

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006****UNIVERSALVERDUENNER U/NITROVERDUENNER201**

Version 2.0

Druckdatum 04.11.2017

Überarbeitet am / gültig ab 08.05.2014

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Handelsname : UNIVERSALVERDUENNER U/NITROVERDUENNER201

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

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

Firma : Brenntag Schweizerhall AG  
Elsässerstrasse 231  
CH 4002 Basel

Telefon : +41 (0)58 344 80 00

Telefax : +41 (0)58 344 82 08

Email-Adresse : doku@brenntag.ch

Verantwortliche/ausstellen de Person : Abteilung Produktsicherheit

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer : Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum  
CH-8032 ZÜRICH  
Tel. +41 (0) 44 251 51 51  
Nationale Notfallnummer: 145

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemisches****Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008**

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 2	---	H225

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	---	H315
Schwere Augenschädigung	Kategorie 1	---	H318
Reproduktionstoxizität	Kategorie 2	---	H361d
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition	Kategorie 3	Atmungssystem, Zentralnervensystem	H335, H336
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition	Kategorie 2	---	H373
Aspirationsgefahr	Kategorie 1	---	H304

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

**Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrensymbol / Gefahrenkategorie	R-Sätze
Leichtentzündlich (F)	R11
Gesundheitsschädlich (Xn)	R65, R48/20, R20/21
Gesundheitsschädlich (Xn)Reproduktionstoxisch, Kategorie 3 (Repr.Cat.3)	R63
Reizend (Xi)	R36/37/38

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

**Wichtige schädliche Wirkungen**

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9 für physikalisch-chemische Informationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008**

Gefahrensymbole :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
	H315	Verursacht Hautreizungen.
	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
	H335	Kann die Atemwege reizen.
	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
	H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>Sicherheitshinweise</b>		
Prävention	: P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
	P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
	P281	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Reaktion	: P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
	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 oder Arzt anrufen.
	P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
	P370 + P378	Bei Brand: Zum Löschen Trockensand, Trockenlöschmittel oder alkoholbeständigen Schaum verwenden.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

- Toluol
- Xylol
- Butanon
- Ethylacetat
- Isobutylacetat
- Methylacetat
- 2-Methylpropan-1-ol
- Propan-2-ol
- 1-Methoxy-2-propanol
- Ethylbenzol

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

## UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)		Einstufung (67/548/EWG)
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinwe ise	
<b>Toluol</b>				
INDEX-Nr. : 601-021-00-3		Flam. Liq.2	H225	Leichtentzündlich;
CAS-Nr. : 108-88-3		Repr.2	H361d	F; R11
EG-Nr. : 203-625-9		STOT RE2	H373	Repr.Cat.3; R63
Registrierung : 01-2119471310-51-xxxx	= 25 - < 50	Asp. Tox.1	H304	Gesundheitsschädli
		Skin Irrit.2	H315	ch; Xn; R48/20-R65
		STOT SE3	H336	Reizend; Xi; R38
				R67
<b>Xylol</b>				
INDEX-Nr. : 601-022-00-9		Flam. Liq.3	H226	R10
CAS-Nr. : 1330-20-7		Acute Tox.4	H332	Gesundheitsschädli
EG-Nr. : 215-535-7		Acute Tox.4	H312	ch; Xn; R20/21
	= 10 - < 12,5	Skin Irrit.2	H315	Reizend; Xi;
		Eye Irrit.2	H319	R36/37/38
		Asp. Tox.1	H304	Gesundheitsschädli
		STOT SE3	H335	ch; Xn; R65
		STOT RE2	H373	
<b>Butanon</b>				
INDEX-Nr. : 606-002-00-3		Flam. Liq.2	H225	Leichtentzündlich;
CAS-Nr. : 78-93-3		Eye Irrit.2	H319	F; R11
EG-Nr. : 201-159-0		STOT SE3	H336	Reizend; Xi; R36
Registrierung : 01-2119457290-43-xxxx	= 10 - < 12,5			R66
				R67
<b>Ethylacetat</b>				
INDEX-Nr. : 607-022-00-5		Flam. Liq.2	H225	Leichtentzündlich;
CAS-Nr. : 141-78-6		Eye Irrit.2	H319	F; R11
EG-Nr. : 205-500-4		STOT SE3	H336	Reizend; Xi; R36
Registrierung : 01-2119475103-46-xxxx	= 10 - < 12,5			R66
				R67
<b>Isobutylacetat</b>				
INDEX-Nr. : 607-026-00-7		Flam. Liq.2	H225	Leichtentzündlich;
CAS-Nr. : 110-19-0		STOT SE3	H336	F; R11
EG-Nr. : 203-745-1	= 7 - < 10			R66
Registrierung : 01-2119488971-22-xxxx				
<b>Methylacetat</b>				
INDEX-Nr. : 607-021-00-X		Flam. Liq.2	H225	Leichtentzündlich;
CAS-Nr. : 79-20-9		Eye Irrit.2	H319	F; R11
EG-Nr. : 201-185-2		STOT SE3	H336	Reizend; Xi; R36
Registrierung : 01-2119459211-47-xxxx	= 7 - < 10			R66
				R67

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

<b>2-Methylpropan-1-ol</b>				
INDEX-Nr. : 603-108-00-1		Flam. Liq.3	H226	R10
CAS-Nr. : 78-83-1		STOT SE3	H335, H336	Reizend; Xi;
EG-Nr. : 201-148-0	>= 5 - < 7	Skin Irrit.2	H315	R37/38-R41
Registrierung : 01-2119484609-23-xxxx		Eye Dam.1	H318	R67
<b>Propan-2-ol</b>				
INDEX-Nr. : 603-117-00-0		Flam. Liq.2	H225	Leichtentzündlich;
CAS-Nr. : 67-63-0		Eye Irrit.2	H319	F; R11
EG-Nr. : 200-661-7	>= 5 - < 7	STOT SE3	H336	Reizend; Xi; R36
Registrierung : 01-2119457558-25-xxxx				R67
<b>Ethylbenzol</b>				
INDEX-Nr. : 601-023-00-4		Flam. Liq.2	H225	Leichtentzündlich;
CAS-Nr. : 100-41-4		Acute Tox.4	H332	F; R11
EG-Nr. : 202-849-4		Skin Irrit.2	H315	Gesundheitsschädlich; Xn; R20
	>= 3 - < 5	Eye Irrit.2	H319	Reizend; Xi; R36/37/38
		STOT SE3	H335	Gesundheitsschädlich; Xn; R48/20
		STOT RE2	H373	Gesundheitsschädlich; Xn; R65
		Asp. Tox.1	H304	Gesundheitsschädlich; Xn; R65
<b>Methanol</b>				
INDEX-Nr. : 603-001-00-X		Flam. Liq.2	H225	Leichtentzündlich;
CAS-Nr. : 67-56-1		Acute Tox.3	H331	F; R11
EG-Nr. : 200-659-6	>= 1 - < 3	Acute Tox.3	H311	Giftig; T;
Registrierung : 01-2119433307-44-xxxx		Acute Tox.3	H301	R23/24/25-
g		STOT SE1	H370	R39/23/24/25
<b>1-Methoxy-2-propanol</b>				
INDEX-Nr. : 603-064-00-3		Flam. Liq.3	H226	R10
CAS-Nr. : 107-98-2		STOT SE3	H336	R67
EG-Nr. : 203-539-1	>= 3 - < 5			
Registrierung : 01-2119457435-35-xxxx				

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Allgemeine Hinweise : Beschmutzte, getränkete Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen : Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.

## UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201

Nach Hautkontakt	: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	: Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.
Nach Verschlucken	: Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Symptome	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.
Effekte	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	: Symptomatische Behandlung.
------------	------------------------------

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasservollstrahl

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	: Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Rückzündung auf große Entfernung möglich. Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )
--	---

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschatzanzug).
Weitere Information	: Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

## UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

Weitere Information : Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter dicht geschlossen halten. Für angemessene Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem Ort mit lösemittelsicherem Boden aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Nur an einem Ort mit explosionssicherer Ausrüstung gebrauchen.

Brandklasse : leicht entzündlich und äusserst rasch abbrennend; Flp < 21°C

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen	: Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Hitze schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Zusammenlagerungshinweise	: Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Lagerklasse (LGK)	: 3 Entzündliche flüssige Stoffe

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en)	: Keine Information verfügbar.
--------------------------	--------------------------------

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

Inhaltsstoff:	<b>Methanol</b>	CAS-Nr.
		<b>67-56-1</b>
<b>Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)</b>		
DNEL		
Arbeitnehmer, Systemische Effekte, Hautkontakt Kurzzeitige Exposition		: 40 mg/kg KG/Tag
DNEL		
Arbeitnehmer, Systemische Effekte, Einatmen Kurzzeitige Exposition		: 260 mg/m <sup>3</sup>
DNEL		
Arbeitnehmer, Lokale Effekte, Einatmen Kurzzeitige Exposition		: 260 mg/m <sup>3</sup>
DNEL		
Arbeitnehmer, Systemische Effekte, Hautkontakt Langzeitige Exposition		: 40 mg/kg KG/Tag
DNEL		
Arbeitnehmer, Systemische Effekte, Einatmen Langzeitige Exposition		: 260 mg/m <sup>3</sup>
DNEL		
Arbeitnehmer, Lokale Effekte, Einatmen Langzeitige Exposition		: 260 mg/m <sup>3</sup>
DNEL		
Verbraucher, Systemische Effekte, Hautkontakt Kurzzeitige Exposition		: 8 mg/kg KG/Tag

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

## DNEL

Verbraucher, Systemische Effekte, Einatmen : 50 mg/m<sup>3</sup>  
Kurzzeitige Exposition

## DNEL

Verbraucher, Systemische Effekte, Verschlucken : 8 mg/kg KG/Tag  
Kurzzeitige Exposition

## DNEL

Verbraucher, Lokale Effekte, Einatmen : 50 mg/m<sup>3</sup>  
Langzeitige Exposition

## DNEL

Verbraucher, Systemische Effekte, Verschlucken : 8 mg/kg KG/Tag  
Langzeitige Exposition

## DNEL

Verbraucher, Systemische Effekte, Einatmen : 50 mg/m<sup>3</sup>  
Langzeitige Exposition

## DNEL

Verbraucher, Systemische Effekte, Hautkontakt : 8 mg/kg KG/Tag  
Langzeitige Exposition

## DNEL

Verbraucher, Lokale Effekte, Einatmen : 50 mg/m<sup>3</sup>  
Kurzzeitige Exposition

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Süßwasser	: 154 mg/l
Meerwasser	: 15,4 mg/l
Sediment	: 570,4 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	: 23,5 mg/kg wwt
Abwasserreinigungsanlage (STP)	: 100 mg/l
Sporadische Freisetzung	: 1540 mg/l

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

EU ELV, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):  
200 ppm, 260 mg/m<sup>3</sup>  
Indikativ

## SUVA

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

SUVA, Angabe zur Haut:  
Kann durch die Haut absorbiert werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
800 ppm, 1.040 mg/m<sup>3</sup>, (4x15 Minuten/Schicht)

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt  
200 ppm, 260 mg/m<sup>3</sup>

**Biologische Grenzwerte**

CH BAT, Methanol, Urin  
30 mg/l, Probenahmezeit: c) Langzeitexposition nach mehreren (4-5) Arbeitsschichten. b)  
Ende der Exposition/Schichtende.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Propan-2-ol</b>	<b>CAS-Nr.</b>
		<b>67-63-0</b>

**Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)**

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, : 888 mg/kg KG/Tag  
Hautkontakt

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, : 500 mg/m<sup>3</sup>  
Einatmen

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, : 319 mg/kg KG/Tag  
Hautkontakt

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, : 89 mg/m<sup>3</sup>  
Einatmen

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, : 26 mg/kg KG/Tag  
Verschlucken

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Süßwasser : 140,9 mg/l

Meerwasser : 140,9 mg/l

Sporadische Freisetzung : 140,9 mg/l

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Abwasserreinigungsanlage (STP)	: 2251 mg/l
Sediment bezogen auf, Trockengewicht	: 552 mg/kg
Boden	: 28 mg/kg
Sekundärvergiftung bezogen auf, Lebensmittel	: 160 mg/kg

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte****SUVA**

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
400 ppm, 1.000 mg/m<sup>3</sup>, (4x15 Minuten/Schicht)

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt  
200 ppm, 500 mg/m<sup>3</sup>

**Biologische Grenzwerte****CH BAT, Aceton, Blut**

25 mg/l, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

**CH BAT, Aceton, Urin**

25 mg/l, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

**Inhaltsstoff: 2-Methylpropan-1-ol****CAS-Nr.****78-83-1****Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)****DNEL**

Arbeitnehmer, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmen : 310 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL**

Bevölkerung, Langfristig - systemische Wirkungen, Verschlucken : 25 mg/kg KG/Tag

**DNEL**

Bevölkerung, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmen : 55 mg/m<sup>3</sup>

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Süßwasser : 0,4 mg/l

Meerwasser : 0,04 mg/l

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Sporadische Freisetzung	: 11 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP)	: 10 mg/l
Sediment (Süßwasser)	: 1,52 mg/kg
Sediment (Meerwasser)	: 0,125 mg/kg
Boden	: 0,0699 mg/kg

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte****SUVA**

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
50 ppm, 150 mg/m<sup>3</sup>

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt  
50 ppm, 150 mg/m<sup>3</sup>

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Butanon</b>	<b>CAS-Nr.</b>
		<b>78-93-3</b>

**Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)****DNEL**

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 1161 mg/kg KG/Tag

**DNEL**

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen : 600 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL**

Verbraucher, Akut - lokale Wirkungen, Hautkontakt : 412 mg/kg KG/Tag

**DNEL**

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen : 106 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL**

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Verschlucken : 31 mg/kg KG/Tag

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Süßwasser : 55,8 mg/l

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Meerwasser	: 55,8 mg/l
Sporadische Freisetzung	: 55,8 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP)	: 709 mg/l
Sediment	: 284,7 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	: 22,5 mg/kg

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

EU ELV, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):

300 ppm, 900 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

EU ELV, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):

200 ppm, 600 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

SUVA

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):

200 ppm, 590 mg/m<sup>3</sup>

SUVA, Angabe zur Haut:

Kann durch die Haut absorbiert werden.

