

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 1 von 17

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

UFI: 5SU1-V31P-K008-SCN2

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Laborchemikalien

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	AnalytiChem GmbH ACD	
Straße:	Stempelstraße 6	
Ort:	D-47167 Duisburg	
Telefon:	0203/5194-0	Telefax: 0203/5194-290
E-Mail:	info@analytichem.de	
Ansprechpartner:	Abteilung Produktsicherheit	Telefon: 0203/5194-107/117
E-Mail:	produktsicherheit@analytichem.de	
Internet:	www.analytichem.de	
Auskunftgebender Bereich:	Abteilung Produktsicherheit	
<u>1.4. Notrufnummer:</u>	Giftnotruf Berlin 030 30686 700	

Weitere Angaben

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 3; H226
Acute Tox. 4; H332
Asp. Tox. 1; H304
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
Muta. 1B; H340
Carc. 1A; H350
Repr. 2; H361d
STOT SE 3; H335
STOT RE 1; H372
STOT RE 2; H373
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Styrol, Ethylbenzol, Toluol, Benzol

Signalwort: Gefahr

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 2 von 17

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Nur für gewerbliche Anwender.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 3 von 17

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
100-42-5	Styrol			60 - < 65 %
	202-851-5	601-026-00-0	01-2119457861-32	
	Flam. Liq. 3, Repr. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H361d H332 H315 H319 H335 H372 H304 H412			
100-41-4	Ethylbenzol			35 - < 40 %
	202-849-4	601-023-00-4	01-2119489370-35	
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H332 H315 H319 H335 H373 H304 H412			
108-88-3	Toluol			1 - < 5 %
	203-625-9	601-021-00-3	01-2119471310-51	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1; H225 H361d H315 H336 H373 H304			
71-43-2	Benzol			1 - < 5 %
	200-753-7	601-020-00-8	01-2119447106-44	
	Flam. Liq. 2, Carc. 1A, Muta. 1B, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H350 H340 H315 H319 H372 H304 H412			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
100-42-5	202-851-5	Styrol	60 - < 65 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 6000 mg/kg	
100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	35 - < 40 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: LD50 = ca. 3500 mg/kg	
108-88-3	203-625-9	Toluol	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = 28,1 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 5000 mg/kg; oral: LD50 = 5580 mg/kg	
71-43-2	200-753-7	Benzol	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = 13700 mg/l (Dämpfe); oral: LD50 = > 2000 mg/kg	

Weitere Angaben

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Selbstschutz des Ersthelfers

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 4 von 17

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

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.
Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbare Flüssigkeiten
Gefährliche Verbrennungsprodukte
Im Brandfall können entstehen:
Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid
Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Personen in Sicherheit bringen.
Notfallpläne
Sachkundige hinzuziehen.
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 5 von 17

Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Explosionsgefahr

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Weitere Angaben

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Liferanten geklärt werden.

Weitere Angaben zur Handhabung

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise

TRGS 510 beachten

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 6 von 17

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
100-41-4	Ethylbenzol	20	88		2(II)	H, Y	TRGS 900
100-42-5	Styrol	20	86		2(II)	Y	TRGS 900
108-88-3	Toluol	50	190		2(II)	H, Y	TRGS 900

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Untersuchungsmaterial	Probennahmezeitpunkt
100-42-5	Styrol	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure (in Kreatinin)	600 mg/g	U	c,b
100-41-4	Ethylbenzol	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure (in Kreatinin)	250 mg/g	U	b
108-88-3	Toluol	Toluol	600 µg/l	B	g

Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen (TRGS 910)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Beurteilungsmaßstab	ppm	mg/m ³	F/m ³	Hinweise/ÜF
71-43-2	Benzol	Akzeptanzkonzentration	0,06	0,2		b)
		Toleranzkonzentration	0,6	1,9		8

Stoffspezifische Äquivalenzwerte in biologischem Material zu Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen (TRGS 910)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Beurteilungsmaßstab	Parameter	Grenzwert	Untersuchungsmaterial	Probennahmezeitpunkt
71-43-2	Benzol	Akzeptanzkonzentration	Benzol	0,8 µg/L	U	b
		Toleranzkonzentration	Benzol	5 µg/L	U	b

