

Druckdatum: 03.11.2003
 Überarbeitet am: 30.10.2003 - Version: German
 Art.-Nr., Produkt: **02077 xynon spray**

DETAX**1 Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- 1.1 Angaben zum Produkt:
 1.1.1 Handelsname: xynon spray
 1.1.2 Verwendung: Isoliermittel für dentaltechnische Zwecke.
- 1.2 Angaben zum Hersteller / Lieferanten:
 Hersteller / Lieferant: DETAX GmbH & Co. KG
 Straße: Carl-Zeiss-Str. 4
 Nat. Kennz. / PLZ / Ort: D-76275 Ettlingen
 Telefon: 07243/510-0 Telefax: 07243/510-100

2 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

- 2.1 Chemische Charakterisierung (Zubereitung): Alkoholische Lösung in Treibgasmischung.
 (Komplexes verflüssigtes Kohlenwasserstoffgemisch hauptsächlich bestehend aus Butan.)
- 2.2 Gefährliche Inhaltsstoffe:
- | | | |
|------------------|----------------|----------------|
| | <u>n-Butan</u> | <u>Ethanol</u> |
| Konzentration: | 20 – 60% | 20 – 60% |
| CAS-Nr.: | 106-97-8 | 64-17-5 |
| Gefahrensymbole: | F+ | F |
| Gefahrensätze: | 12 | 11 |

3 Mögliche Gefahren

- 3.1 Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: R-Satz: 12
 Hochentzündlich.
 Wiederholte oder langanhaltende Exposition kann zu Übelkeit, Benommenheit, Kopfschmerzen führen.
 Die starke Abkühlung beim Verdampfen kann Erfrierungen hervorrufen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Allgemeine Hinweise: Sofort Arzt hinzuziehen!
- 4.2 Nach Einatmen: Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern; bei Bewusstlosigkeit aber vorhandener Atmung in stabiler Seitenlage. Bei Atemstillstand Atemspende oder Sauerstoffbeatmung. Nach massiver Inhalation ggf. Schockbehandlung erforderlich.
- 4.3 Nach Hautkontakt: Sofort benetzte Kleidungsstücke entfernen, betroffene Körperteile mit Wasser und Seife gründlich reinigen. Das Produkt kann Erfrierungen der Haut hervorrufen! Erfrorene Stellen steril abdecken.
- 4.4 Nach Augenkontakt: Sofort mit fließendem Wasser mindestens 20 Minuten ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.
- 4.5 Nach Verschlucken: Im unwahrscheinlichen Fall des Verschluckens sofort Arzt hinzuziehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Brand- und Explosionsgefahren: ÄUSSERST GEFÄHRlich. Austretende Dämpfe oder verschüttete Flüssigkeit können zündfähige Gemische schon unterhalb der Umgebungstemperatur bilden. Es besteht eine erhöhte Brand- und Explosionsgefahr durch mechanische Einwirkung, Reibung, Funken, offene Flamme oder andere Zündquellen. Auftretende Entspannungs-/Verdunstungskälte der expandierenden Dämpfe oder verdunstender Flüssigkeit kann zu Verstopfungen von Zu- und Abflüssen durch Eisbildung oder Festfrieren von Absperrorganen führen. Die entstehenden Dämpfe sind schwerer als Luft, können am Boden fortkriechen, in Gullys und Kanalsysteme einströmen und dadurch durch weiter entfernte Zündquellen gezündet werden. Es besteht die Gefahr elektrostatischer

Druckdatum: 03.11.2003
Überarbeitet am: 30.10.2003 - Version: German
Art.-Nr., Produkt: **02077 xynon spray**

DETAX

Entladung. Das Produkt kann sich elektrostatisch aufladen, was eine plötzliche funkenartige Entladung zur Folge haben kann.

- 5.2 Geeignete Löschmittel: Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid, Sand oder Erde. Umgebung mit Sprühwasser kühlen. **Achtung:** Keine Lösversuche unternehmen bevor Zündquelle beseitigt ist.
- 5.3 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.
- 5.4 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase: Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und befindet sich daher in Bodennähe. Auch entfernt liegende Zündquellen können eine Gefahr darstellen. Unter den Bedingungen eines unkontrollierten Feuers entstehen komplexe Gas-Aerosol-Gemische, die Kohlenmonoxid, Stickoxide, Ruß, Schwefeldioxid und organische Verbindungen enthalten können.
- 5.5 Besondere Maßnahmen bei der Brandbekämpfung: Die Flammen nicht an der Austrittsstelle löschen, da eine unkontrollierte, explosionsartige Rückzündung möglich ist. Den Zufluss des Produktes unterbinden und/oder das Feuer ausbrennen lassen. Zur Kühlung von Behältern ist Wassernebel einzusetzen.
- 5.6 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Einsatzkräfte mit Hitzeschutz und umluftunabhängigem Atemschutz ausrüsten. Entsorgungsarbeiten mit ex-geschützten Geräten durchführen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Gaszufluss absperren. Unbeteiligte Personen unverzüglich entfernen. Vom Brand betroffene Behälter mit Wassernebel kühlen - Berstgefahr. Betroffene Räume gründlich belüften.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Eindringen von Flüssiggas in Kanalisation verhindern – Explosionsgefahr. Örtliche behördliche Vorschriften beachten.
- 6.3 Verfahren zur Reinigung/Aufnahme: Verdampfen lassen; evtl. Absaugen am Boden. Dabei auf gute Belüftung achten.

