

**Anti-Kalk**

Material-Nr		Version	<b>3.2 / DE</b>
Spezifikation	<b>102851</b>	Freigabedatum	<b>15.01.2007</b>
VA-Nr		Druckdatum	<b>08.06.2009</b>
		Seite	<b>1 / 8</b>

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

Handelsname	:	Anti-Kalk
Firma	:	DeguDent GmbH Postfach 1364 D-63403 Hanau
Telefon	:	+49 (0)6181/59-5767
Telefax	:	+49 (0)6181/59-5879
Notrufnummer	:	+49 (0)180 / 23 24-555
Verwendung des Stoffes / der Zubereitung	:	Nur zum dentalen Gebrauch.

**2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe**

• Ameisensäure		85%	
CAS-Nr.	64-18-6	EG-Nr.	200-579-1
	C; R35		

Texte der R-Sätze siehe Kapitel 16

**3. MÖGLICHE GEFAHREN**

Verursacht Verätzungen.

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

Selbstschutz beachten  
Beschmutzte oder durchtränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

**Einatmen**

Betroffene an die frische Luft bringen.  
Arzt aufsuchen.

**Hautkontakt**

Sofort mit viel Wasser abwaschen.  
Arzt aufsuchen.

**Augenkontakt**

Bei geöffnetem Lidspalt sofort mindestens 10 Minuten gründlich mit viel Wasser spülen.  
Sofort Augenarzt aufsuchen.  
(Stichwort: Augenverätzung)

**Verschlucken**

Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

**Anti-Kalk**

Material-Nr		Version	<b>3.2 / DE</b>
Spezifikation	<b>102851</b>	Freigabedatum	<b>15.01.2007</b>
VA-Nr		Druckdatum	<b>08.06.2009</b>
		Seite	<b>2 / 8</b>

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Umgehend Notarzt alarmieren (Stichwort: Ameisensäure).

Sollte Erbrechen spontan auftreten, Kopf des Verletzten tief genug halten damit das Erbrochene nicht durch Aspiration in die Lunge gelangt.

**Hinweise für den Arzt**

Spezifische Therapie / Antidotbehandlung wie bei Verätzung durch Säure.

Nach Verschlucken:

Magenspülung unter gastrokopischer Sicht

Weitere Therapie wie bei Formaldehyd.

---

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver, Schaum

Feuerlöscher bereithalten.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

**Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung**

Produkt ist brennbar.

Dämpfe schwerer als Luft.

Bildung zünd- oder explosionsfähiger Dampf- / Luftgemische möglich.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Die bei Bränden übliche Schutzausrüstung verwenden.

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Weitere Angaben**

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

---

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Kontakt mit folgendem Stoff/folgenden Stoffklassen vermeiden: Produkt.

**Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern.

**Verfahren zur Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, z. B.: Kieselgur, Sand, Universalbinder

Reste mit viel Wasser wegspülen.

Neutralisieren mit: Natriumcarbonat.

---

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG****Handhabung****Hinweise für sichere Handhabung**

Dampf darf nicht eingeatmet werden.

Objektabsaugung.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Anti-Kalk**

Material-Nr		Version	<b>3.2 / DE</b>
Spezifikation	<b>102851</b>	Freigabedatum	<b>15.01.2007</b>
VA-Nr		Druckdatum	<b>08.06.2009</b>
		Seite	<b>3 / 8</b>

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Feuerlöscher bereithalten.

**Temperaturklasse**

Brandklasse nach DIN 14 406 EN 2: B.

**Lagerung****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Im Originalgebinde fest verschlossen aufbewahren.  
Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Lichteinwirkung schützen.  
Ungeeignete Materialien                      Zink, Eisen, PVC

**8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**• **Ameisensäure**

CAS-Nr.	64-18-6	EG-Nr.	200-579-1
Grenzwerte	5 ppm 9,5 mg/m <sup>3</sup>		AGW:(TRGS 900)
Kurzzeitwert	2		
	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung der Grenzwerte nicht befürchtet zu werden.		
Grenzwerte	5 ppm 9 mg/m <sup>3</sup>		Zeitgewichteter Mittelwert (TWA):(EU ELV)
Grenzwerte			Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (Klassifikation)(TRGS 900)
	Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe		

**Technische Schutzmaßnahmen**

Für geeignete Absaugung / Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen.

**Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz**

Bei Überschreitung des arbeitsplatzbezogenen Grenzwertes Atemschutzgerät mit Filter B Farbe grau anlegen.

**Handschutz**

säurebeständige Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Polychloropren (CR)
Materialstärke	0,5 mm
Durchdringungszeit	480 min
Methode	Quelle: GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften)
Handschuhmaterial	Butylkautschuk
Materialstärke	0,5 mm
Durchdringungszeit	480 min

**Anti-Kalk**

Material-Nr		Version	<b>3.2 / DE</b>
Spezifikation	<b>102851</b>	Freigabedatum	<b>15.01.2007</b>
VA-Nr		Druckdatum	<b>08.06.2009</b>
		Seite	<b>4 / 8</b>

Methode	Quelle: GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften)
Handschuhmaterial	Fluorkautschuk (FKM)
Materialstärke	0,4 mm
Durchdringungszeit	480 min
Methode	Quelle: GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften)

Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

vorbeugender Hautschutz

Regelmäßig Hautschutzcreme verwenden.

**Augenschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz

**Haut- und Körperschutz**

Schutzkleidung, säurebeständig tragen.

Verschmutzung der Kleider durch Produkt vermeiden.

Vor dem Umgang mit dem Produkt geeignete Hautschutzmittel anwenden. Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

**Hygienemaßnahmen**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

**Schutzmaßnahmen**

Bei Möglichkeit des Kontaktes der Haut / Augen ist der angegebene Handschutz / Augenschutz / Körperschutz zu verwenden.

---

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****Erscheinungsbild**

Form	flüssig
Farbe	rosa
Geruch	stechend

**Sicherheitsrelevante Daten**

pH-Wert	ca. 2,2	(10 g/l)	(20 °C)
	Medium:	Wasser	
Siedepunkt/Siedebereich	ca. 100 °C		
Zündtemperatur	520 °C		
Untere Explosionsgrenze	14 %(V)		
Obere Explosionsgrenze	33 %(V)		
Dampfdruck	42 hPa		
Dichte	1,2 g/cm <sup>3</sup>		

**Weitere Angaben**

**Anti-Kalk**

Material-Nr		Version	<b>3.2 / DE</b>
Spezifikation	<b>102851</b>	Freigabedatum	<b>15.01.2007</b>
VA-Nr		Druckdatum	<b>08.06.2009</b>
		Seite	<b>5 / 8</b>

Mischbarkeit mit Wasser                      vollständig mischbar

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

Zu vermeidende Bedingungen	Feuergefährlich beim Erhitzen oder bei Kontakt mit der Flamme. Explosionsgefahr.
Zu vermeidende Stoffe	Schwefelsäure, Kontakt vermeiden mit Säuren konz., Laugen oder oxidierenden Substanzen.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Kohlenmonoxid, Wasserstoff

**11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme	LD50 Ratte: 730 mg/kg Stoffbezug: Ameisensäure
Akute Toxizität bei Inhalation	LC50 Ratte: 7,4 mg/l / 4 h Stoffbezug: Ameisensäure
Hautreizung	Kaninchen Verursacht Verätzungen. Stoffbezug: Ameisensäure, Reinsubstanz
Augenreizung	Kaninchen Augenschäden sind zu erwarten. Stoffbezug: Ameisensäure
Erfahrung am Menschen	Verursacht Verätzungen.

