, erstellt am: 18.09.2020

Region: DE

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 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.

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

Aggregatzustand	
flüssig	
Form/Farbe	
flüssig	
durchscheinend	
Geruch	
charakteristisch	
pH-Wert	
Keine Daten vorhanden	
Siedepunkt / Siedebereich	
Keine Daten vorhanden	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	
Keine Daten vorhanden	
Zersetzungstemperatur	
Keine Daten vorhanden	
Flammpunkt	
Wert	30 °C
Zündtemperatur	
Keine Daten vorhanden	
Entzündbarkeit	
Keine Daten vorhanden	
Untere Explosionsgrenze	
Keine Daten vorhanden	
Obere Explosionsgrenze	
Keine Daten vorhanden	

Handelsname: Bindemittel für Steinteppich

Aktuelle Version: 2.2.0, erstellt am: 12.04.2021

Ersetzte Version: 2.1.0, erstellt am: 18.09.2020

Region: DE

Keine Daten vorhanden	
Dampfdruck	
Keine Daten vorhanden	
Relative Dampfdichte	
Keine Daten vorhanden	
Relative Dichte	
Keine Daten vorhanden	
Dichte	
Wert	0,98 - 1,00 g/cm ³
Wasserlöslichkeit	
Bemerkung	unlöslich
Löslichkeit	
Keine Daten vorhanden	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	
Keine Daten vorhanden	
Viskosität	
Wert	650 - 850 mPa*s
Bezugstemperatur	20 °C
Partikeleigenschaften	
Keine Daten vorhanden	

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben	
Keine Angaben verfügbar.	

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

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.5 Unverträgliche Materialien

starke Säuren; starke Basen

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

entzündliche Gase/Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute orale Toxizität	
Keine Daten vorhanden	
Akute dermale Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)	
Nr.	Name des Produkts
1	Bindemittel für Steinteppich
Bemerkung	Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung

Handelsname: Bindemittel für Steinteppich

Aktuelle Version: 2.2.0, erstellt am: 12.04.2021

Ersetzte Version: 2.1.0, erstellt am: 18.09.2020

Region: DE

	(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 dermal > 2000 mg/kg).
--	--

Akute dermale Toxizität
Keine Daten vorhanden

Akute inhalative Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)

Nr.	Name des Produkts
1	Bindemittel für Steinteppich
Bemerkung	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 inhalativ: > 20.000 ppmV (Gase), > 20 mg/l (Dämpfe), > 5 mg/l (Stäube/Nebel).

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

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angaben verfügbar.

Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden

Fischtoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden

Handelsname: Bindemittel für Steinteppich

Aktuelle Version: 2.2.0, erstellt am: 12.04.2021

Ersetzte Version: 2.1.0, erstellt am: 18.09.2020

Region: DE

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 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angaben verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

12.8 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.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Klasse	3
Klassifizierungscode	F1
Verpackungsgruppe	III
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	30
UN-Nummer	UN1139
Bezeichnung des Gutes	SCHUTZANSTRICHLÖSUNG
Tunnelbeschränkungscode	D/E
Gefahrzettel	3

14.2 Transport IMDG

Klasse	3
Verpackungsgruppe	III
UN-Nummer	UN1139
Proper shipping name	COATING SOLUTION

Handelsname: Bindemittel für Steinteppich

Aktuelle Version: 2.2.0, erstellt am: 12.04.2021

Ersetzte Version: 2.1.0, erstellt am: 18.09.2020

Region: DE

EmS
Label F-E, S-E
3

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasse 3
Verpackungsgruppe III
UN-Nummer UN1139
Proper shipping name Coating solution
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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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: P5c

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse 2
Quelle Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

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.
Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.
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,