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt

200 ppm, 590 mg/m<sup>3</sup>

**Biologische Grenzwerte**

CH BAT, MEK, Urin

5 mg/l, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

**Inhaltsstoff: Toluol**

**CAS-Nr.**

**108-88-3**

**Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)**

DNEL

Bevölkerung, Einatmen

: 226 mg/m<sup>3</sup>

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Süßwasser

: 0,68 mg/l

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Meerwasser	: 0,68 mg/l
Boden	: 2,89 mg/kg

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

EU ELV, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):

100 ppm, 384 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

EU ELV, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):

50 ppm, 192 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

SUVA

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

SUVA, Angabe zur Haut:

Kann durch die Haut absorbiert werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):

200 ppm, 760 mg/m<sup>3</sup>, (4x15 Minuten/Schicht)

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt

50 ppm, 190 mg/m<sup>3</sup>

**Biologische Grenzwerte**

CH BAT, o-Kresol, Urin

0,5 mg/l, Zeitpunkt der Probenahme: b) nach Expositionsende / Schicht. c)

Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.

Quantitative Interpretation schwierig

CH BAT, Hippursäure, Kreatinin in Urin

2 g/g, Probenahmezeit: c) Langzeitexposition nach mehreren (4-5) Arbeitsschichten. b) Ende der Exposition/Schichtende.

Nicht spezifizierter Parameter, Auswirkungen auf die Umwelt

CH BAT, Toluol, Blut

600 µg/l, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

**Inhaltsstoff: Isobutylacetat****CAS-Nr.****110-19-0****Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)**

DNEL

Arbeitnehmer, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen : 960 mg/m<sup>3</sup>

DNEL

Arbeitnehmer, Akut - lokale Wirkungen, Einatmen : 960 mg/m<sup>3</sup>

**UNIVERSALVERDUENNER U/NITROVERDUENNER201**

DNEL	
Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen	: 480 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	
Arbeitnehmer, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmen	: 480 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	
Bevölkerung, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen	: 859,7 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	
Bevölkerung, Akut - lokale Wirkungen, Einatmen	: 859,7 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	
Bevölkerung, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen	: 102,34 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	
Bevölkerung, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmen	: 102,34 mg/m <sup>3</sup>

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Süßwasser	: 0,17 mg/l
Meerwasser	: 0,017 mg/l
Sporadische Freisetzung	: 0,34 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP)	: 200 mg/l
Süßwassersediment	: 0,877 mg/kg
Meeressediment	: 0,0877 mg/kg
Boden	: 0,0755 mg/kg

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte****SUVA**

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
200 ppm, 960 mg/m<sup>3</sup>, (4x15 Minuten/Schicht)

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt  
100 ppm, 480 mg/m<sup>3</sup>

**Inhaltsstoff: Ethylacetat****CAS-Nr.****141-78-6**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)**

DNEL	
Arbeitnehmer, Akute Wirkungen, Einatmen	: 1468 mg/m3, 400 ppm
DNEL	
Arbeitnehmer, Lokale Effekte, Akute Wirkungen, Einatmen	: 1468 mg/m3, 400 ppm
DNEL	
Arbeitnehmer, Chronische Wirkungen, Hautkontakt	: 63 mg/kg
DNEL	
Arbeitnehmer, Chronische Wirkungen, Einatmen	: 734 mg/m3, 200 ppm
DNEL	
Arbeitnehmer, Lokale Effekte, Chronische Wirkungen, Einatmen	: 734 mg/m3, 200 ppm
DNEL	
Verbraucher, Akute Wirkungen, Einatmen	: 734 mg/m3, 200 ppm
DNEL	
Verbraucher, Akute Wirkungen, Lokale Effekte, Einatmen	: 734 mg/m3, 200 ppm
DNEL	
Verbraucher, Chronische Wirkungen, Hautkontakt	: 37 mg/kg
DNEL	
Verbraucher, Chronische Wirkungen, Einatmen	: 367 mg/m3
DNEL	
Verbraucher, Chronische Wirkungen, Verschlucken	: 4,5 mg/kg
DNEL	
Verbraucher, Chronische Wirkungen, Lokale Effekte, Einatmen	: 367 mg/m3

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Süßwasser	: 0,26 mg/l
Meerwasser	: 0,026 mg/l
Süßwassersediment	: 0,34 mg/kg
Meeressediment	: 0,034 mg/kg
Boden	: 0,22 mg/kg

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

**UNIVERSALVERDUENNER U/NITROVERDUENNER201****SUVA**

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
800 ppm, 2.800 mg/m<sup>3</sup>, (4x15 Minuten/Schicht)

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt  
400 ppm, 1.400 mg/m<sup>3</sup>

**Inhaltsstoff: Xylool****CAS-Nr.****1330-20-7****Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)****DNEL**

Arbeitnehmer, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen : 289 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL**

Arbeitnehmer, Akut - lokale Wirkungen, Einatmen : 289 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL**

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 180 mg/kg

**DNEL**

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen : 77 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL**

Verbraucher, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen : 174 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL**

Verbraucher, Akut - lokale Wirkungen, Einatmen : 174 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL**

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 108 mg/kg

**DNEL**

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen : 14,8 mg/m<sup>3</sup>

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Süßwasser : 0,327 mg/l

Meerwasser : 0,327 mg/l

Periodische Freisetzung : 0,327 mg/l

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Abwasserreinigungsanlage (STP)	: 6,58 mg/l
Sediment (Süßwasser) bezogen auf, Trockengewicht	: 12,46 mg/kg
Sediment (Meerwasser) bezogen auf, Trockengewicht	: 12,46 mg/kg
Boden bezogen auf, Trockengewicht	: 2,31 mg/kg

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

EU ELV, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):  
50 ppm, 221 mg/m<sup>3</sup>  
Indikativ

EU ELV, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
100 ppm, 442 mg/m<sup>3</sup>  
Indikativ

SUVA, Angabe zur Haut:  
Kann durch die Haut absorbiert werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
200 ppm, 870 mg/m<sup>3</sup>, (4x15 Minuten/Schicht)

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt  
100 ppm, 435 mg/m<sup>3</sup>

**Biologische Grenzwerte**

CH BAT, Methylhippursäuren, Kreatinin in Urin  
1,5 g/g, Probenahmezeit: c) Langzeitexposition nach mehreren (4-5) Arbeitsschichten. b)  
Ende der Exposition/Schichtende.

