

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 1/25

---

### 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

#### 1.1 Handelsbezeichnung

Maertz PVA-HT

#### 1.2 Verwendung des Produktes

3D-Druck Filament

#### 1.3 Lieferant

IGO3D GmbH

Vahrenwalder Straße 315 a

30179 Hannover, Germany

Telefonnummer: +49 (0) 511 89 88 87 0

Notfallnummer: +49 (0) 511 89 88 87 10

---

### 2. Identifizierung von Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Das Gemisch wurde hinsichtlich seiner physikalischen, gesundheitlichen und umweltbezogenen Gefahren beurteilt und/oder geprüft, und es wurde folgende Einstufung vorgenommen.

#### **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der jeweils gültigen Fassung**

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung.

#### **Gefahrenzusammenfassung**

Nicht verfügbar.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der jeweils gültigen Fassung**

Gefahrenpiktogramme: Keine.

Signalwort: Keine.

Gefahrenhinweise: Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung.

#### **Sicherheitshinweise**

Prävention: Nicht verfügbar.

Reaktion: Nicht verfügbar.

Lagerung: Nicht verfügbar.

Entsorgung: Nicht verfügbar.

Ergänzende Kennzeichnungsinformationen: Keine.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 2/25

**2.3 Sonstige Gefahren**  
Kein PBT- oder vPvB-Stoff oder -Gemisch.

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Inhaltsstoffen

**3.2 Gemische**  
Allgemeine Informationen

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr./ EC Nr.	REACH Registrierungs-Nr.	Index-Nr.	Hinweise
Polyvinylalkohol-Verbindung	80 - < 90	Proprietär	-	-	-
<b>Klassifizierung:</b> -					
Methanol (Verunreinigung)	<= 1	67-56-1 200-659-6	-	603-001-00-X	#
<b>Klassifizierung:</b> Flam. Liq. 2;H225, Acute Tox. 3;H301, Acute Tox. 3;H311, Acute Tox. 3;H331, STOT SE 1;H370					
Styrol	< 0,1	100-42-5 202-851-5	-	601-026-00-0	D
<b>Klassifizierung:</b> Flam. Liq. 3;H226, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, Eye Irrit. 2;H319, Acute Tox. 4;H332, STOT SE 3;H335, Repr. 2;H361d, STOT RE 1;H372, Aquatic Chronic 3;H412					
Andere Komponenten unterhalb der meldepflichtigen Ebenen	10 - < 20	-	-	-	-

#### Zusammensetzungshinweise

Der vollständige Text für alle H-Statements wird in Abschnitt 16 angezeigt.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 3/25

---

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### **Allgemeine Informationen**

Stellen Sie sicher, dass das medizinische Personal über das/die betreffende(n) Material(ien) Bescheid weiß und Vorkehrungen zum eigenen Schutz trifft.

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

##### **Inhalation**

Unwahrscheinlich, aufgrund der Form des Produkts. Bei Kontakt mit übermäßigen Mengen an Staub oder Dämpfen, gehen Sie an die frische Luft und suchen Sie einen Arzt auf, wenn Husten oder andere Symptome auftreten.

##### **Hautkontakt**

Bei Verbrennungen durch Kontakt mit heißem Material, kühlen Sie das an der Haut haftende geschmolzene Material so schnell wie möglich mit Wasser und suchen Sie einen Arzt auf, um das anhaftende Material zu entfernen und die Verbrennung zu behandeln. Das Polymer nicht von der Haut abziehen.

##### **Kontakt mit den Augen**

Nicht wahrscheinlich, aufgrund der Form des Produkts. Wenn das heiße Produkt mit dem Auge in Berührung kommt, spülen Sie es mindestens 15 Minuten lang mit Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

##### **Verschlucken**

Nicht wahrscheinlich, aufgrund der Form des Produkts.

#### 4.2 **Wichtigste Symptome und Auswirkungen, sowohl akut als auch verzögert**

Die Exposition kann zu vorübergehenden Reizungen, Rötungen oder Unwohlsein führen.

#### 4.3 **Hinweis auf eventuelle sofortige ärztliche Hilfe und besondere Behandlung erforderlich**

Symptomatisch behandeln.

