

Sicherheitsdatenblatt**018434/22**

Ausgabedatum: 23. August 2002
überarbeitet am: 23. August 2002

Seite 01 von 06

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**Anilin**

Bayer AG, CH-T QUS
51368 Leverkusen, Deutschland, Telefon: +49 214 30 57078
Im Notfall: +49 214 30 99300 (Sicherheitszentrale Bayer AG)

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**Anilin**

Gew.-% > 99

CAS-Nr.: 62-53-3

Index-Nr.: 612-008-00-7

Gefahrensymbol: T, N

EINECS-Nr.: 200-539-3

R-Sätze: 48/23/24/25-40-20/21/22-50

***3. Mögliche Gefahren**

Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. Sehr giftig für Wasserorganismen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

ALLGEMEINE HINWEISE: Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Auf Selbstschutz achten. Helfer muß Atemschutz tragen.

NACH HAUTKONTAKT: Haut sofort mit viel Wasser und Seife waschen, besser sofort mit Polyethylenglykol 400 reinigen und danach mit viel Wasser und Seife nachwaschen. Auf gründliche Säuberung achten, auch z. B. von Haaren, unter Nägeln oder an sonstigen verborgenen Stellen. Bei Blaufärbung (Cyanose) von Lippen, Haut oder Nägeln Sauerstoff atmen lassen. Kein Alkoholgenuß nach Produktkontakt. Keine körperlichen Anstrengungen. Auch schon bei Verdacht einer Vergiftung ist ärztliche Begutachtung erforderlich.

NACH AUGENKONTAKT: Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen. Dann sofort (Augen-)Arzt konsultieren.

NACH EINATMEN: Verunglückten an die frische Luft bringen. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen, für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Bei Aussetzen der Atmung Atemspende. Arzt konsultieren.

NACH VERSCHLUCKEN: Sofort und wiederholt reichlich Wasser, möglichst mit A-Kohle-Zusatz, nachtrinken lassen. Mund wiederholt ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Sofort Arzt hinzuziehen.

HINWEISE FÜR DEN ARZT:

Hinweise zur Toxikologie siehe Kapitel 11.

Therapeutische Maßnahmen: Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung und in Abhängigkeit von der Methämoglobinbildung Toluidinblau oder andere Redox-Farbstoffe intravenös nach Dosiervorschrift sowie Ascorbinsäure.

Sicherheitsdatenblatt

018434/22

Ausgabedatum: 23. August 2002
überarbeitet am: 23. August 2002
Anilin

Seite 02 von 06

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel: CO₂, Schaum, Löschpulver, bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl. Niemals scharfen Wasserstrahl verwenden.

Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich. Entstehungsbrand bekämpfen, soweit es gefahrlos möglich ist. Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr. Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Mit absorbierendem Material, z.B. Sand, eindämmen. Mechanisch aufnehmen, in gekennzeichnete, verschließbare Behälter füllen. Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen. Unbeteiligte Personen fernhalten. Produktkontakt vermeiden.

Bei den Arbeiten die erforderliche persönliche Schutzausrüstung verwenden.

7. Handhabung und Lagerung

Trocken und dicht verschlossen im Originalgebinde lagern.

VCI-Lagerklasse: 3B

Durch ausreichende Belüftung bzw. Absaugung am Arbeitsplatz ist dafür zu sorgen, daß die unter Pkt. 15 angegebenen Grenzwerte eingehalten werden. Auf Dichtheit von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten achten. Abluft nur über geeignete Abscheider oder Wäscher ins Freie führen.

Vorsorge gegen elektrostatische Aufladung, wie sie in Abhängigkeit von Apparatur, Handhabung und Verpackung des Produktes möglich ist, sollte generell getroffen werden. Zündquellen vermeiden.

***8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**

Zur Expositionsbegrenzung siehe Kapitel 15.

Atemschutz: Kombinationsfilter, z. B. DIN 3181 ABEK, bei Überschreitung des MAK-Wertes. Bei höheren Konzentrationen und langanhaltender Einwirkung umluftunabhängiger Atemschutz erforderlich.

Augenschutz: Schutzbrille

Handschutz: Butyl- oder Fluor-Kautschuk-Handschuhe (Durchbruchzeit: ≥ 480 min., DIN EN 374-3)

Nach Produktkontamination Handschuhe sofort wechseln und fachgerecht entsorgen.

Weitere Schutzausrüstung: Schutzkleidung tragen.

Berührung mit der Haut und den Augen sowie das Einatmen der Dämpfe vermeiden. Vor den Pausen Hände waschen. Bei Arbeitsende duschen oder baden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

geprüft nach

Form: flüssig

Farbe: farblos. Bei längerer Lagerung Verfärbung möglich.