CH BAT, Xylol, Blut  
1,5 mg/l, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

**Inhaltsstoff:** **Methylacetat**

**CAS-Nr.**

**79-20-9**

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

SUVA  
Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
400 ppm, 1.240 mg/m<sup>3</sup>, (4x15 Minuten/Schicht)

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**100 ppm, 310 mg/m<sup>3</sup>**Inhaltsstoff:** 1-Methoxy-2-propanol**CAS-Nr.**

107-98-2

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

EU ELV, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):

100 ppm, 375 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

EU ELV, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):

150 ppm, 568 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

SUVA

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):

200 ppm, 720 mg/m<sup>3</sup>, (4x15 Minuten/Schicht)

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt

100 ppm, 360 mg/m<sup>3</sup>**Biologische Grenzwerte**

CH BAT, 1-Methoxypropan-2-ol, Urin

20 mg/l, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

**Inhaltsstoff:** Ethylbenzol**CAS-Nr.**

100-41-4

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

EU ELV, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):

200 ppm, 884 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

EU ELV, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):

100 ppm, 442 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

SUVA, Angabe zur Haut:

Kann durch die Haut absorbiert werden.

SUVA, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):

50 ppm, 220 mg/m<sup>3</sup>

SUVA, Zeitgewichteter Durchschnitt

50 ppm, 220 mg/m<sup>3</sup>

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Biologische Grenzwerte**

CH BAT, Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure, Kreatinin in Urin  
2 g/g, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

CH BAT, Ethylbenzol, Blut  
1,5 mg/l, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

**Persönliche Schutzausrüstung***Atemschutz*

Hinweis : Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten.  
Empfohlener Filtertyp:A

*Handschutz*

Hinweis : Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktzeit).  
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungerscheinungen ersetzt werden.

*Augenschutz*

Hinweis : Schutzbrille

*Haut- und Körperschutz*

Hinweis : Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form : flüssig

Farbe : farblos

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Geruch	: Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: < 0 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 0,859 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Löslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgefährlichkeit	: Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich.
Oxidierende Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Hinweis : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Hinweis : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Keine Information verfügbar.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Gefährliche Zersetzungprodukte : Im Falle eines Brandes: Kohlenstoffoxide

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität****Oral**

Schätzwert Akuter Toxizität : > 2000 mg/kg (Rechenmethode)

**Einatmen**

Schätzwert Akuter Toxizität : > 20 mg/l (Dampf) (Rechenmethode)

**Haut**

Schätzwert Akuter Toxizität : > 2000 mg/kg (Rechenmethode)

**Reizung****Haut**

Keine Daten verfügbar

**Augen**

Keine Daten verfügbar

**Sensibilisierung**

Keine Daten verfügbar

**CMR-Wirkungen**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Keine Daten verfügbar  
Mutagenität : Keine Daten verfügbar  
Reproduktionstoxizität : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Wiederholte Einwirkung**

Keine Daten verfügbar

**Andere toxikologische Eigenschaften****Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoff: Propan-2-ol****CAS-Nr.****67-63-0****Akute Toxizität****Oral**

LD50 : 5840 mg/kg (Ratte) (OECD- Prüfrichtlinie 401)

**Einatmen**

LC50 : > 25 mg/l (Ratte; 6 h; Dampf) (OECD- Prüfrichtlinie 403)

**Haut**

LD50 Dermal : 13900 mg/kg (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 402)

**Reizung****Haut**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Ergebnis : Keine Hautreizung (OECD- Prüfrichtlinie 404)  
Entfettet die Haut und macht sie trocken und rau. Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.

**Augen**

Ergebnis : Augenreizung (OECD- Prüfrichtlinie 405)  
Spritzer in die Augen können starke Schmerzen verursachen.  
Dampf wirkt reizend.

**Sensibilisierung**

Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung. (OECD- Prüfrichtlinie 406)

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen  
In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Teratogenität : Keine Wirkungen auf oder durch die Laktation

Reproduktionstoxizität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

(negativ)  
(OECD- Prüfrichtlinie 451)

**Gentoxizität in vitro**

negativ (Rückmutationstest an Bakterien; Bakterien) (OECD- Prüfrichtlinie 471)

negativ (In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen) (OECD- Prüfrichtlinie 476)

**Gentoxizität in vivo**

negativ (In-vivo Mikrokerntest; Säugetier)  
(OECD- Prüfrichtlinie 474)

**Reproduktionstoxizität**

(Studie zur pränatalen Entwicklungstoxizität)

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

(OECD- Prüfrichtlinie 414)  
Keine negativen Effekte.

(OECD- Prüfrichtlinie 415)  
Keine negativen Effekte.

(Zwei-Generationen Reproduktionstoxizitätsstudie)  
(OECD- Prüfrichtlinie 416)  
Keine negativen Effekte.

**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Einatmen : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Wiederholte Einwirkung**

Bemerkung : Wiederholte orale und inhalative Expositionstudien haben ergeben, dass Wirkungen an Zielorganen sowohl an männlichen Ratten (Niere) als auch an männlichen und weiblichen Mäusen (Schilddrüse) nicht auf den Menschen bezogen werden können.

**Andere toxikologische Eigenschaften****Aspirationsgefahr**

Aspirationsgefahr beim Verschlucken - kann in die Lungen gelangen und diese schädigen.  
Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.

**Inhaltsstoff:** **2-Methylpropan-1-ol** **CAS-Nr.**  
**78-83-1**

**Akute Toxizität****Oral**

LD50 : 3350 mg/kg (Ratte, weiblich) (OECD- Prüfrichtlinie 401)

LD50 : > 2830 mg/kg (Ratte, männlich) (OECD- Prüfrichtlinie 401)

**Einatmen**

LC50 : > 18,18 mg/l (Ratte, männlich und weiblich; 4 h)

**Haut**

LD50 : > 2000 mg/kg (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 402)

**UNIVERSALVERDUENNER U/NITROVERDUENNER201****Reizung****Haut**

Ergebnis : Keine Hautreizung (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 404)

**Augen**

Ergebnis : Starke Augenreizung (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 405)  
Gefahr ernster Augenschäden.

**Sensibilisierung**

Ergebnis : nicht sensibilisierend (Meerschweinchen) (OECD- Prüfrichtlinie 406)

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Keine experimentellen Hinweise auf Kanzerogenität vorhanden.

Mutagenität : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

**Teratogenität**

NOAEL : 10 mg/L  
Teratog. (Ratte)  
(inhalativ)  
(OECD- Prüfrichtlinie 414)

NOAEL : 2,5 mg/L  
Teratog. (Kaninchen)  
(inhalativ)  
(OECD- Prüfrichtlinie 414)  
Toxikologische Wirkung beim Muttertier.

NOAEL : > 10 mg/L  
Teratog. (Kaninchen)  
(inhalativ)  
(OECD- Prüfrichtlinie 414)  
Teratogenität

NOAEL : > 10 mg/L  
Teratog. (Kaninchen)  
(inhalativ)  
(OECD- Prüfrichtlinie 414)

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Toxikologische Wirkung beim Fötus.

