



## SICHERHEITSDATENBLATT Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

<b>Produktname</b>	Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)
<b>Synonyme; Handelsnamen</b>	Polyoxymethylene, Paraform
<b>CAS-Nummer</b>	30525-89-4
<b>EG-Nummer</b>	608-494-5

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

**Identifizierte Verwendungen** Chemical Intermediate

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

##### Lieferant

TENNANTS DISTRIBUTION LIMITED  
HAZELBOTTOM ROAD, CHEETHAM, MANCHESTER M8 0GR  
44(0)161 205 4454  
44(0)161 203 4298

#### 1.4. Notrufnummer

**Notfalltelefon** 01865 407333 (International +44 1865 407333)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Klassifizierung (EG 1272/2008)

<b>Physikalische Gefahren</b>	Nicht eingestuft
<b>Gesundheitsgefahren</b>	Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1 - H317 STOT SE 3 - H335
<b>Umweltgefahren</b>	Nicht eingestuft

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

**EG-Nummer** 608-494-5

##### Piktogramm



##### Signalwort

Gefahr

##### Gefahrenhinweise

H302+H312+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

### Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub vermeiden.  
 P264 Nach Gebrauch kontaminierte Haut 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.  
 P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
 P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
 P321 Besondere Behandlung (siehe ärztlichen Rat auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
 P330 Mund ausspülen.  
 P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
 P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
 P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen.

### Enthält

Paraform (Polyoxymethylene), methanol, formaldehyde

### 2.3. Sonstige Gefahren

#### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische

Paraform (Polyoxymethylene)	91 - 99%
CAS-Nummer: 3025-89-4	
<b>Klassifizierung</b>	
Acute Tox. 4 - H302	
Acute Tox. 4 - H312	
Acute Tox. 4 - H332	
Skin Irrit. 2 - H315	
Eye Dam. 1 - H318	
Skin Sens. 1A - H317	
STOT SE 3 - H335	

**Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)**

<b>methanol</b> <span style="float: right;"><b>0 - 2%</b></span>		
CAS-Nummer: 67-56-1	EG-Nummer: 200-659-6	Reach Registriernummer: 01-2119433307-44-XXXX
<b>Klassifizierung</b>		
Flam. Liq. 2 - H225		
Acute Tox. 3 - H301		
Acute Tox. 3 - H311		
Acute Tox. 3 - H331		
STOT SE 1 - H370		
<b>formaldehyde</b> <span style="float: right;"><b>&lt;0.1%</b></span>		
CAS-Nummer: 50-00-0	EG-Nummer: 200-001-8	Reach Registriernummer: 01-2119488953-20-XXXX
<b>Klassifizierung</b>		
Acute Tox. 4 - H302		
Acute Tox. 3 - H311		
Acute Tox. 2 - H330		
Skin Corr. 1B - H314		
Eye Dam. 1 - H318		
Skin Sens. 1A - H317		
Muta. 2 - H341		
Carc. 1B - H350		
STOT SE 3 - H335		

Der volle Wortlaut der Gefahrenhinweise ist in Abschnitt 16 angegeben.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

<b>Allgemeine Information</b>	Betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Die bewusstlose Person in die stabile Seitenlage bringen und sicherstellen, dass Atmung stattfinden kann. Bei Atemstillstand mit künstlicher Beatmung beginnen. Atemweg offen halten. Eng anliegende Kleidung wie Kragen, Krawatte oder Gürtel lösen. Betroffene Person an die frische Luft bringen und warm und ruhig in eine Position bringen, die das Atmen erleichtert.
<b>Einatmen</b>	Betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die Symptome schwerwiegend sind oder anhalten. Die Entwicklung der Symptome kann mir Verzögerungen von 24 bis 48 Stunden auftreten.
<b>Verschlucken</b>	Mund gründlich mit Wasser spülen. Niemals bewusstlosen Personen etwas in den Mund einflößen. Viel Wasser zum Trinken verabreichen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die Symptome schwerwiegend sind oder anhalten.
<b>Hautkontakt</b>	Entfernen Sie die kontaminierte Kleidung und waschen Sie umgehend die Haut mit Wasser und Seife. Arzt sofort konsultieren, wenn die Symptome nach dem Waschen auftreten.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort mit sehr viel Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander öffnen. Mindestens weitere 10 Minuten mit dem Spülen fortfahren. Arzt konsultieren, wenn die Reizung nach dem Waschen andauert.
<b>Schutzmaßnahmen für Ersthelfer</b>	Es sollen keine Maßnahmen ohne entsprechende Ausbildung gemacht werden oder die mit persönlichem Risiko verbunden sind.

