

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 20.06.2018  
Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

**Vinylchlorid**  
4100, 70410



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

**1.1. Produktidentifikator**

<b>Handelsname</b>	Vinylchlorid Art-Nr(n): 4100, 70410
<b>Stoffname</b>	Vinylchlorid
<b>INDEX-Nr.</b>	602-023-00-7
<b>EG-Nr.</b>	200-831-0
<b>REACH Registriernr.</b>	01-2119458772-30
<b>CAS-Nr.</b>	75-01-4

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

**Identifizierte Verwendungen**

**Verwendungsbereiche [SU]**

SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU8 - Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)

**Prozesskategorien [PROC]**

PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

**Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC6c - Industrielle Verwendung von Monomeren zur Herstellung von Thermoplasten

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

**! Bemerkung**

Nicht als Treibgas für Aerosole verwenden.

**Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)**

Chemischer Grundstoff.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

<b>Hersteller / Lieferant</b>	GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH Ruhrstraße 113, D-22761 Hamburg Telefon +49 40 853 123-0, Telefax +49 40 853 123-66 E-Mail hamburg@ghc.de Internet www.ghc.com
-------------------------------	---

**Auskunftgebender Bereich**

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH  
Telefon +49 40 853 123-0  
Telefax +49 40 853 123-66  
E-Mail (sachkundige Person):  
msds@ghc.de

**1.4. Notrufnummer**

**Notfallauskunft**

Giftinformationszentrum (Poison Control Centre) Mainz  
Telefon +49 6131 19240  
Österreich: Vergiftungsinformationszentrale der  
Gesundheit Österreich GmbH, Tel.: +43 1 4064343  
Schweiz: Schweizerisches Toxikologisches  
Informationszentrum (STIZ), Tel.: +41 44 251 51 51

**! ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****! Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
--	------------------	----------------------

Flam. Gas 1	H220
Chem. Unst. Gas B	H231
Liquef. Gas	H280
Carc. 1A	H350

**! Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren****H220** Extrem entzündbares Gas.**H231** Kann auch in Abwesenheit von Luft bei erhöhtem Druck und/oder erhöhter Temperatur explosionsartig reagieren.**H280** Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.**Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren****H350** Kann Krebs erzeugen.**Zusätzliche Hinweise**

Listenstoff (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Teil 3).

**2.2. Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

GHS02



GHS08

**! Signalwort****Gefahr****! Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren****H220** Extrem entzündbares Gas.**H231** Kann auch in Abwesenheit von Luft bei erhöhtem Druck und/oder erhöhter Temperatur explosionsartig reagieren.**H280** Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.**Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren****H350** Kann Krebs erzeugen.**Sicherheitshinweise****! Prävention****P202** Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.**P210** Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.**P280** Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.**Reaktion****P308 + P313** Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.**P377** Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.**P381** Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.**! Lagerung****P403** An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 20.06.2018  
Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

**Vinylchlorid**  
4100, 70410



---

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Vinylchlorid

**Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische**

Nur für gewerbliche Anwender.

**2.3. Sonstige Gefahren**

**! Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

Kontakt mit der Flüssigphase kann Kaltverbrennungen / Erfrierungen verursachen.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

---

**! ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

**! Beschreibung**

Gehalt: > 99 %

**CAS-Nr. 75-01-4**

**Vinylchlorid**

EG-Nr. 200-831-0

INDEX-Nr. 602-023-00-7

REACH Registriernr. 01-2119458772-30

**Zusätzliche Hinweise**

Mit Stabilisator.

**3.2. Gemische**

nicht anwendbar

---

**! ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Selbstschutz des Ersthelfers.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

**! Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Bei Lungenreizung: Erstbehandlung mit Corticoid-Spray, z. B. Ventolair-, Pulmicort-Dosieraerosol. (Ventolair und Pulmicort sind registrierte Warenzeichen).

Sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Atemstillstand Beatmung mit Beatmungsbeutel (Ambu-bag) oder Beatmungsgerät. Arzt rufen.

**! Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.

Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit lauwarmem (nicht heißem) Wasser spülen. Eventuell

festgefrorene Kleidung zunächst belassen und gleichfalls mit lauwarmem Wasser abtauen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

---

**Nach Verschlucken**

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

**Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome**

Sehstörungen

Narkosezustand

Kopfschmerz

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**! Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise**

Symptomatisch behandeln.

Keine Präparate der Adrenalin-Ephedrin-Gruppe verabreichen.

---

**! ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**! Geeignete Löschmittel**

Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Kohlenmonoxid (CO)

Chlorwasserstoff ( HCl )

Phosgen

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Vollschutzanzug tragen.

**! Sonstige Hinweise**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige

Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

---

**! ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**! Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Siehe Abschnitt 8.

Gebiet räumen.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Zündquellen fernhalten.

**! Einsatzkräfte**

Personen in Sicherheit bringen.

Personenschutz durch Tragen von dichtschiessendem Chemie-Schutzanzug und umluftunabhängigen Atemschutz.

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 20.06.2018  
Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

**Vinylchlorid**  
4100, 70410



---

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten.  
Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
Undichte Druckgefäße gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters in Sicherheit bringen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.  
Kontaminiertes Material vorschriftsmässig entsorgen.

**! Zusätzliche Hinweise**

Kein Wasser auf die Leckstellen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

---

**! ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**! Hinweise zum sicheren Umgang**

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.  
Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.  
Nicht mit offenem Feuer erwärmen.  
Der Betriebsdruck im Gefäß darf den bei einer Temperatur von 50 °C auftretenden Sättigungsdampfdruck des reinen Produktes nicht überschreiten.  
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Fässer und Anlagen gut erden.  
Antistatisch ausgerüstete Werkzeuge verwenden.  
Darf nur in den dafür geeigneten Räumen und Apparaturen verarbeitet werden.  
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.  
Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein.  
Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.  
Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.  
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist.  
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.  
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.  
Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten.  
Kein Wasser auf Ventile, Flansche und andere Ausrüstungsteile.  
Spülen von Rohrleitungen und Armaturen mit inerten Gasen - ungeeignet: Wasser, Lösungsmittel.

**Allgemeine Schutzmaßnahmen**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

**! Hygienemaßnahmen**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**! Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Das Produkt ist brennbar.  
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.  
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen (Erdung beim Umfüllen).  
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.  
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**! Anforderung an Lagerräume und Behälter**

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Lagerräume gut belüften.

Ortsbewegliche Druckgeräte verwenden.

Geeignete Werkstoffe: Normalisierter Kohlenstoffstahl, vergüteter Legierungsstahl, austenitische Edelstähle.

Ventile: geeignete Werkstoffe: Messing, Kupferlegierungen, Kohlenstoffstahl, austenitische Edelstähle.

Weitere Werkstoffangaben siehe ISO 11114.

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.

**! Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit entzündbaren Flüssigkeiten oder entzündbaren Feststoffen lagern.

Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.

Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit akut toxischen Flüssigkeiten oder akut toxischen Feststoffen lagern.

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

Nicht zusammen mit oxidierend wirkenden Flüssigkeiten oder oxidierend wirkenden Feststoffen lagern.

**! Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein.

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über 50 °C aufbewahren.

Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.

Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

**Lagerklasse** 2A

**Brandklasse** C

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**! Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung**

Expositionsszenarien (ES) siehe im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.

## ! ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**! Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
75-01-4	Vinylchlorid	TRK, 8 Stunden	5	2		GKV, Österreich
		Kurzzeit	10	4		
75-01-4	Vinylchlorid	AGW, 8 Stunden	2,6	1		EU, X, 28, 29, TRGS 900
75-01-4	Vinylchlorid	MAK, 8 Stunden	5,2	2		SUVA, Schweiz

### DNEL-/PNEC-Werte

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

### Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 20.06.2018

Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

### Vinylchlorid

4100, 70410

#### DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
75-01-4	Vinylchlorid	7,8 mg/m <sup>3</sup>	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	Kanzerogen.

#### DNEL Verbraucher

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
75-01-4	Vinylchlorid	0,0014 µg/kg bw/day	DNEL Langzeit oral (wiederholt)	Kanzerogen.
		0,002 mg/m <sup>3</sup>	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	Kanzerogen.

#### PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
75-01-4	Vinylchlorid	0,071 mg/kg dw	PNEC Sediment, Meerwasser	
		0,077 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	Sicherheitsfaktor 1000
		0,4 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	Sicherheitsfaktor 100
		0,708 mg/kg dw	PNEC Sediment, Süßwasser	
		0,103 mg/kg dw	PNEC Boden	
		43,3 µg/kg	PNEC Sekundärvergiftung	Sicherheitsfaktor 30
		0,77 mg/l	PNEC Gewässer, periodische Freisetzung	
		0,008 mg/l	PNEC Gewässer, Meerwasser	Sicherheitsfaktor 10000

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Atemschutz

Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.

Bei niedrigen Konzentrationen in der Atemluft: kurzzeitig Filtergerät, Filter AX.

### ! Handschutz

Handschuhe aus Leder

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhe aus NBR

Handschuhe aus FKM

### Augenschutz

Schutzbrille, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild

### ! Sonstige Schutzmaßnahmen

Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe (Klasse S3)

Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)****Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 20.06.2018

Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

**Vinylchlorid**

4100, 70410

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

<b>Aussehen</b>	<b>Farbe</b>	<b>Geruch</b>
komprimiertes, verflüssigtes Gas	farblos	süßlich

**Geruchsschwelle**

nicht bestimmt

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	nicht anwendbar				
<b>Siedepunkt</b>	-13,4 °C		1013 hPa		
<b>Schmelzpunkt</b>	-154 °C				
<b>Flammpunkt</b>	-78 °C			DIN 51755	
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht anwendbar				
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>					Entzündbar.
<b>Zündtemperatur</b>	472 °C			DIN 51794	
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	keine				
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	3,8 Vol-%				
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	29,3 Vol-%				
<b>Dampfdruck</b>	3330 hPa	20 °C			
<b>Relative Dichte</b>	0,911 g/cm <sup>3</sup>	20 °C		DIN 51757	Flüssigphase
<b>Dampfdichte</b>	2,16				Luft = 1
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	2,72 g/l	20 °C			
<b>Löslichkeit / Andere</b>					löslich in organischen Lösemitteln
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	1,58	22 °C			



**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 20.06.2018  
Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

**Vinylchlorid**  
4100, 70410



---

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Zersetzungstemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Viskosität dynamisch</b>	0,18 mPa*s	20 °C			Flüssigphase

**Oxidierende Eigenschaften.**  
keine

**Explosive Eigenschaften**  
Explosionsgefährlich.

**9.2. Sonstige Angaben**  
Dämpfe sind schwerer als Luft.

---

**! ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**  
Siehe Abschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

**10.2. Chemische Stabilität**  
Polymerisationsgefahr

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
Reaktionen mit Sauerstoff.  
Reaktionen mit Alkalimetallen.  
Reaktionen mit Erdalkalimetallen.  
Reaktionen mit Peroxiden.  
Polymerisation

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**  
Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.  
Zündquellen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**  
**! Zu vermeidende Stoffe**  
Peroxide  
Sauerstoff  
Oxidationsmittel  
Schwefelwasserstoff.  
Alkalimetalle.  
Erdalkalimetalle.  
Aluminium / Aluminiumlegierungen.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**  
Kohlenmonoxid  
Chlorwasserstoff ( HCl )  
Phosgen

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 20.06.2018  
Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

**Vinylchlorid**  
4100, 70410



---

**Thermische Zersetzung**

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.

**Weitere Angaben**

Unstabilisiertes Produkt kann spontan polymerisieren.

---

**! ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität/Reizwirkung/Sensibilisierung**

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	> 4000 mg/kg	Ratte	OECD	
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	390 mg/l (2 h)	Ratte		
<b>Reizwirkung Haut</b>	nicht bestimmt			
<b>Reizwirkung Auge</b>	nicht bestimmt			
<b>Sensibilisierung Haut</b>	nicht bestimmt			
<b>Sensibilisierung Atemwege</b>	nicht bestimmt			