**Reproduktionstoxizität**

NOAEL Eltern	> 7,5 mg/L  (Ratte) (inhalativ) Toxikologische Wirkung beim Muttertier.
NOAEL Eltern	> 7,5 mg/L  (Ratte) (inhalativ) 1. Generation, männlich/weiblich

**Andere toxikologische Eigenschaften****Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

NOAEL	: >1450 mg/kg KG/Tag  (Ratte, männlich und weiblich) (Oral) (OECD- Prüfrichtlinie 408)
-------	---

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Butanon</b>	<b>CAS-Nr.</b>
		<b>78-93-3</b>

**Akute Toxizität****Oral**

LD50	: > 2193 mg/kg (Ratte) (OECD 423)
------	-----------------------------------

**Einatmen**

LC50	: 34 mg/l (Ratte; 4 h)
------	------------------------

**Haut**

LD50	: > 5000 mg/kg (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 402)
------	---

**Reizung****Haut**

Ergebnis	: Keine Hautreizung (Kaninchen; 4 h) (OECD- Prüfrichtlinie 404)
----------	---

**Augen**

Ergebnis	: Starke Augenreizung (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 405)
----------	--

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Sensibilisierung**

Ergebnis : nicht sensibilisierend (Meerschweinchen) (Maximierungstest)

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Keine Hinweise auf Karzinogenität vorhanden.

Mutagenität : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen  
In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Teratogenität : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Entwicklung des Fötus.

Reproduktionstoxizität : Eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit ist nicht zu erwarten.

**Gentoxizität in vitro**

negativ (Hepatozyten von Ratten) (OECD- Prüfrichtlinie 473)

negativ (Maus-Lymphomzellen) (OECD- Prüfrichtlinie 476)

negativ (Salmonella typhimurium) (OECD- Prüfrichtlinie 471)

**Gentoxizität in vivo**

negativ (Maus, männlich und weiblich)  
(OECD- Prüfrichtlinie 474)

**Teratogenität**

NOAEC : 1.002 ppm

Entwickl.  
(Ratte)  
(18 d; 7 Stunden / Tag)  
(OECD- Prüfrichtlinie 414)  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

LOAEC : 3.000 ppm

Entwickl.  
(Ratte)  
(18 d; 7 Stunden / Tag)  
(OECD- Prüfrichtlinie 414)  
Gewichtsreduktion

**Spezifische Zielorgantoxizität**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Einmalige Exposition**

Bemerkung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Wiederholte Einwirkung**

Bemerkung : Keine Daten verfügbar

**Andere toxikologische Eigenschaften****Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Leberschäden sind möglich.

NOAEC : 5041 ppm

(Ratte, männlich und weiblich)  
(Einatmen; Dampf; 4 Monate; 6 Stunden/Tag) (OECD-Prüfrichtlinie 413)  
Kein nachteiliger Effekt bei wiederholter Aufnahme in Toxizitätstests beobachtet.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Weitere Information**

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen : Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.  
Chronische Exposition kann Dermatitis verursachen.

**Inhaltsstoff:****Methylacetat****CAS-Nr.****79-20-9****Akute Toxizität****Oral**

LD50 : > 5000 mg/kg (Ratte)

**Einatmen**

LC50 : > 48 mg/l (Ratte; 4 h)

**Haut**

LD50 Dermal : > 2000 mg/kg (Ratte)

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Reizung****Haut**

Ergebnis : Keine Hautreizung (Kaninchen)

**Augen**

Ergebnis : Reizt die Augen. (Kaninchen)

**Sensibilisierung**

Ergebnis : nicht sensibilisierend

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Keine Daten verfügbar

Mutagenität : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

Teratogenität : Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Bemerkung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Wiederholte Einwirkung**

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

**Andere toxikologische Eigenschaften****Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

NOAEC : 1,057 mg/l

(Ratte)  
(28 d)

**Weitere Information**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Sonstige Hinweise zur Toxizität : Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu ZNS-Depression und Narkose führen. Symptome erhöhter Exposition sind Schwindel, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Brechreiz, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand.

**Inhaltsstoff:** **Toluol****CAS-Nr.**  
**108-88-3****Akute Toxizität****Oral**

LD50 : > 5000 mg/kg (Ratte)  
Verschlucken führt zu Erbrechen, Magenschmerzen und ähnlichen Symptomen wie beim Einatmen., Bereits das Verschlucken oder Erbrechen geringer Mengen kann zu Husten und Atemproblemen führen. Chemisch induziertes Lungenödem kann innerhalb eines Tages auftreten.

**Einatmen**

LC50 : 20 mg/l (Ratte; 4 h)  
Kann Schmerzen in Mund und Rachen, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerzen und Bewusstlosigkeit hervorrufen. Längere oder wiederholte Exposition kann Leber, Nieren, und zentrales Nervensystem schädigen.

**Haut**

LD50 : > 5000 mg/kg (Kaninchen)

**Reizung****Haut**

Ergebnis : Reizt die Haut. (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 404)  
Entfettet die Haut und macht sie trocken und rau. Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.

**Augen**

Ergebnis : Schwache Augenreizung (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 405)

**Sensibilisierung**

Ergebnis : nicht sensibilisierend (Ratte)

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Kanzerogenität	: Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstufbar.
Mutagenität	: Tierversuche zeigten erbgutverändernde und fruchtschädigende Wirkungen.
Teratogenität	: Tierversuche zeigten fruchtschädigende Wirkungen.
Reproduktionstoxizität	: Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

**Karzinogenität**

Es ist nicht als krebserzeugend eingestuft (Gruppe 3). (IARC, 1986, 1987)

**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Bemerkung	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
-----------	--

**Wiederholte Einwirkung**

Bemerkung	: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
-----------	--

**Andere toxikologische Eigenschaften****Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Leberschäden sind möglich.  
Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Weitere Information**

Sonstige Hinweise zur Toxizität	: Reizt die Atmungsorgane. Gefahr durch Hautresorption. Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken. Symptome erhöhter Exposition sind Schwindel, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Brechreiz, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand.
Erfahrungen mit der Exposition von Menschen	: Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Inhaltsstoff:** Isobutylacetat**CAS-Nr.**

110-19-0

**Akute Toxizität****Oral**

LD50 Oral : 13413 mg/kg (Ratte) (OECD- Prüfrichtlinie 401)

**Einatmen**

LC0 : 23,4 mg/l (Ratte, männlich und weiblich; 4 h)

**Haut**

LD50 Dermal : &gt; 17400 mg/kg (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 402)

**Reizung****Haut**Ergebnis : Keine Hautreizung (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 404)  
Wirkt hautentfettend.**Augen**

Ergebnis : Keine Augenreizung (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 405)

**Sensibilisierung**Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung. (Meerschweinchen)  
(OECD- Prüfrichtlinie 406)**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

Mutagenität : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

**Gentoxizität in vitro**negativ (Ames test; *Salmonella typhimurium*) (OECD- Prüfrichtlinie 471)negativ (Chromosomenaberrationstest in vitro; CHL-Zellen)  
(OECD- Prüfrichtlinie 473)

negativ (Maus) (OECD- Prüfrichtlinie 474)

