

## **Sicherheitsdatenblatt**

**Produktbezeichnung:**

Polycol 60 LS

**Herstellung bzw. Vertrieb:**

Comdrill Bohrausrüstungen GmbH

Im Kressgraben 29

D-74257 Untereisesheim

Tel.: 07132/99870 - Fax: 07132/998799

**Üblicher Verwendungszweck:**

Bohrspülmittel im Brunnenbau und Spezialtiefbau, in wässriger Lösung von bis zu 3 % Anteil Polycol 60 LS

**Chemische Zusammensetzung:**

wasserlösliches, anionisches Polyacrylamid

**Handelsübliche Gebindeform u. -größe:**

25-Liter Kunststoffkanister

**Besondere Gefahren:**

Polycol 60 LS erzeugt beim Verschütten rutschige Oberflächen

**Erste-Hilfe-Maßnahmen:**

bei Hautkontakt: Abwaschen mit Wasser und Seife,

bei Augenkontakt: Spülung mit Wasser für ca. 15 Minuten

Biologische Tests haben keine toxischen Gefahren bei versehentlichem Verschlucken gezeigt

**Brandbekämpfung:**

mit Wasser (Vorsicht Rutschgefahr), CO<sub>2</sub>- oder Pulverlöscher

**Sonstige Unfallmaßnahmen:**

verschüttetes Polycol 60 LS zweckmäßigerweise mit einer Schaufel oder mit einem Nasssauger entfernen, beim Spülen mit Wasser besteht Rutschgefahr

**Umgang und Lagerung:**

Augen und Hautkontakt sind zu vermeiden. Die Benutzung von Handschuhen und Schutzbrille ist zu empfehlen. Nach dem Umgang mit Polycol 60 LS Hände und Gesicht mit Wasser und Seife reinigen.

Lagerung in trockenen, kühlen und gut belüfteten Räumen zwischen 0 u. 30 C.

**Physikalische und chemische Eigenschaften:**

Aussehen: weiße, dickflüssige Flüssigkeit, leichter aliphatischer Geruch

Wasserlöslichkeit: in jedem Verhältnis in Wasser löslich

Siedepunkt > 100 ° C, Flammpunkt > 200 ° C

**Beständigkeit und chemische Reaktionen:**

Stabile Emulsion ohne Gefahr der Polymerisation

Thermische Zersetzung kann Kohlendioxid und Stickoxide freisetzen

Kontakt mit Oxidationsmitteln kann zu exothermen Reaktionen führen

**Toxikologische Informationen:**

bei oraler Aufnahme: DL 50 bei Mäusen > 2500 mg/Kg

Polycol 60 LS ist nicht toxisch bei Hautberührung oder Inhalation, ist aber leicht reizend bei Haut-/bzw. Augenkontakt, allergische Reaktionen sind nicht bekannt. Langanhaltender Hautkontakt kann zu Austrocknung und Ekzembildung führen

**Umwelthygienische Informationen:**

Fische: CL50/96h/Dickkopfeleritz (Pimephales promelas) > 1 g/L

Algen: EC50/72h/Selenatrum capricornutum > 1 g/L

Polycol 60 LS wird biologisch nicht akkumuliert und ist bedingt biologisch abbaubar (ca. 40 % nach 28 Tagen)

**Transport, Kennzeichnung und Entsorgung:**

Es handelt sich nicht um Gefahrgut, besondere Transport- oder Kennzeichnungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Das Produkt kann in Verbrennungsanlagen oder als normaler Hausmüll entsorgt werden, eventuelle örtliche Vorschriften sind zu beachten

Untereisesheim, 22.Juni 2002

COMDRILL Bohrausrüstungen GmbH  
H. Schuchmann (Geschäftsführer)

# Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin  
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann

Hygiene-Institut - Postfach 101255 - 45812 Gelsenkirchen



Rotthauer Str. 19  
4587 Gelsenkirchen

Zentrale (0209) 9242-0  
Durchwahl - 260  
Telefax - 212  
E-Mail a.koch@hyg.de  
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: C-101638-02-Ko  
Ansprechpartner: Dipl.-Chem. Koch

Gelsenkirchen, 27.11.2002/st

## Beurteilung von POLYCOL 60 L aus umwelthygienischer Sicht

**Auftraggeber:** COMDRILL Bohrausrüstungen GmbH  
Im Kressgraben 29  
D-74257 Untereisesheim

**Auftrag vom:** 19.08.2002 (Zeichen: Hp/ge)

**Produktbezeichnung:** POLYCOL 60 L

**Einsatzbereich:** Abteufen von Brunnenbohrungen, Horizontalbohrungen  
in der grabenlosen Verlegetechnik, Schlitzwandbau,  
Deponierbarkeit und Ausbringung der Suspension.

**Zusammensetzung:** Polyacrylamid

**Probeneingang:** 15.08.2002

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.

Durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen  
GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.

Deutscher Akkreditierungsrat  
**DAR**  
DAP-PL-2548.00

Träger des Hygiene-Instituts:  
Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten  
im Ruhrkohlengebiet e.V., Gelsenkirchen

**Angaben zum Produkt:**

POLYCOL 60 L ist ein Produkt, das zum Abteufen von Brunnenbohrungen der Bohrflüssigkeit zugesetzt wird, bei der gesteuerten Horizontalbohrung in der grabenlosen Verlegetechnik bzw. im Schlitzwandbauverfahren eingesetzt wird, wobei die üblichen Einsatzkonzentrationen 1 bis 3 Liter pro m<sup>3</sup> betragen.

