

## 1. Firmen-/Stoff- und Zubereitungsbezeichnung

Artikelbezeichnung: Blue Marker 580-0001 / 580-0006 / 580-0001M  
Blue Marker Verdünner 580-2001 / 580-2006

Verwendungszweck: Flüssige Kontaktfarbe  
Hersteller: YETI Dentalprodukte GmbH  
Industriestraße 3  
D-78234 Engen

Auskunft: Tel. ++49 7733-9410-0 Fax. ++49 7733-9410-22  
E-Mail: sdb@yeti-dental.com

Notrufnummer: Tel. 0 77 33 / 94 10 0 (Mo.–Do. 8h–16h30, Fr. 8h–14h)

## 2. Mögliche Gefahren



F Leichtentzündlich.



Xi Reizend

**R 11** Leichtentzündlich

**R 36** Reizt die Augen

**R 67** Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe:

<u>Bezeichnung:</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>EINECS-Nr.</u>	<u>EG-Ind.-Nr</u>	<u>Kennz.</u>	<u>R-Sätze</u>	<u>Gew. %</u>
Isopropylalkohol	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	F, Xi	R 11, R 36, R 66, R 67	50-70%

Sonstige Inhaltsstoffe:

Glycerin	56-81-5	200-289-5
Kalziumcarbonat		

## 4. Erste Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Selbstschutz des Ersthelfers. Betroffene an die frische Luft bringen und halbaufrecht lagern. Bei erheblicher Einwirkung ist ärztliche Behandlung erforderlich.

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut spülen. Bei dauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

nach Augenkontakt:

Bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt konsultieren.

nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid (CO<sup>2</sup>), Löschpulver, Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser im Vollstrahl

Besondere Gefährdungen durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Kohlenmonoxid (CO) Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden

### Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Bei massiver Schadstoffentwicklung umgebungsluftunabhängiges Atemgerät anlegen.

### Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### Personenschutzbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten, ausreichend lüften, undichte Behälter aussondern. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.  
Eindringen in Gruben und Keller verhindern.

### Verfahren zur Aufnahme / Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Kontaminiertes Material nach Punkt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

## **7. Handhabung und Lagerung**

### Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden. Aerosolnebel nicht einatmen.  
Dämpfe nicht einatmen.  
Haut und Augenkontakt vermeiden.

Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und /oder sonstiger Grenzwerte achten.

### Hinweise zum Brand und Explosionsschutz:

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.  
Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

### Lagerung:

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.  
Vorschriften zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten beachten.

#### Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
Vorschriften zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten beachten.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

## **8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

<u>CAS-Nr.</u>	<u>Bezeichnung:</u>	<u>Wert</u>	<u>Einheit</u>
67-63-0	Isopropylalkohol	AGW	500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup>
		(Deutschland)	

Überschreitungsfaktor: 2 (II); DFG, Y

### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

### Atemschutz:

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der/des Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte

Normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Handschutz:

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen die Zubereitung sein. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).

Handschuhmaterial:

Handschuhe aus Butylkautschuk, 0,5mm, Durchdringungszeit: > 8h. (DIN EN 374)

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

Allgemeine Schutz und Hygienemaßnahmen:

Gase nicht einatmen, Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Für Frischluft sorgen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild:

Form: flüssig

Farbe: blau

Geruch: alkoholartig

Sicherheitsrelevante Daten:

Siedepunkt/ -bereich: nicht bestimmt

Zündtemperatur: 400°C - 425°C

Flammpunkt: nicht bestimmt

Explosionsgefahr: Produkt kann explosionsfähige Dampf/Gas-Gemische bilden, Berstgefahr bei Überhitzung.

Explosionsgrenzen: untere: 2 Vol. % obere: 12 Vol. %

Dampfdruck: nicht bestimmt

Dichte: ca. 1,1 g/cm<sup>3</sup> bei 20°C

Löslichkeit in Wasser: nicht bestimmt

pH-Wert: nicht anwendbar

Die Angaben zu den Explosionsgrenzen beziehen sich auf Isopropylalkohol.

Weitere physikalische Daten wurden nicht ermittelt.

## 10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Zu vermeidende Stoffe:

Starke Oxidationsmittel

Gefährliche Reaktionen:

Bildung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.

Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sup>2</sup>)

## 11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

67-63-0 Isopropanol

LD<sub>50</sub> oral 4570 mg / kg (Ratte)

LD<sub>50</sub> dermal 13400 mg / kg (Kaninchen)

LD<sub>50</sub>/4h inhalativ 30 mg / l (Ratte)

Primäre Reizwirkung:

An der Haut:

Entfettende Wirkung, kann zu Dermatitis führen

Am Auge:

Reizend

Sensibilisierung:

nicht bekannt

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Einatmen konzentrierter Dämpfe kann zu narkoseähnlichen Zuständen und zu Kopfschmerzen Schwindel, etc. führen.

## 12. Umweltspezifische Angaben

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Sonstige Hinweise:

CSB: 2,32gO<sup>2</sup>/g (Isopropanol)

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Mobilität und Bioakkumulationspotential: log P(o/w): 0,16 (Isopropanol)

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung). Schwach wassergefährdend.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Empfehlung:

Das Produkt darf nur von einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen beseitigt werden.

Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften.

Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) ist abhängig vom Abfallerzeuger und kann dadurch für ein Produkt unterschiedlich sein. Die Abfallschlüsselnummer ist

Daher von jedem Abfallerzeuger gesondert zu ermitteln.

Ungereinigte Verpackungen:

Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften.

## 14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland)

<u>ADR/RID-GGVS/E Klasse:</u>	3
<u>Klassifizierungscode:</u>	F1
<u>Gefahrnummer:</u>	33
<u>UN-Nummer:</u>	1219
<u>Bezeichnung des Gutes:</u>	entzündbarer flüssiger Stoff
<u>Gefahrauslöser:</u>	Isopropanol
<u>Verpackungsgruppe:</u>	II
<u>Gefahrzettel:</u>	3
<u>Begrenzte Menge:</u>	LQ 4

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

<u>IMDG/GGVSee -Klasse:</u>	3
<u>Verpackungsgruppe:</u>	II
<u>UN-Nummer:</u>	1219
<u>EMS-Nummer:</u>	F-E, S-D
<u>Bezeichnung des Gutes:</u>	ISOPROPYL ALCOHOL

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

<u>ICAO/IATA-Klasse:</u>	3
<u>Verpackungsgruppe:</u>	II
<u>UN/ID -Nummer:</u>	1219
<u>Bezeichnung des Gutes:</u>	FLAMMABLE LIQUID; N.O.S.
<u>Gefahrauslöser:</u>	ISOPROPYL ALCOHOL
<u>Verpackungsvorschrift:</u>	305 max.5L

## 15. Rechtsvorschriften

### Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/ GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

### Kennbuchstaben und Gefahrenbezeichnung:



Xi, Reizend



F, leichtentzündlich

### R-Sätze:

- R 11 Leichtentzündlich.
- R 36 Reizt die Augen.
- R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### S-Sätze:

- S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- S 7 Behälter dicht geschlossen halten.
- S 16 Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- S24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- S 29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- S 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Störfallverordnung: Stoffgruppe 2 (leicht entzündliche Flüssigkeiten)  
Mengenschwellen beachten

Technische Anleitung Luft: Klasse III (100%)

### Wassergefährdungsklasse:

1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

## 16. Sonstige Angaben

### Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung:

Nur für gewerbliche Anwendung – kein Publikumsprodukt.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

# Safety Data Sheet

according to the Commission Directive 1907 / 2006 EG, Article 31

## 1. Identification of the Substance/Preparation and of the Company/Undertaking

Article description: Blue Marker 580-0001 / 580-0006 / 580-0001M  
Blue Marker Thinner 580-2001 / 580-2006

Use: High Spot Indicator

Producer: YETI Dentalprodukte GmbH  
Industriestraße 3  
D-78234 Engen

Information: Tel. ++49 7733-9410-0 Fax. ++49 7733-9410-22

E-Mail: sdb@yeti-dental.com

Emergency: Tel. +49 77 33 / 94 10 0 (Mo.–Th.8h–16h30, Fr. 8h–14h)

## 2. Hazards Identification



F Highly flammable



Xi Irritant

**R 11** highly flammable  
**R 36** Irritating to eyes  
**R 67** Vapours may cause drowsiness and dizziness

## 3. Composition / Information on Ingredients

Hazard components:

<u>Description:</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>EINECS-Nr.</u>	<u>EG-Ind.-Nr</u>	<u>Code.</u>	<u>R-Phrase</u>	<u>Emphases, %</u>
Isopropyl alcohol	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	F, Xi	R 11, R 36, R 66, R 67	50-70%

Other components:

Glycerin	56-81-5	200-289-5
Calcium carbonate		

## 4. First Aid Measures

After inhalation:

Self protection of first aider. Bring victim to fresh air and embed medium upright. In case of severe influence medical care is required.