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

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

<b>Einatmen</b>	Gute allgemeine Belüftung sollte ausreichen, um die Exposition der Arbeiter gegenüber den Luftschadstoffen zu steuern. Der Staub ist stark reizend gegenüber den oberen Atemwegen. Im Falle der möglichen Exposition gegenüber den Zersetzungsprodukten ist geeigneter Atemschutz zu benutzen. Symptome als Folge von Überexposition können wie folgt sein: Kann die Atemwege reizen. Husten.
<b>Verschlucken</b>	Keine bekannten chronische oder akute gesundheitliche Risiken. Symptome als Folge von Überexposition können wie folgt sein: Keine spezifischen Symptome bekannt.
<b>Hautkontakt</b>	Keine bekannten chronische oder akute gesundheitliche Risiken. Symptome als Folge von Überexposition können wie folgt sein: Keine spezifischen Symptome bekannt.
<b>Augenkontakt</b>	Eine einfache Exposition kann zu folgenden nachteiligen Effekten führen: Reizt die Augen. Symptome als Folge von Überexposition können wie folgt sein: Reizung. Rötung.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Anmerkungen für den Arzt</b>	Die Entwicklung der Symptome kann mit Verzögerungen von 24 bis 48 Stunden auftreten.
<b>Besondere Behandlungsmethoden</b>	Keine besondere Behandlung erforderlich.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### 5.1. Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Alkoholbeständiger Schaum. Wassersprühstrahl, Nebel oder Dunst.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Nicht als Löschmittel Wasserstrahl verwenden, da hierdurch das Feuer verbreitert wird.

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

<b>Spezielle Gefahren</b>	Staub kann mit Luft zur Staubexplosion führen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Kohlenmonoxid (CO). Stickoxide.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung</b>	Bereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ohne entsprechende Ausbildung gemacht werden oder die mit persönlichem Risiko verbunden sind. Den Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies gefahrlos möglich ist. Verwenden Sie Wasser zur Kühlung der dem Feuer ausgesetzten Behälter und zur Verteilung der Dämpfe.
<b>Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer</b>	Tragen Sie Überdruck-Atemschutzgeräte (SCBA) und geeignete Schutzkleidung. Feuerwehr-Kleidung entsprechend der europäischen Norm EN469 (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe) wird für einen Mindestschutz bei Unfällen mit Chemikalien sorgen.

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

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

<b>Für das Nicht-Notfallpersonal</b>	Es sollen keine Maßnahmen ohne entsprechende Ausbildung gemacht werden oder die mit persönlichem Risiko verbunden sind. Bereich evakuieren. Nicht benötigtes und ungeschütztes Personal ist von der Verschüttung fernzuhalten. Nicht berühren oder in verschüttete Material treten. Von allen Zündquellen fernhalten. Nicht Rauchen, keine Funken, Flammen oder andere Zündquellen in der Nähe von Verschüttungen. Einatmen von Staub vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen.
<b>Für das Notfallpersonal</b>	Tragen Sie die Schutzausrüstung, wie in Kapitel 8 dieses Sicherheitsdatenblattes angegeben.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

**Umweltschutzmaßnahmen** Vermeiden Sie das Verschütten oder Fließen in die Kanalisation, Abflüsse oder in Gewässer. Die zuständigen Umweltbehörden sind zu informieren, wenn Umweltverschmutzung auftritt (Kanalisation, Wasserwege, Boden oder Luft).