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

Biologische Abbaubarkeit	Expositionszeit: 14 d Ergebnis: 98 % Nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar. Stoffbezug: Ameisensäure
--------------------------	--

**Verhalten in Umweltkompartimenten****Ökotoxische Wirkungen**

Toxizität gegenüber Fischen	LC50 <i>Leuciscus idus melanotus</i> : 46 - 100 mg/l / 96 h Methode: Literatur Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung Stoffbezug: Ameisensäure
Daphnientoxizität	EC50 <i>Daphnia magna</i> : 34,2 mg/l / 48 h Methode: Literatur Stoffbezug: Ameisensäure
Toxizität gegenüber Algen	IC 50 <i>scenedesmus subspicatus</i> : 27 mg/l / 72 h

**Anti-Kalk**

Material-Nr		Version	<b>3.2 / DE</b>
Spezifikation	<b>102851</b>	Freigabedatum	<b>15.01.2007</b>
VA-Nr		Druckdatum	<b>08.06.2009</b>
		Seite	<b>6 / 8</b>

Methode: Literatur  
Stoffbezug: Ameisensäure

Toxizität gegenüber Bakterien EC50 *Pseudomonas putida*: 47 mg/l / 17 h  
Stoffbezug: Ameisensäure

**Weitere Angaben zur Ökologie**

Weitere Angaben Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern.

---

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****Produkt**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

**Ungereinigte Verpackungen**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

---

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT****Landtransport ADR/RID/GGVSE**

	Klasse	8
	Gefahrzettel	8
	UN-Nr.	3412
	Verpackungsgruppe	II
	Warntafel	80 / 3412
	Bezeichnung des Gutes (Technischer Name)	
	AMEISENSÄURE	
	(Lösung)	

**Seeschifftransport IMDG-Code/GGVSee**

	Klasse	8
	UN-Nr.	3412
	Verpackungsgruppe	II
	EmS	F-A, S-B
	Richtiger technischer Name (Korrekte Bezeichnung des Gutes)	
	FORMIC ACID	
	(solution)	

**Lufttransport ICAO-TI/IATA-DGR**

	Klasse	8
	UN-Nr.	3412
	Verpackungsgruppe	II
	Richtiger technischer Name (Korrekte Bezeichnung des Gutes)	
	Formic acid	
	(solution)	

**Binnenschifftransport ADN/ADNR/GGVBinSch**

	Klasse	8
	Gefahrzettel	8
	UN-Nr. / Stoffnummer	3412
	Verpackungsgruppe	II
	Bezeichnung des Gutes (Technischer Name)	
	AMEISENSÄURE	

**Anti-Kalk**

Material-Nr		Version	<b>3.2 / DE</b>
Spezifikation	<b>102851</b>	Freigabedatum	<b>15.01.2007</b>
VA-Nr		Druckdatum	<b>08.06.2009</b>
		Seite	<b>7 / 8</b>

(Lösung)

**Verladehinweise/Bemerkungen**

IATA_C	ERG-Code 8L
IATA_P	ERG-Code 8L
IMDG	Frei von Wohn- und Aufenthaltsräumen.

**15. VORSCHRIFTEN****Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien****Gefahrenbestimmende Komponente(n)**

- Ameisensäure

<b>Symbol(e)</b>	C	Ätzend
<b>R-Sätze</b>	R34	Verursacht Verätzungen.
<b>S-Sätze</b>	S 1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
	S23	Dampf nicht einatmen.
	S26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
	S45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse	WGK 1 - schwach wassergefährdend Einstufung nach VwVwS, Anhang 2
Beschäftigungsbeschränkung	Die Beschäftigungsbeschränkung nach Jugendarbeitsschutzgesetz, Mutterschutzgesetz und Heimarbeitsgesetz ist/sind zu beachten.

**16. SONSTIGE ANGABEN****Texte der R-Sätze**

- **Ameisensäure**  
R35 Verursacht schwere Verätzungen.

**Weitere Information**

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

**Anti-Kalk**

Material-Nr		Version	<b>3.2 / DE</b>
Spezifikation	<b>102851</b>	Freigabedatum	<b>15.01.2007</b>
VA-Nr		Druckdatum	<b>08.06.2009</b>
		Seite	<b>8 / 8</b>

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.