

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hydrazinlösung 15% TOC-ARM**

Druckdatum: 13.02.2014

Materialnummer: 337

Seite 1 von 8

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Hydrazinlösung 15% TOC-ARM

CAS-Nr.: 302-01-2  
 Index-Nr.: 007-008-00-3  
 EG-Nr.: 206-114-9

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname: Chemia Brugg AG  
 Strasse: Aarauerstrasse 51  
 Ort: CH-5200 Brugg  
 Telefon: 0041 (0) 56 460 62 60      Telefax: 0041 (0) 56 441 45 62  
 E-Mail: info@chemia.ch  
 Ansprechpartner: Matthias Knecht      Telefon: 0041 (0) 56 460 99 02  
 E-Mail: matthias.knecht@chemia.ch  
 Internet: www.chemia.ch

**1.4. Notrufnummer:** Nationale Notfallnummer 145**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: T - Giftig, C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich  
 R-Sätze:  
 Kann Krebs erzeugen.  
 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
 Verursacht Verätzungen.  
 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**GHS-Einstufung**

Gefahrenkategorien:  
 Akute Toxizität: Akut Tox. 4  
 Akute Toxizität: Akut Tox. 4  
 Akute Toxizität: Akut Tox. 4  
 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1B  
 Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1  
 Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Haut 1  
 Karzinogenität: Karz. 1B  
 Gewässergefährdend: Aqu. akut 1  
 Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1  
 Gefahrenhinweise:  
 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.  
 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 Kann Krebs erzeugen.  
 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Hydrazin

Signalwort: Gefahr

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Hydrazinlösung 15% TOC-ARM

Druckdatum: 13.02.2014

Materialnummer: 337

Seite 2 von 8

Piktogramme:

GHS05-GHS07-GHS08-GHS09

**Gefahrenhinweise**

H302+H312+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht ausserhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P330	Mund ausspülen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P352	Mit viel Wasser und Seife waschen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter gemäß der vorgeschriebenen Entsorgung zuführen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hydrazinlösung 15% TOC-ARM**

Druckdatum: 13.02.2014

Materialnummer: 337

Seite 3 von 8

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
206-114-9	Hydrazin	15 %
302-01-2	Carc. Cat. 2, T - Giftig, C - Ätzend, N - Umweltgefährlich R10-45-23/24/25-34-43-50-53	
007-008-00-3	Flam. Liq. 3, Carc. 1B, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H226 H350 H331 H311 H301 H314 H317 H400 H410	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen****Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.  
Ärztliche Behandlung notwendig.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztliche Behandlung notwendig.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mögliche Gefahren: Magenperforation. Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.

**ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Das Produkt selbst brennt nicht. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

**Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2. Umweltschutzmassnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hydrazinlösung 15% TOC-ARM**

Druckdatum: 13.02.2014

Materialnummer: 337

Seite 4 von 8

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****MAK-Werte**

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/ml	Kategorie	Herkunft
302-01-2	Hydrazin	0,1	0,13		MAK 8 h	

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Schutz- und Hygienemassnahmen**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand: flüssig  
Farbe: farblos bis gelblich  
Geruch: nach Ammoniak

**Prüfnorm**

pH-Wert: 10.5

**Zustandsänderungen**

Schmelztemperatur: -14 °C  
Siedepunkt: 102.2 °C  
Flammpunkt: >75 °C  
Untere Explosionsgrenze: 4.7 Vol.-%  
Obere Explosionsgrenze: 99.9 Vol.-%  
Dampfdruck:  
(bei 20 °C) 20 hPa  
Dichte (bei 20 °C): 1.008 g/cm<sup>3</sup>

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hydrazinlösung 15% TOC-ARM**

Druckdatum: 13.02.2014

Materialnummer: 337

Seite 5 von 8

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Reduktionsmittel

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Schwermetalle  
Alkalimetalle Basen Durch Reaktion mit Metallen wird  
Wasserstoff abgegeben. Explosive Eigenschaften

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Metalle, Oxidationsmittel, Starke Basen

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Ammoniak, Stickoxide (NOx), Wasserstoff

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Giftig. Akute dermale Toxizität. Akute inhalative Toxizität. Akute orale Toxizität.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 666.7 mg/kg; ATE (dermal) 2000.0 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 20.00 mg/l; ATE (inhalativ  
Aerosol) 3.333 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
302-01-2	Hydrazin				
	oral	LD50	100 mg/kg	Ratte	IUCLID
	dermal	ATE	300 mg/kg		
	inhalativ Dampf	ATE	3 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	0.5 mg/l		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung).

**Sensibilisierende Wirkungen**

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann Krebs erzeugen.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren!

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Hydrazinlösung 15% TOC-ARM

Druckdatum: 13.02.2014

Materialnummer: 337

Seite 6 von 8

CAS-Nr.	Bezeichnung	Methode	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle
302-01-2	Hydrazin					
	Aquatische Toxizität					
	Akute Fischtoxizität	LC50	1,08 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	IUCLID
	Akute Algentoxizität	ErC50	0,071 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum	IUCLID
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,19 mg/l	48 h	Daphnia pulex	IUCLID

## Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

## 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

## Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

## Landtransport (ADR/RID)

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 3293
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	Hydrazin, wässrige Lösung
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	6.1
Klassifizierungscode:	T4
Sondervorschriften:	566
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	60
Tunnelbeschränkungscode:	E

## Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

E1

## Binnenschifftransport (ADN)

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 3293
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	HYDRAZIN, WÄSSERIGE LÖSUNG mit höchstens 37 Masse-% Hydrazin
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	6.1
Klassifizierungscode:	T4
Sondervorschriften:	566 802
Begrenzte Menge (LQ):	5 L

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Hydrazinlösung 15% TOC-ARM

Druckdatum: 13.02.2014

Materialnummer: 337

Seite 7 von 8

## Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

E1

## Seeschifftransport (IMDG)

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 3293
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION with not more than 37 % hydrazine, by mass
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	6.1
Sondervorschriften:	223
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
EmS:	F-A, S-A

## Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

E1

## Lufttransport (ICAO)

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 3293
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION with not more than 37 % hydrazine, by mass
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	6.1
Sondervorschriften:	A3
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	2 L
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	655
IATA-Maximale Menge - Passenger:	60 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	663
IATA-Maximale Menge - Cargo:	220 L

## Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

E1

: Y642

## 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:	ja
Gefahrauslöser:	hydrazine

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

## 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

## Nationale Vorschriften

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

## Voller Wortlaut der R-Sätze in Abschnitt 2 und 3

10	Entzündlich.
20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
34	Verursacht Verätzungen.
43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
45	Kann Krebs erzeugen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hydrazinlösung 15% TOC-ARM**

Druckdatum: 13.02.2014

Materialnummer: 337

Seite 8 von 8

- 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Voller Wortlaut der H-Sätze in Abschnitt 2 und 3**

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H301 Giftig bei Verschlucken.  
H302+H312+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.  
H311 Giftig bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H331 Giftig bei Einatmen.  
H350 Kann Krebs erzeugen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

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 unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*