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 7 von 17

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
100-42-5	Styrol			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	85 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	289 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	306 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	406 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	10,2 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	174,25 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	182,75 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	343 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	2,1 mg/kg KG/d
100-41-4	Ethylbenzol			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	77 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	293 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	180 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	15 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	1,6 mg/kg KG/d
108-88-3	Toluol			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	192 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	384 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	192 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	384 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	384 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	56,5 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	226 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	56,5 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	226 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	226 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	8,13 mg/kg KG/d

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 8 von 17

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
100-42-5	Styrol	
Süßwasser		0,028 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,04 mg/l
Meerwasser		0,014 mg/l
Süßwassersediment		0,614 mg/kg
Meeressediment		0,307 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		5 mg/l
Boden		0,2 mg/kg
100-41-4	Ethylbenzol	
Süßwasser		0,1 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,1 mg/l
Meerwasser		0,01 mg/l
Süßwassersediment		13,7 mg/kg
Meeressediment		1,37 mg/kg
Sekundärvergiftung		20 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		9,6 mg/l
Boden		2,68 mg/kg
108-88-3	Toluol	
Süßwasser		0,68 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,68 mg/l
Meerwasser		0,68 mg/l
Süßwassersediment		16,39 mg/kg
Meeressediment		16,39 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		13,61 mg/l
Boden		2,89 mg/kg
71-43-2	Benzol	
Süßwasser		1,9 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		1,9 mg/l
Meerwasser		1,9 mg/l
Süßwassersediment		33 mg/kg
Meeressediment		33 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		39 mg/l
Boden		4,8 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 9 von 17

Augen-/Gesichtsschutz

Korbbrille
Gesichtsschutzschirm

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.
Hautschutzplan erstellen und beachten!

Atemschutz

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.
Explosionsgefahr

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig	
Farbe:	farblos	
Geruch:	Keine Daten verfügbar	
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		Keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:		Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze:		Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze:		Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:		23 °C
Zündtemperatur:		Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:		Keine Daten verfügbar
pH-Wert:		Keine Daten verfügbar
Kinematische Viskosität:		Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:		Keine Daten verfügbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
Keine Daten verfügbar		
Lösungsgeschwindigkeit:		Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:		Keine Daten verfügbar
Dispersionsstabilität:		Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:		Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 10 von 17

Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte:	Keine Daten verfügbar
Schüttdichte:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:	Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Weiterbrennbarkeit:

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

Keine Daten verfügbar

Gas:

Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung:

Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt:

Keine Daten verfügbar

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

Sublimationstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt:

Keine Daten verfügbar

Pourpoint:

Keine Daten verfügbar

Dynamische Viskosität:

Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit:

Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien

verschiedene Kunststoffe

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

beim Brand siehe:

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 11 von 17

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 11,49 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 1,567 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
100-42-5	Styrol				
	oral	LD50 > 6000 mg/kg	hamster, Syrian	Scandinavian Journal of Work, Environmen	Determination of acute toxicity of styre
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Study report (2005)	OECD Guideline 402
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
100-41-4	Ethylbenzol				
	oral	LD50 ca. 3500 mg/kg	Ratte	AMA Arch. Ind. Health. 14:387-398. (1956)	No guideline available
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
108-88-3	Toluol				
	oral	LD50 5580 mg/kg	Ratte	Toxicology 4, 5-15 (1975)	EU Method B.1
	dermal	LD50 > 5000 mg/kg	Kaninchen	American Industrial Hygiene Association	Study investigated mortality in groups o
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 28,1 mg/l	Ratte	Study report (1980)	OECD Guideline 403
71-43-2	Benzol				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Toxic. Appl. Pharmac. 19, 699-704 (1971)	OECD Guideline 401
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 13700 mg/l	Ratte	Toxic. Appl. Pharmacol. 27, 183-193 (197)	OECD Guideline 403

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann genetische Defekte verursachen. (Benzol)

Kann Krebs erzeugen. (Benzol)

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (Styrol; Toluol)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen. (Styrol; Ethylbenzol)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 12 von 17

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. (Styrol)

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Ethylbenzol; Benzol)