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Reproduktionstoxizität**

NOAEL Fruchtbarkeit	: 10 mg/kg  (Ratte) (inhalativ) (OECD- Prüfrichtlinie 414)
NOAEL Eltern	: 2,5 mg/kg  (Kaninchen) (inhalativ) (OECD- Prüfrichtlinie 414) Toxikologische Wirkung beim Muttertier.
NOAEL Embryo	: 10 mg/kg  (Kaninchen) (inhalativ) (OECD- Prüfrichtlinie 414) Toxikologische Wirkung beim Fötus.
NOAEL Fruchtbarkeit	: 2.500 ppm  (Ratte) (US-EPA)

**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Einatmen	: Zielorgane: Zentralnervensystem Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
----------	---

**Wiederholte Einwirkung**

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

**Andere toxikologische Eigenschaften****Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

NOAEL	: 316 mg/kg KG/Tag  (Ratte) (OECD- Prüfrichtlinie 408)
NOAEC	: 2500 ppm  (Ratte) (OECD- Prüfrichtlinie 413)

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Weitere Information**

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen : Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.  
Chronische Exposition führt zur Entfettung der Haut und zu Ekzemen.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Ethylacetat</b>	<b>CAS-Nr.</b>
		141-78-6

**Akute Toxizität****Oral**

LD50 : 5600 mg/kg (Ratte)

**Einatmen**

LC50 : 58 mg/l (Ratte; 8 h)

**Haut**

LD50 : 18000 mg/kg (Kaninchen)

**Reizung****Haut**

Ergebnis : Entfettet die Haut und macht sie trocken und rau. Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.

**Augen**

Ergebnis : Mäßige Augenreizung (Kaninchen)

**Sensibilisierung**

Ergebnis : nicht sensibilisierend (Maximierungstest; Meerschweinchen) (OECD- Prüfrichtlinie 406)

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Kanzerogenität	: Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Karzinogenitäteinstufung.
Mutagenität	: Zeigte keine mutagene Wirkung bei Keimzellen
Reproduktionstoxizität	: Keine Reproduktionstoxizität

**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Einatmen	: Zielorgane: Zentralnervensystem Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
----------	---

**Wiederholte Einwirkung**

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

**Andere toxikologische Eigenschaften****Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

NOAEL	: 900 mg/kg
LOAEL	: 3600 mg/kg (Ratte) (Oral; 90 - 92 Tage)

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Inhaltsstoff: Xylol****CAS-Nr.****1330-20-7****Akute Toxizität****Oral**

LD50 Oral	: > 2000 - 5000 mg/kg )
-----------	-------------------------

**Einatmen**

LC50	: 11 mg/l (4 h; Dampf)
------	------------------------

**Haut**

Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Reizung****Haut**

Ergebnis : Reizt die Haut.

**Augen**

Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung**

Ergebnis : Keine sensibilisierende Wirkung durch Hautkontakt bekannt.

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Beschränktes Beweismaterial von Studien an Tieren in Bezug auf die Karzinogenität

Mutagenität : Es wird nicht als mutagen angesehen.

Teratogenität : Es wird nicht als teratogen angesehen.

Reproduktionstoxizität : Es wird als nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.

**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Einatmen : Kann die Atemwege reizen.

**Wiederholte Einwirkung**

Bemerkung : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Andere toxikologische Eigenschaften****Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Inhaltsstoff:** **Methanol**

**CAS-Nr.**

**67-56-1**

**Reizung**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Haut**

Ergebnis : Keine Hautreizung

**Augen**

Ergebnis : Keine Augenreizung

**Sensibilisierung**

Ergebnis : nicht sensibilisierend

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Kein Nachweis von krebserzeugenden Auswirkungen.

Mutagenität : Es wird nicht als mutagen angesehen.

Teratogenität : Es wird nicht als teratogen angesehen.

Reproduktionstoxizität : Es wird als nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.

**Gentoxizität in vivo**

negativ (in vivo-Test; Säugetier)

**Teratogenität**

NOAEL : 1,3 mg/L  
Teratog. (Ratte)

NOAEL : 2,39 mg/L  
Teratog. (Affe)

**Reproduktionstoxizität**

NOAEL : 1,33 mg/L  
Eltern (Ratte)

**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Einatmen : Schädigt die Organe.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

Verschlucken : Schädigt die Organe.

**Wiederholte Einwirkung**

Einatmen : Keine Daten verfügbar

**Andere toxikologische Eigenschaften****Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Inhaltsstoff:****Methanol****CAS-Nr.****67-56-1****Akute Toxizität****Fisch****LC50**

: 15400 mg/l (Lepomis macrochirus; 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren****EC50**

: &gt; 1000 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h)

**Algen****EC50**

: 22000 mg/l (Algen; 96 h)

**Bakterien****EC50**

: 20000 mg/l (Bakterien; 15 h)

**IC50**

: 1000 mg/l (Bakterien; 24 h)

**Chronische Toxizität****Fisch****NOEC**

: 7900 mg/l (Fisch; 200 h)

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Inhaltsstoff:** Propan-2-ol**CAS-Nr.**  
**67-63-0****Akute Toxizität****Fisch**

LC50 : 9640 mg/l (Pimephales promelas; 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

LC50 : 9714 mg/l (Daphnia magna; 24 h)

**Algen**

EC50 : &gt; 100 mg/l (Scenedesmus subspicatus; 72 h)

**Bakterien**EC50 : > 100 mg/l (Bakterien)  
keine Schadwirkung**Inhaltsstoff:** 2-Methylpropan-1-ol**CAS-Nr.**  
**78-83-1****Akute Toxizität****Fisch**

LC50 : 1430 mg/l (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze); 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EC50 : 1100 mg/l (Daphnia pulex (Wasserfloh); 48 h)

**Algen**NOEC : 53 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)  
(Endpunkt: Biomasse; OECD- Prüfrichtlinie 201)EC50 : 632 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)  
(Endpunkt: Biomasse; OECD- Prüfrichtlinie 201)EC50 : 1799 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)  
(Endpunkt: Wachstumsrate; OECD- Prüfrichtlinie 201)**Chronische Toxizität****Aquatische Invertebraten**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

NOEC : 20 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 21 d)

**Inhaltsstoff:** **Butanon** **CAS-Nr.**  
**78-93-3**

**Akute Toxizität****Fisch**

LC50 : 2990 mg/l (Pimephales promelas; 96 h) (statischer Test; OECD-Prüfrichtlinie 203)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EC50 : 308 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (statischer Test; OECD-Prüfrichtlinie 202)

**Algen**

EC50 : 1972 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h) (statischer Test; OECD- Prüfrichtlinie 201)

**Bakterien**

EC0 : 1150 mg/l (Pseudomonas putida; 16 h) (statischer Test; DIN 38412)

**Inhaltsstoff:** **Methylacetat** **CAS-Nr.**  
**79-20-9**

**Akute Toxizität****Fisch**

LC50 : 250 - 350 mg/l (Brachydanio rerio; 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EC50 : 1026 mg/l (Daphnia magna; 24 h)

**Algen**

EC50 : > 120 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)

**Bakterien**

EC10 : 1830 mg/l (Pseudomonas putida; 16 h)

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Inhaltsstoff:** **Toluol****CAS-Nr.**  
**108-88-3****Akute Toxizität****Fisch**

LC50 : 24 mg/l (Oncorhynchus mykiss; 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EC50 : 11,5 mg/l (Daphnia magna; 48 h)