---

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### **Allgemeine Brandgefahren**

Keine ungewöhnlichen Brand- oder Explosionsgefahren festgestellt.

#### 5.1 **Feuerlöschmittel**

##### **Geeignete Feuerlöschmittel**

Wasserdampf. Schaum. Trockenes chemisches Pulver. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 4/25

---

### **Ungeeignete Löschmittel**

Verwenden Sie keinen Löschwasserstrahl, da dies zu einer Ausbreitung des Feuers führt.

### **5.2 Besondere Gefahren, die von dem Stoff oder Gemisch ausgehen**

Im Brandfall können sich gesundheitsgefährdende Gase bilden.

### **5.3 Hinweise für Feuerwehrleute**

#### **Spezielle Schutzausrüstung für Feuerwehrleute**

Im Brandfall müssen Umluft unabhängiges Atemschutzgerät und vollständige Schutzkleidung getragen werden.

### **Besondere Brandbekämpfung**

Entfernen Sie Container aus dem Brandbereich, wenn Sie dies ohne Risiko tun können.

### **Spezifische Verfahren**

Verwenden Sie Standard-Brandbekämpfungsverfahren und berücksichtigen Sie die Gefahren, die von anderen involvierten Materialien ausgehen.

---

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallverfahren Für Nicht-Notfall-Personal**

Unnötiges Personal fernhalten. Zum persönlichen Schutz siehe Abschnitt 8 des SDB.

#### **Für Notfalleinsatzkräfte**

Unnötiges Personal fernhalten. Verwenden Sie die in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts empfohlenen persönlichen Schutzmaßnahmen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Vermeiden Sie den Austritt in die Kanalisation, in Wasserläufe oder auf den Boden.

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

Verschüttetes Material auffegen oder aufsaugen und in einem geeigneten Behälter zur Entsorgung sammeln. Zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 des SDB.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Zum persönlichen Schutz siehe Abschnitt 8 des SDBs. Zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 des SDB.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 5/25

### 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Vorkehrungen zur sicheren Handhabung

Vermeiden Sie längere Exposition. Gute Arbeitshygienepraxis einhalten.

#### 7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich etwaiger Unverträglichkeiten

In dicht verschlossenem Behälter aufbewahren. Getrennt von unverträglichen Materialien lagern (siehe Abschnitt 10 des SDB).

#### 7.3 Spezifische Endverwendung(en)

Nicht verfügbar.

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1 Steuerungsparameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
-------------	-----	------

#### Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001

Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	MAK	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
	STEL	1040 mg/m <sup>3</sup> 800 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	MAK	85 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
	STEL	340 mg/m <sup>3</sup> 80 ppm

#### Belgien. Expositionsgrenzwerte.

Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	STEL	333 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
	TWA	266 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	216 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
	TWA	108 mg/m <sup>3</sup> 25 ppm

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 6/25

Komponenten	Typ	Wert
<b>Bulgarien. OELs. Verordnung Nr. 13 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	215 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	85 mg/m <sup>3</sup>
<b>Kroatien. Grenzwerte für die Exposition gegenüber gefährlichen Stoffen am Arbeitsplatz (ELVs), Anhang 1 und 2, Narodne Novine, 13/09</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	MAC	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	MAC	430 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
	STEL	1080 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
<b>Zypern. OELs. Verordnung über die Kontrolle der Fabrikatmosphäre und gefährlicher Stoffe in Fabriken, PI 311/73, in der geänderten Fassung.</b>		
Styrol (CAS 100-42-5)	TWA	210 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
<b>Tschechische Republik. OELs. Regierungsdekret 361</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	Ceiling	1000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	250 mg/m <sup>3</sup>
Styrol (CAS 100-42-5)	Ceiling	400 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	100 mg/m <sup>3</sup>
<b>Dänemark. Expositionsgrenzwerte</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TLV	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	Ceiling	105 mg/m <sup>3</sup> 25 ppm