Geruch: charakteristisch riechend

(fortgesetzt)

Sicherheitsdatenblatt

018434/22

Ausgabedatum: 23. August 2002
überarbeitet am: 23. August 2002
Anilin

Seite 03 von 06

9. Physikalische und chemische Eigenschaften	(Fortsetzung)	geprüft nach
Erstarrungstemperatur:	ca. -6,2 °C	
Siedebereich:	183,5 bis 184 °C	
Dichte:	ca. 1,0213 g/cm ³ bei 20 °C	
Dampfdruck:	ca. 0,5 mbar bei 20 °C ca. 0,9 mbar bei 30 °C ca. 4,0 mbar bei 50 °C	
Viskosität:	10,2 mPa·s bei 0 °C 4,40 mPa·s bei 20 °C 2,37 mPa·s bei 40 °C	
Löslichkeit in Wasser:	ca. 35 g/l bei 20 °C	
Verteilungskoeffizient:	log P Octanol/Wasser = 0,91	
pH-Wert:	ca. 7,6 bei 1 g/l Wasser bei 20 °C	
Flammpunkt:	ca. 76 °C	DIN 51758
Zündtemperatur:	ca. 540 °C	DIN 51794
Explosionsgrenzen:	untere: 1,3 Vol.-% obere: 11,0 Vol.-%	

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung: Keine thermische Zersetzung bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung. Bei Brand oder thermischer Zersetzung Entwicklung von Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickoxiden und anderen toxischen Gasen.

Gefährliche Reaktionen: Mit starken Oxidationsmitteln sind gefährliche Reaktionen möglich. Keine gefährliche Reaktion bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Weitere Angaben: Unverträgliche Substanzen: Säure

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

LD₅₀ oral, Ratte: 440 mg/kg [1]

LD₅₀ oral, Maus: 464 mg/kg [2]

LD₅₀ dermal, Ratte: 1400 mg/kg [2]

LD₅₀ dermal, Katze: 254 mg/kg [2]

LCLo inhalativ, Ratte: 250 ppm = 0,97 mg/l, 4 h Exposition [2]

LC₅₀ inhalativ, Maus: 0,68 mg/l = 175 ppm, 7 h Exposition [2]

Reizung der Haut/Kaninchen (Exposition 24 h): mäßig reizend [2]

Reizung der Augen/Kaninchen: stark reizend [2]

Sensibilisierung:

Das Produkt wirkt im Tierversuch nur schwach sensibilisierend (führt nicht zur Einstufung).

Gefahr der Hautresorption.

Besondere Eigenschaften/Wirkungen:

Die Substanz kann über die Haut aufgenommen werden. Nach einmaliger Aufnahme auch geringer Mengen besteht die Gefahr einer Blutschädigung (Methämoglobinämie). Symptome können zeitlich verzögert auftreten. Im Tierversuch ergeben sich Anhaltspunkte für eine krebserzeugende Wirkung der Verbindung.

Sicherheitsdatenblatt

018434/22

Ausgabedatum: 23. August 2002
überarbeitet am: 23. August 2002
Anilin

Seite 04 von 06

11. Angaben zur Toxikologie (Fortsetzung)

- [1] Toxicology and Applied Pharmacology 22 (1972) 153-154
[2] Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, NIOSH USA, BW6650000

12. Angaben zur Ökologie

Elimination aus dem Wasser:

Abbaugrad	!	Bewertung	!	Versuchsmethode	!	Analysenmethode
-----	!	-----	!	-----	!	-----
90 %	!	gut abbaubar	!	Test in geschlos-	!	BSB-Bestimmung
	!		!	sener Flasche [1]	!	

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

Akute Bakterientoxizität:

EC₀ bei *Pseudomonas putida*: 130 mg/l [2]

Sauerstoffaufnahmehemmungstest bei Belebtschlamm Bakterien:

EC₅₀ ca. 2361 mg/l (OECD 209 = ISO 8192)

Akute Algentoxizität:

EC₅₀ bei *Scenedesmus subs.*: 68 mg/l. Biomasse-Integral (48 h) [4]

Akute Daphnientoxizität:

EC₀ bei *Daphnia magna*: 0,01 mg/l. Prüfdauer: 48 h [5]EC₅₀ bei *Daphnia magna*: 0,3 mg/l. Prüfdauer: 48 h [5]

Akute Fischtoxizität:

LC₅₀ bei *Leuciscus idus*: 61 mg/l. Prüfdauer: 48 h [3]LC₅₀ bei *Brachydanio rerio*: 57,6 mg/l. Prüfdauer: 96 h [5]

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 - wassergefährdend
(gemäß Anhang 2 VwVwS)

Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die im Abwasser zu
AOX-Werten führen können.