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

**Methoden zur Reinigung** Kleine Verschüttungen: Behälter aus dem verschmutzten Bereich entfernen. Von allen Zündquellen fernhalten. Das Pulver ist mit speziellen Staubsaugern mit Partikelfiltern aufzunehmen und in geeignete gut abdichtbare Abfallbehälter zu geben. Große Verschüttungen: Die Staubbildung und -ausbreitung ist zu vermeiden. Behälter aus dem verschmutzten Bereich entfernen. Halten Sie Auslaufwasser unter Kontrolle und fern von Kanalisation und Wasserläufen. Das Pulver ist mit speziellen Staubsaugern mit Partikelfiltern aufzunehmen und in geeignete gut abdichtbare Abfallbehälter zu geben. Von allen Zündquellen fernhalten. Angaben zur Abfallentsorgung sind in Kapitel 13 beschrieben.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Angaben zur Abfallentsorgung sind in Kapitel 13 beschrieben.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen bei der Verwendung** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen. Einatmen von Staub vermeiden. Staub nicht in die Nähe von Zündquellen bringen. Eine Staubansammlung ist zu vermeiden. Für angemessene Belüftung sorgen. Bei unzureichender Belüftung muss geeigneter Atemschutz getragen werden. Explosionsgeschützte elektrische Lüftungsanlagen und Beleuchtungsanlagen verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Kontakt mit entzündlichen/brennbaren Materialien ist zu vermeiden.

**Allgemeine Arbeitshygiene-Maßnahmen** Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Waschen Sie sich am Ende jeder Schicht und vor dem Essen, Rauchen und der Toilettennutzung. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung sind zu entfernen, bevor die Essbereiche betreten werden können. Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

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

**Schutzmaßnahmen zu der Lagerung** Von anderen Materialien entfernt aufbewahren. Von allen Zündquellen fernhalten. Von folgenden Materialien entfernt lagern: Oxidationsmittel. Behälter bei Nichtgebrauch dicht verschlossen halten. An einem trockenen Ort aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Von unverträglichen Materialien entfernt lagern (siehe Kapitel 10). Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en)** Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

##### methanol

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 200 ppm 270 mg/m<sup>3</sup>

Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW 800 ppm 1080 mg/m<sup>3</sup>

H, Y, Kat II, DFG, EU

##### formaldehyde

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 0,3 ppm 0,37 mg/m<sup>3</sup>

Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW 0,6 ppm 0,74 mg/m<sup>3</sup>

Sh, X, Y, Kat I, AGS

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

H = Hautresorptiv.

Sh = Hautsensibilisierende.

Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

X = Kanzerogener Stoff der Kat. 1A/1B.

Kat II = Resorptiv wirksame Stoffe.

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).

Kat I = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.

EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt).

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.

### DNEL

Formaldehyde

Arbeiter - Inhalation; Kurzfristig Systemische Wirkungen: 1 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter - Inhalation; Langfristig Lokale Wirkungen: 0.5 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter - Inhalation; Kurzfristig Lokale Wirkungen: 0.75 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 0.5 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter - Dermal; Langfristig Systemische Wirkungen: 240 mg/kg KG/Tag

Arbeiter - Dermal; Langfristig Lokale Wirkungen: 0.037 mg/cm<sup>2</sup>

Methanol.

Arbeiter - Inhalation; Kurzfristig Systemische Wirkungen: 260 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter - Inhalation; Kurzfristig Lokale Wirkungen: 260 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter - Inhalation; Langfristig Lokale Wirkungen: 260 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 260 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter - Dermal; Kurzfristig Systemische Wirkungen: 40 mg/kg KG/Tag

Arbeiter - Dermal; Langfristig Systemische Wirkungen: 40 mg/kg KG/Tag

### PNEC

Formaldehyde

- Wasser; 4.7 mg/l

- Süßwasser; 0.47 mg/l

- Meerwasser; 0.47 mg/l

- Sediment (Süßwasser); 2.44 mg/kg

- Sediment (Meerwasser); 2.44 mg/kg

- Erde; 0.21 mg/kg

- Kläranlage; 0.19 mg/l

Methanol.