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 7/25

Komponenten	Typ	Wert
<b>Estland. OELs. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition gegenüber gefährlichen Stoffen. (Anhang der Verordnung Nr. 293 vom 18. September 2001)</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	STEL	350 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
	TWA	250 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	200 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	TWA	90 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
<b>Finnland. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	STEL	330 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
	TWA	270 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	430 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
	TWA	86 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
<b>Frankreich. Schwellengrenzwerte (VLEP) für die berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	VLE	1300 mg/m <sup>3</sup>
	Regulatorischer Status: Vorläufiger Grenzwert (VL) Regulatorischer Status: Vorläufiger Grenzwert (VL)	1000 ppm
	VME	260 mg/m <sup>3</sup>
Regulatorischer Status: Regulatorisch bindend (VRC) Regulatorischer Status: Regulatorisch bindend (VRC)		200 ppm
	Styrol (CAS 100-42-5)	VLE
Regulatorischer Status: Vorläufiger Grenzwert (VL) Regulatorischer Status: Vorläufiger Grenzwert (VL)		46,6 ppm
	VME	100 mg/m <sup>3</sup>
Regulatorischer Status: Vorläufiger Grenzwert (VL) Regulatorischer Status: Vorläufiger Grenzwert (VL)		23,3 ppm

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 8/25

Komponenten	Typ	Wert
<b>Deutschland. DFG MAK-Liste (beratende OELs). Kommission zur Erforschung von Gesundheitsgefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	130 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	TWA	86 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
<b>Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Umgebungsluft am Arbeitsplatz</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	AGW	270 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	AGW	86 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
<b>Griechenland. OELs (Dekret Nr. 90/1999, geänderte Fassung)</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	STEL	325 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	1050 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
	TWA	425 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
<b>Ungarn. OELs. Gemeinsame Verordnung über die chemische Sicherheit von Arbeitsplätzen</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	50 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	50 mg/m <sup>3</sup>
<b>Island. OELs. Verordnung 154/1999 über Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	105 mg/m <sup>3</sup> 25 ppm

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 9/25

Komponenten	Typ	Wert
<b>Irland. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	170 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm
	TWA	85 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
<b>Italien. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	40 ppm
	TWA	20 ppm
<b>Lettland. OELs. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition von chemischen Stoffen in der Arbeitsumgebung</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	30 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
<b>Litauen. OELs. Grenzwerte für chemische Stoffe, Allgemeine Anforderungen</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	200 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	TWA	90 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
<b>Luxemburg. Verbindliche Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (Anhang I), Memorial A</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 10/25

Komponenten	Typ	Wert
<b>Malta. OELs. Grenzwerte für berufsbedingte Exposition (L.N. 227. of Occupational Health and Safety Authority Act (CAP. 424), Anhänge I und V)</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
<b>Niederlande. OELs (verbindlich)</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	133 mg/m <sup>3</sup>
<b>Norwegen. Verwaltungsnormen für Schadstoffe am Arbeitsplatz</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TLV	130 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	TLV	105 mg/m <sup>3</sup> 25 ppm
<b>Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 6. Juni 2014 über die maximal zulässigen Konzentrationen und Intensitäten von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumgebung, Gesetzblatt 2014, Pos. 817</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	STEL	300 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	100 mg/m <sup>3</sup>
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	100 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	50 mg/m <sup>3</sup>
<b>Portugal. OELs. Gesetzesdekret Nr. 290/2001 (Journal der Republik - 1 Serie A, Nr. 266)</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
<b>Portugal. VLEs. Norm über die berufliche Exposition gegenüber chemischen Stoffen (NP 1796)</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	STEL	250 ppm
	TWA	200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	40 ppm
	TWA	20 ppm

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 11/25

Komponenten	Typ	Wert
<b>Rumänien. OELs. Schutz der Arbeitnehmer vor der Exposition gegenüber chemischen Arbeitsstoffen am Arbeitsplatz</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	150 mg/m <sup>3</sup> 35 ppm
	TWA	50 mg/m <sup>3</sup> 12 ppm
<b>Slowakei. OELs. Verordnung Nr. 300/2007 zum Schutz der Gesundheit bei der Arbeit mit chemischen Arbeitsstoffen</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	200 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	TWA	90 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
<b>Slowenien. OELs. Vorschriften über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Chemikalien bei der Arbeit</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	TWA	86 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
<b>Spanien. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	266 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	172 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm
	TWA	86 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 12/25

