

! 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Handelsname	NORD-TEST Entwickler U 89 Spray Art.-Nr. 121.300.701
Hersteller / Lieferant	Helling GmbH Spökerdamm 2, D-25436 Heidgraben Telefon 04122/9220, Telefax 04122-922201 E-Mail info@hellinggmbh.de Internet www.hellinggmbh.de
Auskunftgebender Bereich	Verkauf NDT Telefon 04122/922246 Telefax 04122-922201
Notfallauskunft	Zentrale Telefon 04122/9220
Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)	Entwickler für Farbeindringprüfung
Wirkung des Stoffes / der Zubereitung	Erkennen von Materialfehlern (Rissen, Überlappungen) durch Rotfärbung

2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**Chemische Charakterisierung**

Ethanol, anorganische Feststoffe, Propan, Butan

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung
000064-17-5	200-578-6	Ethanol	20 - 25	F R11
000074-98-6	200-827-9	Propan	8 - 12	F+ R12
000106-97-8	203-448-7	Butan	42 - 48	F+ R12

Zusätzliche Hinweise

Der vollständige Wortlaut der hier aufgeführten R-Sätze wird unter Punkt 16 wiedergegeben.

3. MÖGLICHE GEFAHREN**R-Sätze**

12 Hochentzündlich.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger Gas- Luftgemische möglich.

Die Zubereitung ist nicht als gefährlich im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG eingestuft

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**Allgemeine Hinweise**

Betroffene an die frische Luft bringen.

Nach Einatmen

Bei Inhalation an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

mit Wasser und Seife abwaschen

Nach Augenkontakt

Auge unter Schutz des unverletzten Auges sofort ausgiebig mit Wasser spülen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

nicht bekannt

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

nicht bekannt

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Berstgefahr durch Überhitzung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

nicht erforderlich

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen

nicht erforderlich

Verfahren zur Reinigung

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Mit geeigneten flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen.

Zusätzliche Hinweise

keine

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Hinweise zum sicheren Umgang

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Bei der Verarbeitung werden leicht flüchtige, entzündliche Bestandteile freigesetzt werden.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

TRG 300 und Vorschriften LwgS beachten

Zusammenlagerungshinweise

keine

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerklasse 2B

Brandklasse C

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 24 Monate.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ml/m ³]	Bemerkung
000064-17-5	Ethanol	MAK	1900	1000	Y
000074-98-6	Propan	MAK	1800	1000	
000106-97-8	Butan	MAK	2400	1000	

Zusätzliche Hinweise

keine

Atemschutz

Im allgemeinen nicht erforderlich

Handschutz

nicht erforderlich

Augenschutz

nicht erforderlich

Körperschutz

nicht erforderlich

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

keine

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**Form**

Aerosol

Farbe

weiss

Geruch

alkoholartig

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand					nicht anwendbar
Säurezahl					nicht anwendbar
Zustandsänderung Gas					nicht anwendbar
Zustandsänderung Fest/ Flüssig					nicht anwendbar
Flammpunkt					nicht anwendbar
Entzündlichkeit Fest					nicht anwendbar
Entzündlichkeit Gas					nicht anwendbar
Zündtemperatur					nicht anwendbar
Selbstentzündung					nicht anwendbar

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Untere Explosionsgrenze					nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze					nicht anwendbar
Dampfdruck	3100 hPa	20 °C			
Dichte	0,66 g/cm ³	20 °C			
Schüttdichte					nicht anwendbar
Relative Dampfdichte					nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser					teilweise löslich
Löslichkeit / Andere					polare organische Lösemittel(teilw eise löslich)
Verteilungskoeffizient (log p_{OW})					nicht bestimmt
Viskosität 1					nicht anwendbar
Viskosität 2					nicht anwendbar
Lösemitteltrennprüfung					nicht anwendbar
Lösemittelgehalt	20 - 25 %				
Brandfördernde Eigenschaften	keine im Sinne der GefStoffV				
Explosionsgefahr	Durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger Gemische möglich				

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen

Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

Zu vermeidende Stoffe

keine

Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Weitere Angaben

keine

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung**

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral				keine Daten verfügbar
LD50 Akut Dermal				keine Daten verfügbar
LC50 Akut Inhalativ				keine Daten verfügbar
Reizwirkung Haut				Das Produkt kann in seltenen Fällen vorübergehende Hautrötungen hervorrufen.
Reizwirkung Auge				schwach
Sensibilisierung Haut				keine
Sensibilisierung Atemwege				keine

Subakute Toxizität - Cancerogenität

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Subakute Toxizität				keine Daten verfügbar
Subchronische Toxizität				keine Daten verfügbar
Chronische Toxizität				keine Daten verfügbar
Mutagenität				keine
Reproduktions-Toxizität				keine
Cancerogenität				keine
Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)				keine
Erfahrungen aus der Praxis				keine negativen
Allgemeine Bemerkungen				keine

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)**

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Physiko-chemische Abbaubarkeit	Das Produkt ist teilweise schwer wasserlöslich. Es kann durch abiotische Prozesse, z.B. mechanisches Abscheiden, weitgehend aus dem Wasser eliminiert werden.			
Biologische Abbaubarkeit	Der organische Anteil des Produktes ist biologisch abbaubar.			

Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Leichte Abbaubarkeit			der organische Anteil ist leicht abbaubar
Biologische Eliminierbarkeit			nicht anwendbar
Abbaubarkeit nach WRMG	nicht anwendbar		
Verhalten in Umweltkompartimenten			
nicht bestimmt			

Ökotoxische Wirkungen	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch				keine Daten verfügbar
Daphnie				keine Daten verfügbar
Alge				keine Daten verfügbar
Bakterien				keine Daten verfügbar

Verhalten in Kläranlagen

Bei sachgemässer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Atmungshemmung kommunalen Belebtschlamm

Wert	Methode	Bemerkung
EC 50		nicht bestimmt

Weitere ökologische Hinweise

Wert	Methode	Bemerkung
OC		nicht bestimmt
CSB		nicht bestimmt
BSB		nicht bestimmt
AOX-Wert	kein	

Enthält rezepturgemäß Schwermetalle und/oder Verbindungen gemäß der EG-Richtlinie (76/464EWG)

keine

Allgemeine Hinweise

keine

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**Abfallschlüssel**

14 06 05*

Abfallname

Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle.

Empfehlung für das Produkt

Stofflicher oder energetischer Verwertung zuführen.

Empfehlung für die Verpackung

Stoffliche Verwertung EAK 150104

Empfohlenes Reinigungsmittel

keine

Allgemeine Hinweise

Geringe Reste mit dem Behälter entsorgen

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**Landtransport (ADR/RID/GGVS/GGVE)**

UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2

Vermerk im Beförderungspapier: Beförderung nach Kapitel 3.4 des ADR

Versandstückkennzeichnung: UN 1950 (in Raute)

Seeschifftransport IMDG/GGV See

UN 1950 AEROSOLS, 2

Vermerk im Beförderungspapier: limited quantities

Verpackungsbeschriftung: AEROSOLS UN 1950

Lufttransport ICAO/IATA

UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1

UN-4G Verpackung vorgeschrieben

Label: Flammable Gas

Marking: Aerosols, flammable UN 1950

Weitere Angaben zum Transport

ADR: Unfallmerkblatt nicht vorgeschrieben

15. VORSCHRIFTEN**Hinweise zur Kennzeichnung**

Die Kennzeichnung "hochentzündlich" erfolgt nach TRG 300 bzw. Richtlinie 94/1/EG. Die Anwendung der Vorschriften des 2. Abschnitts GefStoff und TRGS 200 führen nicht zu einer Einstufung

Kennzeichnung

F+ Hochentzündlich

R-Sätze

12 Hochentzündlich.

S-Sätze

16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Erdölgase, verflüssigt

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstände sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

Nationale Vorschriften**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

keine

Störfallverordnung

nicht anwendbar

TA Luft Bemerkungen

nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse

1 Selbsteinstufung nach VwVwS 99

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

VOC-Gehalt gem 31.BimSchV, # 2 Nr.11: 59,9 %

VOC-Gehalt gem. 31. BimSchV, Para. 2 Nr. 25: 31,9 %

VOC-Wert gem.Anl.VI Nr.4 31. BimSchV: 610 g/l

VOC Richtlinie	
VOC Gehalt	20-25 %
VOC Wert	132-165 g/L

16. SONSTIGE ANGABEN

Schulungshinweise

die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt verwenden

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Verwendung nur nach Gebrauchsanweisung unter Beachtung der Warnhinweise

Weitere Informationen

Die Vorschriften der Richtlinien 98/98/EG, 1999/45/EG, 2001/58/EG und 2001/60/EG sind berücksichtigt.

R 11 = leichtentzündlich

R 12 = hochentzündlich

Quellen der wichtigsten Daten

Sicherheitsdatenblätter der Rohstoffe

Wortlaut der in Kapitel 2 angegebenen R-Sätze (Nicht Einstufung der Zubereitung!)

R 11 Leichtentzündlich.

R 12 Hochentzündlich.