Skin contact:

Immediately wash off with water and soap and rinse carefully. If irritation of skin continues, call a doctor.

Eye contact:

Rinse the opened eye with plenty of water and consult ophthalmologist.

If swallowed:

Rinse mouth with water and drink a lot. Do not induce vomiting, seek medical advice immediately.

## 5. Fire-fighting measures:

Suitable extinguishing media:

CO<sub>2</sub> (carbon dioxide), fire extinguishing powder, fogging water. Fight bigger fires with fogging water or alcohol resistant foam.

Extinguishing media to avoid because of security reasons:

Full water jet

Special danger caused by the products, its combustion products or emerging gases:

Carbon monoxide (CO) May form explosive vapour-air mixture.

Special protection equipment during fire extinguishment:

In case of massive development of harmful substances wear respiratory protection independent from ambient air.

Further indications:

Container in danger has to be cooled with fogging water. Collect contaminated extinguishing water separately, do not empty into drains.

## 6. Accidental release measures

Personal precaution:

Use personal protective equipment, keep person without protection away. Remove sources of heat and ignition. Ventilate area of leak or spill. Eliminate containers with leaks. Avoid contact with skin and eyes.

Environmental precautions:

Don't empty into drains, surface or ground water. Avoid intrusion into pits and basements.

Methods for cleaning up:

Absorb with liquid soaking material (sand, diatomite, universal absorbent). Dispose contaminated material according to point 13. Ensure good ventilation.

## 7. Handling and storage

Indications for a safe handling:

- Ensure good ventilation and suction at the workplace.
- Avoid generation of aerosols.
- Don't breath aerosol fog.
- Don't inhale vapours.
- Avoid skin and eye contact.
- Observe workplace exposure limits (AGW) or other limits.

Indications against fire and explosions:

- Vapours can build a potentially explosive mixture with air.
- Ignitable mixtures may be built in discharged containers.
- Keep away from fire – don't smoke.
- Take measures against static charge.

Storage:

Requirements for storage space and containers:

Respect requirements of water law. Respect regulations for storage of flammable liquids.

Indications for clustering:

- Store separately from oxidants.
- Respect regulations for storage of flammable liquids.

Further indications for storage conditions:

- Store container in a well ventilated place.
- Store cool and dry in well-closed package.
- Protect from heat and direct sunlight.

## 8. Exposure controls / Personal protection equipment

Components with workplace-related limited values which should be monitored:

CAS-Nr.	Description:	Value:	Unit
67-63-0	Isopropyl alcohol	AGW (Deutschland)	500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup>

Threshold limit value: 2 (II); DFG, Y

General precautions for safety and hygiene:

- Keep away from food, drinks and feeding stuff.
- Immediately take off contaminated and soaked clothes. Avoid inhalation of gases, vapours and aerosols. Avoid contact with skin or eyes. Do not smoke, eat or drink during work. Wash hands before breaks and the end of work.

Respiratory protection:

In normal cases if a stable and long-term compliance of threshold limit value (TLV) and other values on workplace is secured no protection is necessary.

#### Hand protection:

Wear suitable protective gloves. The material of the gloves has to be impenetrable and resistant against the product. Respect the indications of the producer as to the permeability and breakthrough-time, as well as the special conditions at the working place (mechanical load, time of contact).

#### Material of gloves:

Use gloves from butyl rubber, 0,5mm, pervasion time: > 8h. (DIN EN 374).

#### Eye protection:

Wear sealed safety goggles.

#### Body protection:

Wear protective working clothes.

#### General precautions for safety and hygiene:

Avoid inhalation of gases, vapours and aerosols. Avoid contact with skin or eyes. Do not smoke, eat or drink during work.

#### Further indications for engineering facilities:

Provide fresh air.

### **9. Physical and chemical properties**

#### Appearance:

Form: liquid

Colour: blue

Smell: like alcohol

#### Safety relevant data:

Boiling point / range: not definite

Ignition temperature: 400°C - 425°C

Flash point: not definite

Danger of explosion: Product can generate explosive vapour-gas mixture, risk of bursting in case of overheating.