- Wasser; 1540 mg/l

- Süßwasser; 20.8 mg/l

- Meerwasser; 2.08 mg/l

- Sediment (Meerwasser); 7.7 mg/kg

- Erde; 3.18 ug/kg

- Kläranlage; 100 mg/l

- Sediment (Süßwasser); 77 mg/kg

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für angemessene Belüftung sorgen. Nutzen Sie geschlossene Anlagen, lokale Entlüftung oder andere technische Kontrollmaßnahmen als primäres Mittel zur Minimierung der Exposition der Arbeiter. Benutzen Sie explosionsgeschützte allgemeine und lokale Absaugungsanlagen.

#### Augen-/ Gesichtsschutz

Tragen Sie eng anliegende, Staub-, Chemie-Schutzbrille, wenn luftgetragener Staub erzeugt wird.

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

<b>Handschutz</b>	Zum Schutz der Hände vor Chemikalien sind Schutzhandschuhe zu verwenden, die der Europeanorm EN 374 entsprechen. Der am besten geeignete Handschuh sollte in Absprache mit dem Handschuh-Lieferanten / Hersteller, der Informationen über die Durchdringungszeit des Handschuhmaterials geben kann, gewählt werden.
<b>Anderer Haut- und Körperschutz</b>	Geeignete Schutzkleidung als Schutz gegen Spritzer oder Kontamination tragen. Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Schutzkleidung nach einer anerkannten Norm sollten getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass Hautkontamination möglich ist.
<b>Hygienemaßnahmen</b>	Waschen Sie sich am Ende jeder Schicht und vor dem Essen, Rauchen und der Toilettennutzung. Es ist Vorsicht geboten beim Entfernen der kontaminierten Kleidung, damit kein Kontakt mit der Verunreinigung stattfindet. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Augenspülvorrichtungen und Notdusche müssen bereit stehen, wenn mit diesem Produkt umgegangen wird.
<b>Atemschutzmittel</b>	Auswahl von Atemschutzmasken muss auf Expositionshöhe, den Gefahren des Produkts und den Sicherheitsbereichen der jeweiligen Atemschutzmaske basieren. Gasfilter, Typ A2. Partikelfilter, Typ P3. Partikelfilter sollten der Europeanorm (EN) 143 entsprechen.
<b>Umweltschutzkontrollmaßnahmen</b>	Emissionen von Belüftungs- und Prozessanlagen sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Erscheinung</b>	prill
<b>Farbe</b>	Weiss.
<b>Geruch</b>	Reizend.
<b>Geruchsschwelle</b>	0.5 - 1 ppm
<b>pH</b>	pH (konzentrierte Lösung): 3.5 - 5.5
<b>Schmelzpunkt</b>	120 - 170°C
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	Nicht bestimmt.
<b>Flammpunkt</b>	71°C CC (geschlossener Tiegel).
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.
<b>obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen;</b>	Formaldehyde Untere Brennbarkeits- / Explosionsgrenze: 7% Obere Brennbarkeits- / Explosionsgrenze: 73%
<b>Dampfdruck</b>	1.9 mbar @ 25°C
<b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Schüttdichte</b>	600 - 900 kg/m <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit/-en</b>	Ein wenig wasserlöslich. Unlöslich in folgenden Materialien: Ethanol. diethyl ether
<b>Verteilungskoeffizient</b>	Formaldehyde log Kow: 0.35 Methanol. log Pow: -0.77
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	300°C
<b>Explosionsverhalten</b>	Staub kann mit Luft zur Staubexplosion führen.
<b>Oxidationsverhalten</b>	Erfüllt nicht die Kriterien zur Einstufung als oxidierend.

#### 9.2. Sonstige Angaben

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Es liegen keine spezifischen Versuchsdaten zur Reaktion dieses Produktes oder seiner Bestandteile vor.

#### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Unter normalen Lager- und Einsatzbedingungen werden keine gefährlichen Reaktionen auftreten.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Unverträgliche Bedingungen** Die Staubbildung und -ausbreitung ist zu vermeiden. Staub nicht in die Nähe von Zündquellen bringen. Eine Staubansammlung ist zu vermeiden. Statische Elektrizität und Funkenbildung sind zu vermeiden.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Der Kontakt mit folgenden Materialien ist zu vermeiden: Oxidationsmittel.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Unter normalen Lager- und Einsatzbedingungen werden keine gefährlichen Reaktionen auftreten. Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität - oral

**Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg)** 800,0

**Spezies** Ratte

**Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)** 800,0

##### Akute Toxizität - dermal

**Geschätzte Akute dermale Toxizität (mg/kg)** 1.100,0

##### Akute Toxizität - inhalativ

**Akute Inhalationstoxizität (LC<sub>50</sub> Dämpfe mg/l)** 1,07

**Spezies** Ratte

**Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Dämpfe mg/l)** 11,0

#### Paraform (Polyoxymethylene)

##### Akute Toxizität - oral

**Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg)** 800,0

**Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)**

<b>Spezies</b>	Ratte
<b>Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)</b>	800,0
<b><u>Akute Toxizität - dermal</u></b>	
<b>Geschätzte Akute dermale Toxizität (mg/kg)</b>	1.100,0
<b><u>Akute Toxizität - inhalativ</u></b>	
<b>Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Dämpfe mg/l)</b>	11,0

**methanol**

<b><u>Akute Toxizität - oral</u></b>	
<b>Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg)</b>	1.187,0
<b>Spezies</b>	Ratte
<b>Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)</b>	100,0
<b><u>Akute Toxizität - dermal</u></b>	
<b>Akute dermale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg)</b>	17.100,0
<b>Spezies</b>	Kaninchen
<b>Geschätzte Akute dermale Toxizität (mg/kg)</b>	300,0
<b><u>Akute Toxizität - inhalativ</u></b>	
<b>Akute Inhalationstoxizität (LC<sub>50</sub> Dämpfe mg/l)</b>	128,2
<b>Spezies</b>	Ratte
<b>Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Dämpfe mg/l)</b>	3,0

**formaldehyde**

<b><u>Akute Toxizität - oral</u></b>	
<b>Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg)</b>	640,0
<b>Spezies</b>	Ratte
<b>Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)</b>	500,0
<b><u>Akute Toxizität - dermal</u></b>	
<b>Akute dermale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg)</b>	270,0

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

<b>Spezies</b>	Kaninchen
<b>Geschätzte Akute dermale Toxizität (mg/kg)</b>	300,0
<b><u>Akute Toxizität - inhalativ</u></b>	
<b>Akute Inhalationstoxizität (LC<sub>50</sub> Gase ppmV)</b>	463,0
<b>Spezies</b>	Ratte
<b>Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Gase ppmV)</b>	100,0
<b><u>Kanzerogenität</u></b>	
<b>IARC Karzinogenität</b>	IARC Gruppe 1: Krebserzeugend für den Menschen.
<b>NTP Karzinogenität</b>	Bekanntes menschliches Karzinogen.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

<b>Akute Toxizität - Fisch</b>	Formaldehyde LC <sub>50</sub> , 96 Stunden: 41 mg/l, Brachydanio rerio (Zebrafisch) LC <sub>50</sub> , 96 Stunden: 24.1 mg/l, Pimephales promelas (Dickkopf-Elritze) LC <sub>50</sub> , 96 Stunden: 31.3 mg/l, Süßwasser-Fisch LC <sub>50</sub> , 96 Stunden: 6.7 mg/l, Meerwasser-Fisch Methanol. LC <sub>50</sub> , 96 Stunden: 15400 mg/l, Fisch, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch) EC <sub>50</sub> , 96 Stunden: 15400 mg/l, Fisch, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch) EC <sub>50</sub> , 96 Stunden: 12700 mg/l, Fisch
<b>Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere</b>	Formaldehyde EC <sub>50</sub> , 48 Stunden: 29 mg/l, Daphnia magna Methanol. EC <sub>50</sub> , 48 Stunden: 10000 mg/l, Daphnia magna
<b>Akute Toxizität - Wasserpflanzen</b>	Formaldehyde EC <sub>50</sub> , 72 Stunden: 4.89 mg/l, Algen, Desmodesmus subspicatus Methanol. EC <sub>50</sub> , 96 Stunden: 22000 mg/l, Algen, Selenastrum capricornutum

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz und Abbaubarkeit** Das Produkt ist biologisch abbaubar.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulationspotential** Produkt ist nicht bioakkumulierend.