**Subakute Toxizität - Karzinogenität**

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Chronische Toxizität</b>	LOAEC 50 mg/l  Einatmen (Inhalation) 6 h/d, 5 d/w	Maus	OECD 452	Zielorgane: Leber, Lunge (Maus). Erhöhte DNA-Synthese in der Leber (männl. Maus). Erhöhte Inzidenz von Bronchial-Alveolar Adenomen.
<b>Mutagenität</b>			OECD 471 / 474 / 476 / 478	Hinweise auf Genotoxizität in vivo und in vitro liegen vor.
<b>Reproduktions-Toxizität</b>	NOAEC 1100 mg/l	Ratte	OECD 414 / 416	Aus Tierversuchen liegen Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte vor.
<b>Karzinogenität</b>	LOAEC ca. 50 mg/l (6 h)	Ratte	OECD 453	Aus Langzeitversuchen liegen Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

---

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können sein: Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen.

**! Aspirationsgefahr**

nicht anwendbar

**Erfahrungen aus der Praxis**

Kann Erfrierungen verursachen.

Leber- und Nierenschäden sind möglich.

Gase wirken erstickend.

Einatmen verursacht narkotische Wirkung/Rausch.

**! ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

**Ökotoxische Wirkungen**

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>	LC50 210 mg/l (96 h)	Danio rerio	OECD 203	
<b>Alge</b>	EC0 105 mg/l (48 h)	Anacystis aeruginosa		

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	16 % (28 d)			nicht leicht abbaubar
<b>Biologische Eliminierbarkeit</b>				aus dem Wasser gut eliminierbar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulationspotential unwahrscheinlich. BCF (experimentell) <= 100.

**12.4. Mobilität im Boden**

Wegen seiner hohen Volatilität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht.

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht durchführbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Nicht bekannt.

**Verhalten in Kläranlagen**

Bei Einleitung in biologische Kläranlagen sind je nach lokalen Bedingungen und vorliegenden Konzentrationen Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm möglich.

**Weitere ökologische Hinweise**

	Wert	Methode	Bemerkung
<b>AOX-Wert</b>			Produkt enthält organisches Halogen, kann zum AOX-Wert beitragen.

**Allgemeine Hinweise**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 20.06.2018  
Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

**Vinylchlorid**  
4100, 70410



## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel	Abfallname
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Mit Stern (\*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

### Empfehlung für das Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

### Empfehlung für die Verpackung

Ortsbewegliche Druckgeräte (leer, Restdruck): An den Lieferanten / Hersteller zurückgeben.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
<b>14.1. UN-Nummer</b>	1086	1086	1086
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	VINYLCHLORID, STABILISIERT	VINYL CHLORIDE, STABILIZED	Vinyl chloride, stabilized
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	2.1	2.1	2.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	-	-	-
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein	Nein	Nein

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die in den Abschnitten 6, 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführten Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

### Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Gefahrzettel 2.1

Tunnelbeschränkungscode B/D

Klassifizierungscode 2F

### Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

EmS: F-D, S-U

### Lufttransport ICAO/IATA-DGR

Cargo aircraft only: Package max. 150 kg.

## ! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Sonstige EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII Nr. 28 - 30.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII Nr. 2.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

### Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 20.06.2018  
Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

### Vinylchlorid

4100, 70410



Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII Nr. 40.

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

#### VOC Richtlinie

**VOC Gehalt** >99 % 20 °C 3330 hPa

#### Nationale Vorschriften

##### ! Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG, Deutschland).

Unzulässigkeit von Tätigkeiten und Arbeitsbedingungen für schwangere und stillende Frauen (§§ 11 u. 12 MuSchG, Deutschland) beachten.

##### ! Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRBS 3145 / TRGS 745 "Ortsbewegliche Druckgasbehälter - Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren"

zu beachten: TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung" (Deutschland)

zu beachten: § 14 Gefahrstoffverordnung "Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten" - speziell Abs. 3 und 4 zu Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fruchtbarkeitsgefährdenden Gefahrstoffen der Kategorie 1 oder 2.

zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" (Deutschland).

Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz - Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV, Deutschland).

UVV "Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen" (VBG 113)

Arbeitsmedizinische Grundsätze G36: "Vinylchlorid"

Arbeitsmedizinische Grundsätze G40: "Krebserzeugende Gefahrstoffe - allgemein".

zu beachten: TRGS 910 "Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen"

Alle einschlägigen Vorschriften und Regeln der Berufsgenossenschaften.