7 Handhabung und Lagerung

- 7.1 Handhabung:
Hinweise zum sicheren Umgang: Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Maßnahmen gegen statische Aufladung treffen. Von offenen Flammen, Wärme- und Zündquellen fernhalten- nicht rauchen. Gefährdete Behälter mit Wassernebel kühlen. Zündgruppe G-1 (VDE), Explosionsklasse 1 (VDE).
- 7.2 Lagerung:
Anforderung an Lagerräume und Behälter: Lagerung im Freien oder in ausreichend belüfteten Lagerräumen, nicht tiefer als Erdniveau. Alle Tanks oder Geräte erden oder leitend verbinden.
Zusammenlagerungshinweise: Nicht zusammenlagern mit Acetylen, Chlor, Stickoxiden, Sauerstoff - Flaschen und Nickeltetracarbonyl.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: -

8 Expositionsbegrenzung und Persönl. Schutzausrüstung

- 8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Nur an gut belüfteten Orten verwenden.

Druckdatum: 03.11.2003
 Überarbeitet am: 30.10.2003 - Version: German
 Art.-Nr., Produkt: **02077 xynon spray**



8.2 Zugeordnete Stoffe mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (Luftgrenzwert nach TRGS 900):

MAK-Wert für	MAK-Wert für
CAS-Nr. 106-97-8	CAS-Nr. 64-17-5
n-Butan	Ethanol
1000 ppm = 2350 mg/m ³	1000 ppm = 1900 mg/m ³
Überschreitungsfaktor 4	Überschreitungsfaktor 4

8.3 Persönliche Schutzausrüstung:
 Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Sollten die Raumlufkonzentrationen trotz technischer Vorsichtsmaßnahmen den Arbeitsplatz-Expositionsgrenzwert überschreiten, müssen Maßnahmen zur Absaugung o. ä. ergriffen werden.

- Atemschutz: Unter normalen Umständen nicht erforderlich. Bei Auftreten höherer Konzentrationen Atemschutzmaske mit Filtertyp AX.
- Handschutz: Schutzhandschuhe aus PVC oder Nitril-Kautschuk soweit sicherheitstechnisch zulässig. Ansonsten Hautschutzcreme verwenden.
- Augenschutz: Wenn eine Einwirkung nicht ausgeschlossen werden kann, Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- Körperschutz: Hautkontakt vermeiden. Chemikalienbeständige Schutzkleidung mit langen Ärmeln tragen.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Erscheinungsbild:
 Form: Komprimiertes, verflüssigtes Gas mit Flüssiganteil.
 Farbe: farblos
 Geruch: nach Anis

9.2 Sicherheitsrelevante Daten:		Methode (67/548/EG)
Zustandsänderung..... : =	Siedebereich: -12 bis 0 °C	DIN 15356
Flammpunkt : =	ca. -60 °C	DIN 51755
Entzündlichkeit..... :		
Zündtemperatur..... : =	ca. 365 °C	DIN 51794
Selbstentzündlichkeit : =	ca. 430 °C	
Brandförd. Eigenschaften..... :		
Explosionsgefahr : =	Kritische Temperatur: 152,03 °C	
Explosionsgrenzen..... : =	Untere: ca. 1,5 Vol. - % obere: ca. 8,5 Vol. -%	
Dampfdruck..... : =	ca. 900 kPa bei 70 °C	DIN 51640
Dichte : =	ca. 0,57 g/cm ³ bei 15 °C	DIN 51618
Löslichkeit in Wasser..... : =	praktisch unlöslich	
pH-Wert..... :	n.a.	
Verteilungskoeffizient Oktanol/Wasser:	nicht verfügbar	
Viskosität..... :	n.a.	

9.3 Weitere Angaben:
 Thermische Zersetzung..... : nicht verfügbar

10 Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Zu vermeidende Bedingungen: Von Heizquellen, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.
- 10.2 Zu vermeidende Stoffe: Kontakt des Produkts mit starken Oxidationsmitteln wie z. B. Chlor oder konzentriertem Sauerstoff ist zu verhindern.
- 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte unter normalen Lagerbedingungen.
- 10.4 Weitere Angaben: Bildet mit Luft explosionsfähige Gemische. Kann mit Acetylen, Chlor, Fluor und Stickoxiden heftig reagieren. Explosionsgefahr in Mischung mit Nickeltetra-carbonyl und Sauerstoff.