Explosion range: lower limit: 2 Vol. % upper limit: 12 Vol. %

Vapour pressure: not definite

Density: ca. 1,1 g/cm<sup>3</sup> bei 20°C

Solubility in water: not definite

pH-Value: not definite

The explosion range is defined for Isopropyl alcohol.

Further physical data not appraised.

### **10. Stability and reactivity**

#### Conditions to avoid:

No decomposition if used in accordance to instructions.

#### Substances to avoid:

Strong oxidation materials.

#### Dangerous reactions:

Development of highly flammable vapour-gas mixtures.

Uncleaned empty containers may contain gases of the product, that can build explosive mixtures with air.

#### Dangerous decomposition products:

Carbon monoxide (CO) and Carbon dioxide (CO<sup>2</sup>)

### **11. Toxicological information**

#### Acute toxicity

67-63-0 Isopropyl

LD<sub>50</sub> oral 4570 mg / kg (rat)

LD<sub>50</sub> dermal 13400 mg / kg (rabbit)

LD<sub>50</sub>/4h inhalation 30 mg / l (rat)

#### Primary irritation:

##### On skin:



Degreasing effect, can cause dermatitis.

On eye:

Irritant

Sensitization:

Not known

Further toxicological indications:

Inhalation of concentrated vapour can cause headache, vertigo, fetters similar to narcosis, etc.

## 12. Ecological information

Elimination information (persistence and degradability):

Indications:

COD: 2,32gO<sup>2</sup>/g (Isopropanol)

Reaction in ecological compartments:

Mobility and biological accumulation capability: log P(o/w): 0,16 (Isopropanol)

General indications:

Water hazard class 1 (list rating). Minor hazard to water.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Recommendation:

Can be disposed only by licensed waste disposal firm.

Disposal according to local prescriptions.

Waste code number:

For this product no waste code number according to European Waste Catalogue (EWC) can be defined, since only the intended use by the consumer enables the classification. This Waste code number has to be defined in agreement with the disposal facility / producer / authority.

Uncleaned package:

Disposal according to local prescriptions.

## 14. Transport information

### Transport by land ADR/RID and GGVS/GGVE (international / domestic)

ADR/RID-GGVS/E Class: 3  
Classification code: F1  
Hazard identification No: 33  
UN-No: 1219  
Description of the good: flammable liquid  
Hazard substance: ISOPROPYL ALCOHOL  
Packing groupe: II  
Hazard label: 3  
Amount limitation: LQ 4

### Transport by sea IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee -Class: 3  
Packing groupe: II  
UN-No: 1219  
EMS-No: F-E, S-D  
Hazard substance: ISOPROPYL ALCOHOL

### Transport by air ICAO-TI and IATA-DGR:

ICAO/IATA-class: 3  
Packing groupe: II  
UN/ID -No: 1219  
Proper shipping name: FLAMMABLE LIQUID; N.O.S.  
Hazard substance: ISOPROPYL ALCOHOL  
Packaging: 305 max.5L

## 15. Regulatory Information

### Specifications according to European Community guidelines:

The product is classified and marked according to European community guidelines and Ordinance on Hazardous Substances (GefStoffV).

### Code letter and hazard information:



Xi, irritant



F, highly flammable

### R-Phrases:

- R 11 highly flammable.
- R 36 Irritates the eyes.
- R 67 Vapours can cause drowsiness and dizziness.

### S-Phrases:

- S 2 Keep out of the reach of children.
- S 7 Keep container tightly closed.
- S 16 Keep away from fire – don't smoke.
- S24/25 Avoid contact with skin or eyes.
- S 26 In case of contact with the eyes, rinse immediately with water and consult a doctor.
- S 29 Do not empty into drains.
- S 33 Take precautionary measures against static discharges.

### Hazardous Incident (Reporting) Ordinance:

Substance group 2 (highly flammable liquid)  
Pay attention to volume threshold

Technical Instructions on Air: Class III (100%)

### Water hazard classification:

1 (list rating): Minor hazard to water

## 16. Other Information

### Limitation of use recommended by the producer:

Only for industrial use – not for public use.

The statements of this Safety Data Sheet correlate to our actual status of knowledge. Thus the indications don't have the meaning of warranties on properties nor establish a contractual legal relationship. The user is responsible for respecting all necessary laws and legal regulations.