- [1] Collection of Minimum Pre-Marketing Sets of Data. Umweltbundesamt
Berlin, 1982
[2] BRINGMANN, G.; KÜHN, R.: Haustechnik-Bauphysik-Umwelttechnik
100 (1979) 249-252
[3] JUHNKE, I.; LÜDEMANN, D.: Z. f. Wasser- u. Abwasserforsch.
11 (1978) 161-164
[4] KÜHN, R., PATTARD, M.: Water Research 24 (1990) 31-38
[5] IUCLID-Datensatz für Anilin

13. Hinweise zur Entsorgung

Wiederverwendbarkeit überprüfen. Produktabfälle und ungereinigte Leergebinde verpacken bzw. verschließen, kennzeichnen und unter Beachtung der nationalen behördlichen Vorschriften einer geeigneten Entsorgung bzw. Wiederverwendung zuführen. Bei größeren Mengen Rücksprache mit dem Lieferanten. Bei Weitergabe ungereinigter Leergebinde ist der Abnehmer auf die mögliche Gefährdung durch Produktreste hinzuweisen.

(fortgesetzt)

Sicherheitsdatenblatt

018434/22

Ausgabedatum: 23. August 2002
überarbeitet am: 23. August 2002

Seite 05 von 06

Anilin

13. Hinweise zur Entsorgung (Fortsetzung)

Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.

***14. Angaben zum Transport**

GGVSee/IMDG-Code: 6.1 UN-NR.: 1547 EmS: 6.1 02

PG: II MPO: NO

GGVSE: Kl. 6.1 PG: II RID/ADR: Kl. 6.1 PG: II

Warntafel: Gefahr-Nr. 60 Stoff-Nr. 1547

ADNR: Kl. 6.1 PG: II Kat. -- ICAO/IATA-DGR: 6.1 1547 II

Kleinstmengenregelung gemäß Kapitel 3.4 RID/ADR

bei Beachtung der Mengenschwellen anwendbar

Expressgut Deutschland (gem. GGVSE) zugel.: ja bis 2 l pro Versandstück

Deklaration Land: 1547, ANILIN

Deklaration See: ANILINE

Deklaration Luft: ANILINE

Sonstige Angaben:

Giftig. Brennbar, Flammpunkt +76 °C. Haut und Augen reizend. Getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln halten.

***15. Vorschriften**

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinie 67/548, Anhang I, und ihrer Änderungen und Anpassungen:

Symbole: T Gefahrenbezeichnungen: giftig
N umweltgefährlich

Anilin

R 20/21/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

R 40: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R 48/23/24/25: Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

R 50: Sehr giftig für Wasserorganismen.

S 28: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

S 36/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

S 45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

S 61: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

MAK-Wert: 2 ppm (7,7 mg/m³) (TRGS 900)

Spitzenbegrenzung Kategorie: 4

Schwangerschaftsgruppe: D

Gefahr der Hautresorption.

krebserzeugend Kategorie 3 (TRGS 905)

BAT-Wert (Biologischer Arbeitsplatz-Toleranz-Wert) für Anilin beträgt

1 mg/l mit Parameter Anilin (Probenentnahme im Harn nach Expositionsende oder bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten) bzw.

100 µg/l mit Parameter Anilin (aus Hämoglobin-Konjugat freigesetzt) (Probenentnahme im Blut nach Expositionsende oder bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten). (TRGS 903)

Sicherheitsdatenblatt**018434/22**

Ausgabedatum: 23. August 2002
überarbeitet am: 23. August 2002
Anilin

Seite 06 von 06

***15. Vorschriften (Fortsetzung)**

Störfall-Verordnung:

Das Produkt hat das Gefährlichkeitsmerkmal/die Stoffeigenschaft

" giftig " gemäß Anhang I Nr. 2.

Einstufung nach TA-Luft: Ziffer 3.1.7 Klasse I

VbF: Klasse A III

Zu beachten sind die Merkblätter M 053 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" und M 050 "Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen" der BG Chemie.

***16. Sonstige Angaben**

Wortlaut aller R-Sätze, auf die im Kapitel 2 und 3 Bezug genommen wird:

R 20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

R 21: Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.

R 22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 40: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R 50: Sehr giftig für Wasserorganismen.

R 48/23/24/25: Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.