ZH 1/510 "Merkblatt: Vinylchlorid (M 031)"

**Wassergefährdungsklasse** 2 Bekanntmachung des Umweltbundesamtes v. 01.08.2017 (BAnz AT 10.08.2017 B5)  
Einstufung nach Anhang 2 VwVwS

#### Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen

Kapitel 5.2.7.1.1 "Krebserzeugende Stoffe" TA Luft, Klasse III

**Störfallverordnung** Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": Stoffliste Nr. 2.1

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

Expositionsszenarien (ES) siehe im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.

## ! ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

#### Weitere Informationen

Alle Angaben des Sicherheitsdatenblattes beziehen sich auf den reinen Stoff.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 8.0

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 20.06.2018  
Überarbeitet 20.06.2018 (D) Version 8.1

**Vinylchlorid**  
4100, 70410



---

**! Quellen der wichtigsten Daten**

Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

Druckdatum 20.12.2017  
Überarbeitet 20.12.2017 (D) Version 2.0  
**Vinylchlorid**  
4100, 70410

## Anhang: Expositionsszenarien

ES1	PVC-Herstellung; industriell
1.	<p><b>Von dieser Beschreibung abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen</b></p> <p>Dieses Expositionsszenario deckt die Herstellung von PVC durch verschiedene Methoden wie Suspensionspolymerisation (S-PVC), Massenpolymerisation (M-PVC) oder Emulsionspolymerisation (E-PVC) ab. Die Vorgaben dieses Expositionsszenarios sind auch anwendbar für die Verwendung als chemisches Zwischenprodukt zur Herstellung anderer Chemikalien unter streng kontrollierten Bedingungen (SCC).</p> <p><b>Relevante Verwendungskriterien für dieses Szenario:</b></p> <p><b>SU3:</b> Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten <b>ERC6c:</b> Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten <b>PROC3:</b> Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung); <b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz <b>SU8:</b> Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)</p> <p><b>Konzentration des Stoffs in Zubereitung/Gemisch oder Erzeugnis:</b></p> <p>Das Expositionsszenario basiert auf folgenden Inhaltsstoffen: Vinylchlorid</p> <p>Relevante Stoffkonzentrationen sind in den beitragenden Szenarien angegeben. Mengenangaben im Expositionsszenario beziehen sich, falls nicht anderweitig angegeben, auf die hier genannten Inhaltsstoffe und nicht auf die gesamte Mischung.</p>
2.	<p><b>Expositionsszenarien</b></p>
2.1	<p><b>Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: ERC6c</b></p> <p><b>Konzentration des Stoffs in Zubereitung/Gemisch oder Erzeugnis:</b></p> <p>&lt;=100% Vinylchlorid</p> <p><b>Verwendete Mengen:</b></p> <p>Jährliche Menge pro Standort .....: 400.000 t/a Menge pro Standort.....: 1.110 t/d</p> <p><b>Dauer und Häufigkeit der Verwendung:</b></p> <p>Umwelt .....: 365 Tage/Jahr</p> <p><b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:</b></p> <p>Vorflutergröße (Durchsatz).....: 18.000 m<sup>3</sup>/Tag Verdünnungsgrad (Fluß) .....: 40 Verdünnungsgrad (Küstengebiet) ....: 100</p> <p><b>Umweltbezogene Risikomanagementmaßnahmen:</b></p> <p>Luft .....: Die Konzentration des Stoffs in Reaktionsprodukten ist durch eine geeignete Gestaltung der Stripkolonne so weit wie möglich zu reduzieren. Das Kondensat wird zu einem Wasserstripper oder anderen Anlagen überführt, um enthaltene Substanz rückzugewinnen.</p> <p>Wasser.....: Wasserflüsse sollten nach Möglichkeit in geschlossenen Auffangsystemen gesammelt und im Wasserstripper behandelt werden, um restlichen Stoff zu entfernen.</p> <p><b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:</b></p> <p>Kläranlagentyp .....: Industrie-Standarddkläranlage (industrial size) Kläranlagenablauf .....: 2.000 m<sup>3</sup>/Tag Klärschlamm-Aufbereitung.....: Es wird davon ausgegangen, dass eine Aufbereitung des Klärschlammes stattfindet.</p> <p><b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:</b></p>