POLYCOL 60 L besteht aus einer Emulsion eines anionischen Polyacrylamides.

**Beurteilung der Untersuchungsergebnisse:**

Suspensionen von POLYCOL 60 L mit entmineralisiertem Wasser im Verhältnis 1:100 (0,3 g/l) weisen einen schwach sauren Charakter auf. Bei der Durchführung von Bauvorhaben ist daher eine Beeinflussung des Grundwassers in unmittelbarer Nähe der Bohrung nicht zu erwarten. Eine mögliche pH-Wert-Veränderung wird durch die Pufferkapazität des zutisenden Grundwassers relativ schnell neutralisiert.

Eine Elution von Anionen, Kationen oder Schwermetallen aus der POLYCOL 60 L-Suspension in das Grundwasser ist aufgrund des organischen Charakters des Produktes nicht zu erwarten. Die elektrische Leitfähigkeit der POLYCOL 60 L-Suspension (0,3 g/l) wurde mit 21,5 µS/cm bestimmt. Die Konzentration der Schwermetalle Blei, Cadmium, Chrom und Nickel lag in allen Fällen unter der Bestimmungsgrenze der jeweiligen Verfahren.

Da das Produkt organische Zusätze enthält, wurden Untersuchungen zur Toxizität der Polymermischungen in Anwendungskonzentrationen von 3 g/l durchgeführt. Das Produkt erwies sich im Daphnientest in einer Verdünnung von 1:10 als nicht toxisch. Eine Hemmung der Leuchtbakterienaktivität wurde in einer Verdünnung des Prüfwassers von 1:3 nicht mehr beobachtet.

Das Produkt in seiner Anwendungskonzentration ist in einer Verdünnung von 1:500 nicht mehr algentoxisch. Die festgestellte Algentoxizität ist aber möglicherweise auch auf die im Prüfwasser vorhandene Trübung zurückzuführen.

Die Abbaubarkeit der organischen Inhaltsstoffe in POLYCOL 60 L (Anwendungskonzentration 0,3 g/l) ist mit einer Abbaurate von etwas 30% als gering zu bezeichnen.

**Zusammenfassung:**

Bei Beachtung des DVGW-Arbeitsblattes W 116 und der einschlägigen Technischen Mitteilungen, insbesondere in Hinblick auf eine sehr sorgfältige Freispülung des Bohrlochs nach Beendigung der Bohrmaßnahme, bestehen u.E. keine Bedenken gegen einen Einsatz von POLYCOL 60 L als Zusatz von Bohrspüllösungen.

Es ist darauf zu achten, dass die Bohrspüllösung möglichst nicht verschmutzt, d.h. nicht bakteriell kontaminiert wird, um eine Verkeimung des Brunnens soweit wie möglich auszuschließen. Bei Einleitung in die Kanalisation ist neben den jeweiligen Einleitungsbedingungen auf eine ausreichende Verdünnung zu achten. Eine Einleitung in Oberflächengewässer ist aufgrund der festgestellten Daphnien- und Algentoxizität von POLYCOL 60 L zu vermeiden.

Der Direktor des Instituts  
i.A.

(Dipl.-Chem. Koch)



DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH

vertreten im

# Deutschen AkkreditierungsRat



## Akkreditierung

Die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH bestätigt hiermit, daß das

**Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin des  
Hygiene-Institutes des Ruhrgebiets,  
Gelsenkirchen**

Rotthausen Straße 19  
45879 Gelsenkirchen

die Kompetenz nach DIN EN 45001 besitzt, Prüfungen in den Bereichen

- physikalische, physikalisch-chemische, chemische und biologische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Schlamm, Sedimenten, Abfall, Stoffen zur Verwertung und Böden; chemische Textiluntersuchungen;
- ausgewählte physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchung von nichtmetallischen Werkstoffen im Trinkwasserbereich;
- Untersuchungen auf polychlorierte Dibenzo-p-Dioxine und Dibenzofurane in Wasser, Schlamm, Sedimenten, Abfall, Stoffen zur Verwertung und Böden;
- biologische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser, Trinkwasser, Oberflächenwasser, Rohwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Mineral- und Trinkwasser;
- Probenahme von Wasser, Roh-, Trink- und Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Grundwasserleitern und Fließgewässern;
- Bestimmung von organischen gasförmigen Luftinhaltsstoffen im Rahmen von Innenraummessungen; Bestimmung von faserförmigen Partikeln in der Luft; Analytik von Festkörpern und Stäuben auf faserförmige Partikel

für die in der Anlage aufgeführten Prüfverfahren auszuführen.

Die Akkreditierung ist gültig vom 30-11-1999 bis 29-11-2004.

DAR-Registriernummer: DAP-PL-2548.00

Berlin, 08-03-2000

Dr.-Ing. K. Berner  
Geschäftsführer  
DAP Deutsches Akkreditierungssystem  
Prüfwesen GmbH

Dr. rer. nat. A. Reimer  
Verantwortlicher Begutachter der DAP GmbH  
TÜV Nord Gruppe  
TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.  
Hannover