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Erfahrungen aus der Praxis

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige Angaben

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Allgemeine Bemerkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 13 von 17

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
100-42-5	Styrol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 10 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Ecotoxicology and environmental safety 37	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 4,9 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and environmental safety 37	EPA OTS 797.1050
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 4,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	Ecotoxicology and environmental safety 37	OECD Guideline 202
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l 1,01	21 d	Daphnia magna	Study report (2005)	OECD Guideline 211
	Akute Bakterientoxizität	EC50 mg/l () ca. 500	0,5 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Institute for Health and Consumer Protec	OECD Guideline 209
100-41-4	Ethylbenzol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 4,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Ecotoxicol. Environ. Saf. 16:158-169 (19	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 4,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Chemosphere 10(10): 1123-1126 (1981)	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l 1,8 - 2,4	48 h	Daphnia magna	Water Res. 27:903-909 (1993)	other: According to EPA method F
	Akute Bakterientoxizität	EC50 mg/l () ca. 600	0,5 h	activated sludge, domestic	Study report (1988)	OECD Guideline 209
108-88-3	Toluol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 5,5 mg/l	96 h	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l > 433	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration Dossier	Method: other
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l 11,5	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	Method: other
	Fischtoxizität	NOEC mg/l 1,39	40 d	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Algentoxizität	NOEC mg/l > 400	7 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	Method: other
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l 0,74	7 d	Ceriodaphnia dubia	Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146. (other: US EPA 600/4-91-003
71-43-2	Benzol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 5,3 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Arch. Environm. Contam. Toxicol. 11,487-	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 32 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2001)	OECD Guideline 201

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 14 von 17

	Akute Crustaceatoxizität	EC50	377 mg/l	48 h	other aquatic crustacea:	REACH Registration Dossier	Method: other
	Fischtoxizität	NOEC	3,1 mg/l	28 d	Morone saxatilis	US Nat. Mar. Fish Serv. Fish. Bull. 74,6	Juvenile striped bass were exposed to be
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l	ca. 0,17	20 d	other aquatic crustacea:	REACH Registration Dossier	Method: other

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
100-42-5	Styrol	2,96
100-41-4	Ethylbenzol	3,6
108-88-3	Toluol	2,73
71-43-2	Benzol	2,13

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
100-42-5	Styrol	74	calculated from log Kow	Institute for Health
100-41-4	Ethylbenzol	1	Oncorhynchus kisutch	Arch. Environ. Conta
108-88-3	Toluol	90	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10).
71-43-2	Benzol	< 10	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10)

12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Weitere Hinweise

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.
Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 15 von 17

prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1993
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethylbenzol, Styrol)
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3
Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	274 601 640D
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	33
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1993
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethylbenzol, Styrol)
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3
Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	274 601 640D
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1993
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ethylbenzene, styrene)
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2
EmS:	F-E, S-E

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1993
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ethylbenzene, styrene)
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3
Sondervorschriften:	A3
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	1 L
Passenger LQ:	Y341
Freigestellte Menge:	E2
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	353

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 16 von 17

IATA-Maximale Menge - Passenger:	5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	364
IATA-Maximale Menge - Cargo:	60 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 28, Eintrag 40, Eintrag 48, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend
Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1.

Abkürzungen und Akronyme

Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten
Acute Tox: Akute Toxizität
Asp. Tox: Aspirationsgefahr
Skin Irrit: Hautreizung
Eye Irrit: Augenreizung
Muta: Keimzellmutagenität
Carc: Karzinogenität
Repr: Reproduktionstoxizität
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lösemittelgemisch für die Forschung Styrol 60,2 % (m/m) - Ethylbenzol 35,5 % (m/m) - Toluol 3,3 % ..

Überarbeitet am: 15.01.2024

Materialnummer: 34253

Seite 17 von 17

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 3; H226	Auf Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4; H332	Berechnungsverfahren
Asp. Tox. 1; H304	Berechnungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Muta. 1B; H340	Berechnungsverfahren
Carc. 1A; H350	Berechnungsverfahren
Repr. 2; H361d	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H335	Berechnungsverfahren
STOT RE 1; H372	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 Produkt mit anderen Materialien vermengt, 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.
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 relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)