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 20.12.2017  
Überarbeitet 20.12.2017 (D) Version 2.0

**Vinylchlorid**  
4100, 70410



**Anhang: Expositionsszenarien**

---

Abfälle aus der Reaktorreinigung, die mehr als 0,1% des Stoffs enthalten, sind als gefährliche Abfälle zu betrachten und entsprechend zu entsorgen.

**2.2 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition:  
PROC3**

**Konzentration des Stoffs in Zubereitung/Gemisch oder Erzeugnis:**

<=100% Vinylchlorid

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Gas

Dampfdruck.....: 3330 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: > 4 h

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:**

Temperatur.....: Die Tätigkeit findet bei erhöhter Temperatur statt (> 20 °C über Umgebungstemperatur)..

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Der Stoff ist in einem vorrangig geschlossenen System mit Absaugvorrichtung zu verwenden. System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren. Stoff vor Öffnen oder Warten der Ausrüstung entleeren oder entfernen.

Vollmaske gemäß EN 140 mit Filtertyp AX oder besser tragen. Bei langer oder starker Einwirkung:  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Überdruck, Vollmaske und einem APF von 2000 verwenden.

**2.3 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition:  
PROC15**

**Konzentration des Stoffs in Zubereitung/Gemisch oder Erzeugnis:**

<=100% Vinylchlorid

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Gas

Dampfdruck.....: 3330 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: > 4 h

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Der Stoff ist in einem vorrangig geschlossenen System mit Absaugvorrichtung zu verwenden. System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Im Abzug oder unter Absaugung verwenden. Für Probenahmen eine geschlossene Schleife oder ein anderes System zur Expositionsvermeidung verwenden.

Vollmaske gemäß EN 140 mit Filtertyp AX oder besser tragen. Bei langer oder starker Einwirkung:  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Überdruck, Vollmaske und einem APF von 2000 verwenden.



**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 20.12.2017  
Überarbeitet 20.12.2017 (D) Version 2.0

**Vinylchlorid**  
4100, 70410



**Anhang: Expositionsszenarien**

---

**3. Expositionsabschätzung und verwendete Methoden**

DNEL- und PNEC-Werte relevanter Inhaltsstoffe sind in Kapitel 8 des Hauptteils dieses Dokuments angegeben.

Niedrige Zahlenwerte im Szenario können aus technischen Gründen gerundet sein.

Sofern im Szenario nicht anders angegeben, wurden die jeweiligen Standardparameter der Methoden und Bedingungen verwendet.

Zu jeder Art der Exposition ist in der Regel nur der kritischste Wert angegeben, ohne Unterscheidungen beispielsweise zwischen Kurzzeit- und Langzeit-Exposition.

Für eine vollständige Expositionsabschätzung müssen die Werte für verschiedene Expositionswege und Tätigkeiten gegebenenfalls summiert werden.

RCR = Risk Characterization Ratio

Art der Exposition	Spezifische Bedingungen	Expositionshöhe	RCR	Methode
Süßwasser	-	0,0365 mg/l	0,475	EUSES 2.1.1
Meerwasser	-	0,00365 mg/l	0,475	EUSES 2.1.1
Sediment (Süßwasser)	-	0,336 mg/l	0,475	EUSES 2.1.1
Sediment (Meerwasser)	-	0,0336 mg/l	0,475	EUSES 2.1.1
Boden	-	0,042 mg/l	0,408	EUSES 2.1.1
Kläranlage	-	0,365 mg/l	0,91	EUSES 2.1.1
inhalativ	PROC 3.	2,86 mg/m <sup>3</sup>	0,37	ECETOC TRA
inhalativ	PROC 15.	2,87 mg/m <sup>3</sup>	0,37	ECETOC TRA

**4. Bewertungsanleitung für nachgeschaltete Anwender**

keine Daten vorhanden .

- Ende des Sicherheitsdatenblatts -