Druckdatum: 03.11.2003
 Überarbeitet am: 30.10.2003 - Version: German
 Art.-Nr., Produkt: **02077 xynon spray**

DETAX**11 Angaben zur Toxikologie**

- 11.0 Allgemeines: Das Produkt wirkt in hohen Konzentrationen narkotisch und erstickend. Symptome: Schläfrigkeit, Schwindelgefühl, Bewusstlosigkeit. Wiederholte oder langanhaltende Exposition kann zu Übelkeit, Benommenheit, Kopfschmerzen führen. Die Flüssigkeit kann beim Verdampfen auf der Haut schwere Erfrierungen, am Auge eine Schädigung des Augengewebes hervorrufen.
- 11.1 Akute Toxizität:
 Akute inhalative Toxizität (LC₅₀):
- | | |
|---------------|-------------------------------|
| Spezies Ratte | 659 g/m ³ (4 Std.) |
| Spezies Maus | 680 g/m ³ (2 Std.) |
- Quelle Literatur
 Die o.a. Daten beziehen sich auf die Komponente n-Butan.

12 Angaben zur Ökologie

- 12.1 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):
 Flüssiggaskomponenten haben eine kurze Halbwertszeit und sind somit nicht persistent in der Atmosphäre. Sie werden in der Luft photochemisch oxidiert.
- 12.2 Verhalten in Umweltkompartimenten: Keine Daten bekannt.
- 12.3 Ökotoxische Hinweise:
 Wassergefährdungsklasse: Nicht wassergefährdend.
 Verhalten in Kläranlagen (Bakterientoxizität: Atmungs-/ Vermehrungshemmung):
 Keine Daten bekannt.
- 12.4 Weitere ökologische Hinweise: Nicht in Abwasser gelangen lassen. Größere Mengen nicht in Erdreich und Gewässer gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Produkt:
 Empfehlung: Übergabe an zugelassene Entsorgungsunternehmen. Örtliche behördliche Vorschriften sind zu beachten.
 Abfallschlüssel-Nr.: 16 05 05 (AVV).
- 13.2 Ungereinigte Verpackungen:
 Empfehlung: Behälter vollständig entleeren. Verpackungen sind unter Beachtung der jeweils geltenden örtlichen/nationalen Bestimmungen bevorzugt einer Wiederverwendung bzw. Verwertung zuzuführen.

14 Transportvorschriften

- 14.1 Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE:
 GGVS/GGVE Klasse: 2.1 Kl.-Code 5F
 ADR/RID Klasse: 2.1 Kl.-Code 5F
 Warntafel - Gefahr-Nr.:.....: 23 Stoff-Nr.: 1950
 Bezeichnung des Gutes ...: Aerosole (Druckgaspackungen)
 Bemerkungen.....: Enthält Butan, Ethanol
 Versandsymbole.....: Gefahrenzettel 2.1
 LQ Land: 1 L
- 14.2 Binnenschifftransport ADN/ADNR:
 Bemerkungen.....:
- 14.3 Seeschifftransport IMDG/GGVSee:
 IMDG/GGVSee-Klasse: 2.1 Label 2.1 UN-Nr. 1950
 EmS-Nr.: F-D, S-U
 Marine pollutant.....: nein
 Richtiger techn. Name:
 Technischer Name.....: Flammable Gas
 Proper ship.name: Aerosols (contains butane, ethanol)
 Bemerkungen:

Druckdatum: 03.11.2003
 Überarbeitet am: 30.10.2003 - Version: German
 Art.-Nr., Produkt: **02077 xynon spray**

DETAX

LQ See

14.4 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse: 2.1 UN/ID-Nr. 1950 Seite 132
 Richtiger techn. Name:
 Technischer Name: Flammable Gas
 Proper ship.name: Aerosols (contains butane, ethanol)
 Bemerkungen.....:
 Luftpost.....: Nicht zugelassen

15 Vorschriften

15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien: Gefahrsymbol: **F+** Gefahrenbezeichnung: hochentzündlich
 Enthält: Butan, Ethanol.

 EG/R: 12 Hochentzündlich
 EG/S: 9-16-33 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

15.2 Zusätzliche Kennzeichnung nach TRG 300:
 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.

15.3 Nationale Vorschriften:
 Störfallverordnung: Unterliegt der Störfallverordnung bei Lagerung ab 3 t.
 Klassifizierung nach VbF: n.u.
 Technische Anleitung Luft: 3.1.7. III
 Wassergefährdungsklasse: Nicht wassergefährdend.

15.4 Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:
 Bundes-Immissionsschutzgesetz beachten.
 Druckbehälterverordnung, einschließlich TRB, TRG und TRR beachten.
 Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der Berufsgenossenschaften beachten.

16 Sonstige Angaben

n.a. = nicht anwendbar n.u. = nicht unterstellt

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes / der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes / der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.