

! 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.