

**1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG****Bezeichnung des Stoffes und der Zubereitung:**Handelsname: **KALZIUMKARBID**Chemische Bezeichnung: **KALZIUMKARBID**

CAS : 75-20-7

EINECS : 200-848-3

**Synonyma:** calcium carbid, Calciumacetylid, calcium acetylde, Acetylenogen, calcium dicarbide, ethyne calcium deriv.**Angaben zum Hersteller/Lieferanten:**

Name:

**Almamet GmbH**

Adresse: Gewerbestr. 5a, D-83404 Ainring, Germany

Telefon: + 49/8654/50044

Fax: + 49/8654/5605

**Bezeichnung und Anschrift der Kontaktorganisation für Notfälle:**

Toxikologische Auskunftszentrum (Toxikologické informačné centrum)

Klinika pracovného lekárstva a toxikológie, Déreerova NsP,

Ďumbierska 3, 831 01 Bratislava, SR

**Notrufnummer:** +421-2-5477 4166, fax +421-2-5477 4605,

E-mail: tic@healthnet.sk

**2. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

Substanz	EINECS	CAS	Klassifikation	R-Sätze	Konzentration Gew. %
Kalziumkarbid	200-848-3	75-20-7	<b>F</b>	<b>R 15</b>	80
Kalziumoxid	215-138-9	1305-78-8	<b>C</b>	<b>R 34</b>	10 -15

**3. MÖGLICHE GEFAHREN**

Der Staub reizt Augen, Atemwege und Haut. Beim Kontakt mit feuchter Haut und Schleimhäute entsteht Kalziumhydroxid - kann zur Verätzung führen.

Kalziumkarbid ist Stoff stark hygroskopisch, zersetzt sich schon in der Luft. Im Kontakt mit Wasser bildet sich Azetylen. Azetylen gas ist mit Luft explosibel. Toxisch können sich Fremdstoffe, die sich in karbidischer Azetylen - PH<sub>3</sub> a H<sub>2</sub>S befinden, äußern. Azetylen in Abhängigkeit von Konzentration wirkt mild narkotisch.

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**Spezielle Befehle:** Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen und vorgeschriebene Schutzmittel anwenden.

**Inhalation:**

Bei der Einatmung den Betroffenen an die frische Luft bringen, die aktive Bewegung verhindern. Bei den Respirationsstörungen Mund-zu-Mund-Beatmung geben, bzw. Sauerstoff hingeben. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Haut:**

Den betroffenen Bereich mit einem Wasserstrahl mindestens 15 Minuten waschen. Die Haut mit der gelegenen Schutzhautkrem eincremen. Den Arzt aussuchen.

**Augen:**

Die Augen mit viel Wasser wenigstens 15 Minuten spülen. Verletzten zum Arzt bringen.

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Das Produkt selbst ist unbrennbar, aber bei Berührung mit Wasser und mit feuchter Umgebung freisetzt leichtentzündliches Azetylgas, dieses mit Luft explosionsfähige Gemische schnell bildet. Es ist nötig Wetterbedingungen (Windrichtung und Windgeschwindigkeit) beobachten. Man muss die Explosionsgrenzen messen. Strikt an die Einhaltung der Sicherheitsmassnahmen im Sperrgebiet achten. Brand aus weit-entferntem Punkt auslösen.

**Geeignete Löschmittel:**

Trockenes Pulver, trockener Sand, torckene Erdmasse

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasser, Kohlendioxid, mittlerer und schwerer Schaum.

**Spezielle Brandgefahren:** Bildung gefährlicher Zerfallsprodukte.

**Spezielle Schutzmittel:** Atemschutzgerät (IDP), Schutzkleidung.

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****Persönliche Schutzausrüstung:**

Bei der Arbeit Schutzmittel anwenden für Schutz der Haut, der Atemwege und der Augen. Einen Respirator gegen Staub, imprägnierten Körperanzug und Schutzbrille benutzen.