**Verteilungskoeffizient** Formaldehyde log Kow: 0.35 Methanol. log Pow: -0.77

#### Paraform (Polyoxymethylene)

**Verteilungskoeffizient** Formaldehyde : 0.35

#### 12.4. Mobilität im Boden

**Mobilität** Hat erwartungsgemäß ein niedriges Adsorptionspotential.

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

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

**Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen** Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die als PBT oder vPvB eingestuft sind.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

#### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

##### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

<b>Allgemeine Information</b>	Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.
<b>Entsorgungsmethoden</b>	Die Schaffung von Reststoffen sollte minimiert oder wann immer möglich, vermieden werden. Abfälle sollten nicht unbehindert in die Kanalisation entsorgt werden, es sei denn die Anforderungen der lokalen Wasserschutzbehörde werden vollständig erfüllt. Entsorgen von Abfällen in zugelassenen Deponie in Übereinstimmung mit den Anforderungen der örtlichen Entsorgungs-Behörden. Die Entsorgung dieses Produkts, Prozess-Lösungen, der Rückstände und Nebenprodukte muss zu allen Zeiten mit den Anforderungen des Umweltschutzes und der Entsorgungs- Rechtsvorschriften sowie aller örtlichen behördlichen Bestimmungen übereinstimmen,
<b>Abfallklasse</b>	Entscheidung der Kommission 2000/532/EC geändert durch Entscheidung 2001/118/EC Aufstellung einer Liste von Abfällen und gefährlichen Abfällen gemäß Richtlinie 75/442/EEC über Abfälle und Richtlinie 91/689/über gefährliche Abfälle mit Änderungen.

#### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

##### 14.1. UN-Nummer

UN Nr. (ADR/RID)	2213
UN Nr. (IMDG)	2213
UN Nr. (ICAO)	2213
UN Nr. (ADN)	2213

##### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>Richtiger technischer Name (ADR/RID)</b>	PARAFORMALDEHYDE
<b>Richtiger technischer Name (IMDG)</b>	PARAFORMALDEHYDE
<b>Richtiger technischer Name (ICAO)</b>	PARAFORMALDEHYDE
<b>Richtiger technischer Name (ADN)</b>	PARAFORMALDEHYDE

##### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID Klasse	4.1
ADR/RID Klassifizierungscode	F1
ADR/RID Gefahrzettel	4.1
IMDG Klasse	4.1
ICAO class/division	4.1
ADN Klasse	4.1

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

### Transportzettel



#### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID Verpackungsgruppe III

IMDG Verpackungsgruppe III

ADN Verpackungsgruppe III

ICAO Verpackungsgruppe III

#### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff

Nein.

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EmS F-A, S-G

ADR Transport Kategorie 3

Gefahrendiamant 1Z

Gefahrenerkennungszahl  
(ADR/RID) 40

Tunnelbeschränkungscode (E)

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

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Gesetzgebung** Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) in der geänderten Fassung.  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (in geänderter Fassung).

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es ist keine Stoffsicherheitsbewertung durchgeführt worden.

## Paraformaldehyde 91 - 99% (Prill)

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungsdatum** 11.11.2016

**Änderung** 17

**Ersetzt Datum** 21.11.2015

**Sicherheitsdatenblattnummer** 5106

**Volltext der Gefahrenhinweise** H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H301 Giftig bei Verschlucken.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H311 Giftig bei Hautkontakt.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H331 Giftig bei Einatmen.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H350 Kann Krebs erzeugen.  
H370 Schädigt die Organe .

Diese Information bezieht sich nur auf das angegebene Produkt und ist möglicherweise nicht für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen gültig. Solche Information ist nach bestem Wissen der Gesellschaft und Gewissen angegeben präzise und zuverlässig wie das Datum. Es wird jedoch keine Gewährleistung oder Garantie für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich selbst über die Eignung dieser Informationen für seine spezielle Anwendung zu überzeugen.