

**1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**

<b>Handelsname</b>	<b>Standard-Chek Medium Nr. 3 Entwickler Spray</b> Art.-Nr. 121.200.501
<b>Hersteller / Lieferant</b>	Helling GmbH Spökerdamm 2, D-25436 Heidgraben Telefon 04122/9220, Telefax 04122-922201  E-Mail info@hellinggmbh.de Internet www.hellinggmbh.de
<b>Auskunftgebender Bereich</b>	Verkauf NDT Telefon 04122/922246 Telefax 04122-922201
<b>Notfallauskunft</b>	Zentrale Telefon 04122/9220
<b>Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)</b>	Entwickler für Farbeindringprüfung
<b>Wirkung des Stoffes / der Zubereitung</b>	Erkennen von Materialfehlern (Rissen, Überlappungen) durch Rotfärbung

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

Isopropanol, anorganische Feststoffe, Propan, Butan

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

<b>CAS-Nr.</b>	<b>EG-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>[Gew-%]</b>	<b>Einstufung</b>
000067-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	20 - 25	F R11; Xi R36; R67
000074-98-6	200-827-9	Propan	10 - 15	F+ R12
000106-97-8	203-448-7	Butan	50 - 60	F+ R12

**! Zusätzliche Hinweise**

zu CAS-Nr. 74-98-8 + 106-97-8 : Diese Stoffe enthalten &lt; 0.1 Gew% 1,3-Butadien und sind gemäß Anmerk. K nicht als krebserzeugend einzustufen

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

**3. MÖGLICHE GEFAHREN****R-Sätze**

12	Hochentzündlich.
36	Reizt die Augen.
67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger Gas- Luftgemische möglich.

**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**

Flurförderfahrzeug fernhalten (Zündquelle)

---

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Von Zündquellen fernhalten

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 GefStoffV und LwgS beachten

**Zusammenlagerungshinweise**

keine

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Die Lagertemperatur darf 50 °C nicht übersteigen.

**Lagerklasse** 2B

**Brandklasse** C

---

**Angaben zur Lagerstabilität**

Lagerzeit: 24 Monate.

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

Siehe Kapitel 7. ; keine darüberhinausgehenden Massnahmen erforderlich.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ml/m <sup>3</sup> ]	Bemerkung
000067-63-0	Propan-2-ol	MAK	500	200	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**

Bei Gefahr von Spritzern Schutzbrille verwenden

**Körperschutz**

nicht erforderlich

**Allgemeine Schutzmaßnahmen**

Aerosole nicht einatmen.

**Hygienemaßnahmen**

keine

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

<b>Form</b>	<b>Farbe</b>	<b>Geruch</b>
Aerosol	weiss	alkoholartig

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert im Lieferzustand</b>					nicht anwendbar
<b>Säurezahl</b>					nicht anwendbar
<b>Zustandsänderung Gas</b>					nicht anwendbar
<b>Zustandsänderung Fest/ Flüssig</b>					nicht anwendbar
<b>Flammpunkt</b>					nicht anwendbar
<b>Entzündlichkeit Fest</b>					nicht anwendbar
<b>Entzündlichkeit Gas</b>					nicht anwendbar

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Zündtemperatur</b>					nicht anwendbar
<b>Selbstentzündung</b>					nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze</b>					nicht anwendbar
<b>Obere Explosionsgrenze</b>					nicht anwendbar
<b>Dampfdruck</b>	3100 hPa	20 °C			
<b>Dichte</b>	0,66 g/cm <sup>3</sup>	20 °C			
<b>Schüttdichte</b>					nicht anwendbar
<b>Relative Dampfdichte</b>					nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>					teilweise löslich
<b>Löslichkeit / Andere</b>					organische Lösungsmittel
<b>Verteilungskoeffizient (log p<sub>OW</sub>)</b>					nicht bestimmt
<b>Viskosität 1</b>					nicht anwendbar
<b>Viskosität 2</b>					nicht anwendbar
<b>Lösemitteltrennprüfung</b>					nicht anwendbar
<b>Lösemittelgehalt</b>	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
<b>LD50 Akut Oral</b>				keine Daten verfügbar
<b>LD50 Akut Dermal</b>				keine Daten verfügbar
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>				keine Daten verfügbar
<b>Reizwirkung Haut</b>				Das Produkt kann in seltenen Fällen vorübergehende Hautrötungen hervorrufen.
<b>Reizwirkung Auge</b>				reizend
<b>Sensibilisierung Haut</b>				keine
<b>Sensibilisierung Atemwege</b>				keine

**Subakute Toxizität - Cancerogenität**

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

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

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

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Leichte Abbaubarkeit</b>				leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)
	Der anorganische Anteil des Produkts ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.			
<b>Biologische Eliminierbarkeit</b>				aus dem Wasser gut eliminierbar
	Der organische Anteil des Produktes ist biologisch abbaubar.			
<b>Abbaubarkeit nach WRMG</b>				biologisch abbaubar
	Der anorganische Anteil des Produkts ist schwer wasserlöslich. Kann in Reinigungsanlagen weitgehend mechanisch abgeschieden werden.			
<b>Verhalten in Umweltkompartimenten</b>	nicht bestimmt			

<b>Ökotoxische Wirkungen</b>				
	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>				keine Daten verfügbar
<b>Daphnie</b>				keine Daten verfügbar
<b>Alge</b>				keine Daten verfügbar
<b>Bakterien</b>				keine Daten verfügbar

**Verhalten in Kläranlagen**

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

**Weitere ökologische Hinweise**

	Wert	Methode	Bemerkung
<b>OC</b>			nicht bestimmt
<b>CSB</b>			nicht bestimmt
<b>BSB</b>			nicht bestimmt
<b>AOX-Wert</b>	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)

**Seeschiffstransport 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**Xi** Reizend**R-Sätze**

12 Hochentzündlich.

36 Reizt die Augen.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**! S-Sätze**

16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

23.3 Dampf nicht einatmen.

25 Berührung mit den Augen vermeiden.

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**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 glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

**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: 65,2 %

VOC-Gehalt gem. 31. BimSchV, Para. 2 Nr. 25: 26,6 %

VOC-Wert gem.Anl.VI Nr.4 31. BimSchV: 605 g/l

**VOC Richtlinie****VOC Gehalt**

80-95 %

**VOC Wert**

528-627 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

R36 = Reizt die Augen.

R67 = Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**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.

R 36 Reizt die Augen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.