**Umweltschutz:** Einen Austritt in die Umwelt verhindern. Beim Austritt des Stoffes in Kanalisation oder Abwässer entsteht Explosiongefahr oder Gefahr der betäubenden Luftmischungen.

**Entsorgungsmethode:** Ausgetrettenes Material wegfegen und in geschlossen Behältern abführen. Nach Befeuchtung des Produktes bildet sich schnell Azetylen, deshalb ist nötig bei Abfahrt die grosse Staubbildung berücksichtigen.

**Massnahmen an der Austrittsstelle:** Unfallstelle sperren, offenes Feuer ausspritzen, alle Zündquellen schließen. Eintritt an die Unfallstelle den Unbefugten verbieten. Benutzen explosionsgeschützte Beleuchtung und funkenarme Werkzeuge und Werkstoffe.

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG****Handhabung:**

Kein Kontakt mit Wasser.

**Lagerung:**

Lagern in trockenen, dicht verschlossenen Behältern (Blechfässern, Eisencontainern).

Die Behälter müssen hermetisch abgeschlossen sein, damit Durchdringen der Luftfeuchtigkeit verhindert wird.

**8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN****Technische Massnahmen:**

Es ist nötig Staubausbreitung, durch Belüftung und Absaugung des Arbeitsraumes, beschranken oder minimalisieren.

Kontakt mit Haut und Schleimhaut verhüten.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogene, zu überwachenden Grenzwerten:-**

**Persönliche Schutzmittel:**

Respirator gegen Staub, Schutzbrille, Leinenhandschuhe und Schutzkleidung.

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**Physikalischer Zustand, Farbe, Geruch:** Pulver oder Kristalle 0-80mm,

**Farbe** lilaschwarz.

**Geruch** nach Azetylen.

**pH-Wert:** alkalisch

**Informationen über Änderungen des physikalischen Zustands:**

**Siedepunkt:** 2300°C (101,3 kPa)

**Schmelzpunkt:** 1900°C

Zersetzungstemperatur:	-
<b>Zündtemperatur:</b>	unentflammbar
<b>Brennbarkeit:</b>	unbrennbar
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	keine
<b>Explosionsgefahr:</b>	nicht anwendbar
<b>Explosionsgrenze:</b>	
a) untere Explosionsgrenze:	-
b) obere Explosionsgrenze:	-
<b>Oxydationseigenschaften:</b>	keine Ausnahme
<b>Dampfdruck:</b>	0,1kPa (20°C)
<b>Relative Dichte:</b>	2,2-2,7 g/cm <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit:</b>	-
<b>Verteilungskoeffizient:</b>	-
<b>Viskosität:</b>	-
<b>Andere Informationen:</b>	
Kalziumkarbid im Kontakt mit Feuchtigkeit reagiert unter Entstehung von Azetylen.	
<u>Angaben für Azetylen:</u>	
<b>Zündtemperatur:</b>	- 17.8 °C
<b>Brennbarkeit:</b>	321 °C
<b>Explosionsgrenze:</b>	
a) untere Explosionsgrenze:	1,5 Vol% Azetylen
b) obere Explosionsgrenze:	82 Vol% Azetylen

#### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Heftige Zersetzung beim Kontakt mit Feuchtigkeit, Wasser. Bildung von leichtentzündlichem explosiblem Azetylgas und viel Wärmemenge. Wenn 1 kg Kalziumkarbid mit Wasser reagiert, entsteht cca. 300 l Azetylgas. Azetylen bildet mit Luft explosionsfähige Gemische. Entflammung bringen heiße Oberfläche, Funken und offenes Feuer.

**Zu vermeidende Bedingungen:**

Einen Kontakt mit Wasser und feuchter Umgebung vermeiden.