**Algen**

IC50 : 12 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata; 72 h)

**Bakterien**

NOEC : 29 mg/l (Pseudomonas putida; 16 h)

**Inhaltsstoff:** **Isobutylacetat****CAS-Nr.**  
**110-19-0****Akute Toxizität****Fisch**

LC50 : 17 mg/l (Oryzias latipes (Roter Killifisch); 96 h) (OECD-Prüfrichtlinie 203)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EC50 : 25 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) (OECD-Prüfrichtlinie 202)

**Algen**

EC50 : 370 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h) (Endpunkt: Wachstumsrate; OECD- Prüfrichtlinie 201)

NOEC : 95 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h) (OECD- Prüfrichtlinie 201)

**Chronische Toxizität****Aquatische Invertebraten**

EC50 : 34 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 21 d) (OECD 211)

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

NOEC : 23 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 21 d) (OECD 211)

**Inhaltsstoff:** Ethylacetat **CAS-Nr.**  
141-78-6

**Akute Toxizität****Fisch**

LC50 : 230 mg/l (Pimephales promelas; 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EC50 : 717 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (DIN 38412)

**Algen**

EC50 : 3300 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge); 48 h)

**Bakterien**

EC10 : 2900 mg/l (Pseudomonas putida; 16 h)

**Inhaltsstoff:** Xylol **CAS-Nr.**  
1330-20-7

**Akute Toxizität****Fisch**

LC50 : 26,7 mg/l (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze); 96 h)

LC50 : 16,9 mg/l (Carassius auratus (Goldfisch); 96 h)

LC50 : 20,9 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch); 96 h)

LC50 : 34,7 mg/l (Poecilia reticulata (Guppy); 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EC50 : 1 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h)

**Algen**

IC50 : 2,2 mg/l (Algen; 72 h)

**Chronische Toxizität****Fisch**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

NOEC : > 1,3 mg/l (Fisch; 56 d)

**Aquatische Invertebraten**

NOEC : 0,96 mg/l (Daphnia; 7 d)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Methanol</b>	<b>CAS-Nr.</b>
		<b>67-56-1</b>

**Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 97 % (Meerwasser; Expositionsdauer: 20 d)  
Leicht biologisch abbaubar

Ergebnis : 95 % (Süßwasser ; Expositionsdauer: 20 d)

Ergebnis : 83 - 91 % (Süßwassersediment; Expositionsdauer: 3 d)

Ergebnis : 71,5 % (Süßwasser ; Expositionsdauer: 5 d)

Ergebnis : 69 % (Meerwasser; Expositionsdauer: 5 d)

Ergebnis : 46,3 - 53,5 % (Boden; Expositionsdauer: 5 d)

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Propan-2-ol</b>	<b>CAS-Nr.</b>
		<b>67-63-0</b>

**Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 53 % (Expositionsdauer: 5 d)  
Leicht biologisch abbaubar.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>2-Methylpropan-1-ol</b>	<b>CAS-Nr.</b>
		<b>78-83-1</b>

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 70 - 80 % (aerob; Belebtschlamm; Expositionsdauer: 28 d)(OECD 301 D)

**Inhaltsstoff: Butanon****CAS-Nr.****78-93-3****Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 98 % (Expositionsdauer: 28 d)(OECD 301 D)  
Leicht biologisch abbaubar

**Inhaltsstoff: Methylacetat****CAS-Nr.****79-20-9****Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 70 % (Expositionsdauer: 28 d)(Geschlossener Flaschentest)  
Leicht biologisch abbaubar.

**Inhaltsstoff: Isobutylacetat****CAS-Nr.****110-19-0****Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Ergebnis : 81 % (aerob; Expositionsdauer: 21 d)(OECD 301 D)  
Leicht biologisch abbaubar.

**Inhaltsstoff:** Ethylacetat **CAS-Nr.**  
**141-78-6**

**Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Das Produkt verdunstet leicht von der Wasseroberfläche.

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 79 % (Expositionsdauer: 20 d)(OECD 301 D)  
Leicht biologisch abbaubar

**Inhaltsstoff:** Xylol **CAS-Nr.**  
**1330-20-7**

**Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : Leicht biologisch abbaubar.

**Inhaltsstoff:** Toluol **CAS-Nr.**  
**108-88-3**

**Persistenz und Abbaubarkeit****Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 86 % (Expositionsdauer: 20 d)  
Leicht biologisch abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoff:** Methanol **CAS-Nr.**  
**67-56-1**

**Bioakkumulation**

Ergebnis : BCF: < 10  
Das Produkt hat ein niedriges Bioakkumulationspotential.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

log Pow &lt; 1

**Inhaltsstoff:** **Propan-2-ol****CAS-Nr.**  
**67-63-0****Bioakkumulation**

Ergebnis : Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

**Inhaltsstoff:** **2-Methylpropan-1-ol****CAS-Nr.**  
**78-83-1****Bioakkumulation**

Ergebnis : Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

**Inhaltsstoff:** **Butanon****CAS-Nr.**  
**78-93-3****Bioakkumulation**

Ergebnis : log Kow 0,3 (40 °C)

Keine Bioakkumulation.

**Inhaltsstoff:** **Methylacetat****CAS-Nr.**  
**79-20-9****Bioakkumulation**

Ergebnis : log Kow 0,18

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

**Inhaltsstoff:** **Toluol****CAS-Nr.**  
**108-88-3****Bioakkumulation**

Ergebnis : BCF: 90

Keine Bioakkumulation.

**Inhaltsstoff:** **Isobutylacetat****CAS-Nr.**  
**110-19-0****Bioakkumulation**

Ergebnis : log Kow 2,3 (OECD- Prüfrichtlinie 117)

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Inhaltsstoff:** Ethylacetat**CAS-Nr.**

141-78-6

**Bioakkumulation**

Ergebnis : BCF: 30 (3 d)

**Inhaltsstoff:** Xylol**CAS-Nr.**

1330-20-7

**Bioakkumulation**

Ergebnis : BCF: 25,9

Das Produkt hat ein niedriges Bioakkumulationspotential.

**12.4. Mobilität im Boden****Inhaltsstoff:** Methanol**CAS-Nr.**

67-56-1

**Mobilität**

: Das Produkt ist mobil in wässriger Umgebung.

**Inhaltsstoff:** Propan-2-ol**CAS-Nr.**

67-63-0

**Mobilität**

: Das Produkt ist mobil in wässriger Umgebung.

**Inhaltsstoff:** 2-Methylpropan-1-ol**CAS-Nr.**

78-83-1

**Mobilität**

Wasser : Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff allmählich in die Atmosphäre.

Boden : Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

**Inhaltsstoff:** Butanon**CAS-Nr.**

78-93-3

**Mobilität**

: Verbleibt vorraussichtlich in Wasser oder migriert durch den Boden., Das Produkt ist teilweise in Wasser löslich.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Inhaltsstoff:** **Methylacetat****CAS-Nr.****79-20-9****Mobilität**

: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoff:** **Toluol****CAS-Nr.****108-88-3****Mobilität**

: Keine Daten verfügbar

**Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten**

Wasser

: Das Produkt ist leicht flüchtig.