**Vermeidbare Materialien:**

Silbernitrat, Natriumperoxid, Kupfer, Messing, Kalifluorid - Explosionsgefahr

**Gefährliche Zerfallsprodukte:** explosives Azetylgas C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> und sehr giftige Brenngase Phosphan PH<sub>3</sub> und Sulfan H<sub>2</sub>S

#### 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Angaben über Toxizität des Produktes in Bezug auf Säuglinge stehen nicht zur Verfügung.

#### 12. ANGABEN ZUR ÖKOTOXIKOLOGIE

**Ökotoxizität:** Bei Reaktion mit Wasser ist sehr schädlich für Fische - Bildung vom Kalziumhydroxid. Schädliche Konzentration vom Ca(OH)<sub>2</sub> für Fische ist 20 mg/l, Konzentration 70 mg/l ist tödlich nach 26 Minuten. Dieser Stoff ist für Umwelt schädlich beim Austritt ins Wasser auch bei niedrigeren Konzentrationen.

Azetylen - tödliche Konzentration 200 mg/l für junge Forellen, 400 mg/l für Goldfische.

**Beweglichkeit:** Nach Austritt in Umwelt reagiert mit Wasser oder Luftfeuchtigkeit und bildet Azetylgas und Kalziumhydroxid.

**Persistenz in der Umwelt:**

In Natur: Kalziumhydroxid kann beim Auflösen in Wassermilieu Gefährdung der Qualität der unter- und oberirdischen Gewässer verursachen.

Im Fall des größeren Ausmaß des Kontakts mit einem Wassermilieu kann Havarieverschmutzung der unter - und oberirdischen Gewässer verursachen.

**Bioakkumulation:** keine Aufnahme

<b>Beweglichkeit:</b> keine Aufnahme
<b>Toxische Wirkungen auf Organismen:</b> keine Aufnahme
<b>13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG</b>
Reste des Materials in die verschlossenen Gefäße hineinlegen. Entsorgung nur in Azetylenanlagen.
<b>14. ANGABEN ZUM TRANSPORT</b>
<b>ADR/RID</b>
UN Kode: 1402
Identifikation Gefahrennummer: 423
Klasse: 4.3
Transportname I: karbid vápenatý
Transportname II: kalziumkarbid
Klasif. Kode: W2
Verpackungsgruppe: II
<b>ICAO/IATA:</b> 4.3
<b>IMDG:</b> 4.3
<b>15. VORSCHRIFTEN</b>
<b>Angaben zur Bezeichnung</b>
Buchstabencode als Gefahrensymbol und Gefährlichkeitsindikation:
<b>F</b> Leicht entzündlich
<b>R-15</b> Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.
<b>S 7/8</b> Behälter trocken und dicht geschlossen halten.
<b>S-24/25</b> Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden
<b>S-26</b> Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
<b>S-43</b> Zum Löschen trockenes Pulver oder Sand verwenden. Kein Wasser verwenden.
<b>16. SONSTIGE ANGABEN</b>
<b>Verwendungszweck:</b>
Produkt benutzt man zur Herstellung vom Azetylen und Cyanverbindungen.
<b>Quellenverzeichnis:</b>
- MEDIS - ALARM II, Medistyl, s.r.o. Praha
Die Angaben stützten sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Die Angaben haben jedoch nicht Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. In keinem Fall entbinden sie den Benutzer seiner Pflicht die Gesetze im Gebiet seiner Tätigkeit zu kennen. Der Benutzer ist selbst verantwortlich dafür, dass die Sicherheitsmassnahmen, die notwendig für die Verwendung des Erzeugnisses sind, nachkommen werden. Alle Massnahmen haben das Ziel, dem Benutzer unter vorstehenden Bedingungen behilflich zu sein. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse betreffend Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, und sind notwendig für sichere Benützung. Die vorstehenden Produktionsinformationen befreien aber den Benutzer nicht von einer eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die Beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Es ist immer Verantwortung des Benützers (Arbeitsgebers) zu sichern, dass die Arbeit im Einklang mit den Vorschriften geplant und durchgeführt ist. Diese Urkunde ist nicht zusammengestellt zwecks der Qualitätsbeglaubigung.