**Inhaltsstoff:** **Isobutylacetat****CAS-Nr.****110-19-0****Mobilität**

: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoff:** **Ethylacetat****CAS-Nr.****141-78-6****Mobilität**

: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoff:** **Xylol****CAS-Nr.****1330-20-7****Mobilität**

: Das Produkt ist leicht flüchtig., Das Produkt ist teilweise in Wasser löslich., Adsorbiert am Boden., Hat geringe Mobilität.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Inhaltsstoff:** **Methanol****CAS-Nr.****67-56-1****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Ergebnis : Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

**Inhaltsstoff:** **Propan-2-ol**

**CAS-Nr.**  
**67-63-0**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis : Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

**Inhaltsstoff:** **2-Methylpropan-1-ol**

**CAS-Nr.**  
**78-83-1**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis : Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

**Inhaltsstoff:** **Butanon**

**CAS-Nr.**  
**78-93-3**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis : Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

**Inhaltsstoff:** **Methylacetat**

**CAS-Nr.**  
**79-20-9**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis : Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

**Inhaltsstoff:** **Toluol**

**CAS-Nr.**  
**108-88-3**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis : Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Inhaltsstoff:** Isobutylacetat**CAS-Nr.**

110-19-0

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis

: Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

**Inhaltsstoff:** Ethylacetat**CAS-Nr.**

141-78-6

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis

: Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

**Inhaltsstoff:** Xylol**CAS-Nr.**

1330-20-7

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis

: Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen****Sonstige ökologische Hinweise**

Ergebnis

:

Ergebnis

: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

**Inhaltsstoff:** Toluol**CAS-Nr.**

108-88-3

**Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)**

Ergebnis

: 700 mg/g

**Sonstige ökologische Hinweise**

Ergebnis

: Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****Inhaltsstoff:** Propan-2-ol**CAS-Nr.**

67-63-0

**Sonstige ökologische Hinweise**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoff:** Butanon**CAS-Nr.**

78-93-3

**Sonstige ökologische Hinweise**

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**Inhaltsstoff:** Methylacetat**CAS-Nr.**

79-20-9

**Sonstige ökologische Hinweise**

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**Inhaltsstoff:** Isobutylacetat**CAS-Nr.**

110-19-0

**Sonstige ökologische Hinweise**

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.

Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Explosionsrisiko.

Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

regionalen Entsorger festzulegen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer**

1993

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR : ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Toluene, Ethylacetat)

Sondervorschrift 640D  
RID : ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Toluene, Ethylacetat)

Sondervorschrift 640D  
IMDG : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
(Toluene, Ethyl acetate)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Klasse (Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr; Tunnelbeschränkungscode)	: 3 3; F1; 33; (D/E)
RID-Klasse (Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr)	: 3 3; F1; 33
IMDG-Klasse (Gefahrzettel; EmS)	: 3 3; F-E, <u>S-E</u>

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR : II  
RID : II  
IMDG : II

**14.5. Umweltgefahren**

Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR	: nein
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 RID	: nein
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.6.3 IMDG	: nein
Klassifizierung als umweltgefährdend gemäß 2.9.3 IMDG	: nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

entfällt

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201****14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

IMDG : entfällt

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

VOC (CH)	: Methanol: 2905.1190; Propan-2-ol: ex 2905.1290; 2-Methylpropan-1-ol: ex 2905.1490; Butanon: 2914.1200; Methylacetat: ex 2915.3980; Ethylbenzol: 2902.6090; Toluol: 2707.2090,2902.3090; Isobutylacetat: 2915.3980; Ethylacetat: 2915.3100; Xylool: 2707.3090,2902.4490;
Sonstige Vorschriften	: Beschäftigungsbeschränkung: Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

**Methanol**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 40

**Propan-2-ol**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 40

EU. Verordnung Nr. 1451/2007 [Biozide], Anhang I, Wirkstoffe identifiziert als bestehende (OJ (L 325)  
Eingetragen EG Nummer: 200-661-7

**2-Methylpropan-1-ol**

EU. Verordnung Nr. 1451/2007 [Biozide], Anhang I, Wirkstoffe

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

identifiziert als bestehende (OJ (L 325)  
Eingetragen EG Nummer: 201-148-0

**Butanon**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 40

Schweiz. Betäubungsmittelliste G: Hilfschemikalien unterliegen den Kontrollmassnahmen der BetmKV,  
Betäubungsmittelverschreibungs-verordnung (BetmVV-EDI)  
Export Limit pro Kalenderjahr für bestimmte Länder: 50 kg  
Verzeichnis g: Hilfschemikalien die BetmKV  
Kontrollmassnahmen unterliegen.

Verordnung (EG) 273/2004, Drogenausgangsstoffen,  
Kategorie 3  
Registrierte Substanz wie in der Kombinierten Nomenklatur aufgeführt. Erfasste Substanzen Kombinierter Nomenklatur (KN) Code: 2914 12 00

**Methylacetat**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 40

**Ethylbenzol**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 3

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 40

**Toluol**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 48

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
EG Nummer: 203-625-9

Schweiz. Betäubungsmittelliste G: Hilfschemikalien unterliegen den Kontrollmassnahmen der BetmKV,  
Betäubungsmittelverschreibungs-verordnung (BetmVV-EDI)  
Export Limit pro Kalenderjahr für bestimmte Länder: 50 kg

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Verzeichnis g: Hilfschemikalien die BetmKV  
Kontrollmassnahmen unterliegen.

Verordnung (EG) 273/2004, Drogenausgangsstoffen,  
Kategorie 3  
Registrierte Substanz wie in der Kombinierten Nomenklatur  
aufgeführt. Erfasste Substanzen Kombinierter Nomenklatur  
(KN) Code: 2902 30 10

**Isobutylacetat**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung,  
des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter  
gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 40

**Ethylacetat**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung,  
des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter  
gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 40

**Xylol**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung,  
des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter  
gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 3

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung,  
des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter  
gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse  
Eingetragen Nr. 40

SUVA : Ethylbenzol: OL (lärmverstärkende Ototoxizität)

SUVA : Toluol: Fruchtschädigend Kategorie 3.

Toluol: Fortpflanzungsgefährdend Kategorie 3.

Toluol: OL (lärmverstärkende Ototoxizität)

SUVA : Xylol: OL (lärmverstärkende Ototoxizität) OL (lärmverstärkende  
Ototoxizität): nur p-Xylol

**Nationale Bestimmungen**

Mengenschwelle StFV : 20.000 kg (gesetzlich bestimmt nach SR814.012 Anh. 1 Ziff.  
4)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze.**

R10	Entzündlich.
R11	Leichtentzündlich.
R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
R23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R36	Reizt die Augen.
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
R38	Reizt die Haut.
R39/23/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H370	Schädigt die Organe.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Weitere Information**

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	:	Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.
Sonstige Angaben	:	Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf

**UNIVERSALVERDUNNER U/NITROVERDUNNER201**

den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden

|| Sektion wurde überarbeitet.