Komponenten	Typ	Wert
<b>Schweden. OELs. Behörde für Arbeitsumwelt (AV), Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (AFS 2015:7)</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	STEL	350 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
	TWA	250 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	86 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
	TWA	43 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
<b>Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	STEL	1040 mg/m <sup>3</sup> 800 ppm
	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	170 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm
	TWA	85 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
<b>UK. EH40 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (WEL)</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	STEL	333 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
	TWA	266 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Styrol (CAS 100-42-5)	STEL	1080 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
	TWA	430 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
<b>EU. Indikative Expositionsgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU</b>		
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 13/25

### Steuerungsparameter

Biologische Grenzwerte

Komponenten	Werte	Bestimmungsgröße	Probe	Probenahmezeit
<b>Kroatien. BLV. Grenzwerte für die Exposition gegenüber gefährlichen Stoffen am Arbeitsplatz, Anhänge 4 (in der geänderten Fassung)</b>				
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	7 mg/g	Methanol	Kreatinin im Urin	*
	24,7 mmol/mol	Methanol	Kreatinin im Urin	*
Styrol (CAS 100- 42-5)	20 µg/l	Styrol	Blut	*
	1 g/g	Mandelsäure	Kreatinin im Urin	*
	240 mg/g	Phenylglyoxyl säure	Kreatinin im Urin	*
	0,18 mol/mol	Phenylglyoxyl säure	Kreatinin im Urin	*
	1,66 nmol/l	Styrol	Gemischte Atemluft	*
	40 ppm	Styrol	Gemischte Atemluft	*
	18 ppm	Styrol	Gemischte Atemluft	*
	0,75 umol/l	Styrol	Gemischte Atemluft	*
	0,19 umol/l	Styrol	Blut	*

\* - Details zur Probenahme entnehmen Sie bitte dem Quell-Dokument.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 14/25

Komponenten	Werte	Bestimmungsgröße	Probe	Probenahmezeit
<b>Tschechische Republik. Grenzwerte für Indikatoren von biologischen Belastungstests in Urin und Blut, Anhang 2, Tabellen 1 und 2, Regierungsdekret 432/2003 Sb.</b>				
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	15 mg/l	Methanol	Urin	*
	0,47 mmol/l	Methanol	Urin	*
Styrol (CAS 100-42-5)	300 µmol/mmol	Mandelsäure	Kreatinin im Urin	*
	400 mg/g	Mandelsäure	Kreatinin im Urin	*

\* - Details zur Probenahme entnehmen Sie bitte dem Quell-Dokument.

<b>Finnland. HTP-arvot, App 2., Biologische Grenzwerte, (BRA/BGV) , Soziales und Gesundheitsministerium</b>				
Styrol (CAS 100-42-5)	1,2 mmol/l	MAPGA (Mandelsäure plus Phenylglyoxysäure)	Urin	*

\* - Details zur Probenahme entnehmen Sie bitte dem Quell-Dokument.

<b>Frankreich. Biologische Indikatoren der Exposition (IBE) (Nationales Institut für Forschung und Sicherheit (INRS, ND 2065)</b>				
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	15 mg/l	Methanol	Urin	*
Styrol (CAS 100-42-5)	240 mg/g	Säure Phenylglyoxyliq ue	Kreatinin im Urin	*
	100 mg/g	Säure Phenylglyoxyliq ue	Kreatinin im Urin	*
	0,55 mg/l	Styrol	Venöses Blut	*
	0,02 mg/l	Styrol	Venöses Blut	*

\* - Details zur Probenahme entnehmen Sie bitte dem Quell-Dokument.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 15/25

Komponenten	Werte	Bestimmungsgröße	Probe	Probenahmezeit
<b>Deutschland. TRGS 903, BAT-Liste (Biologische Grenzwerte)</b>				
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	30 mg/l	Methanol	Urin	*
Styrol (CAS 100-42-5)	600 mg/g	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure	Kreatinin im Urin	*

\* - Details zur Probenahme entnehmen Sie bitte dem Quell-Dokument.

**Ungarn. Verordnung über die Sicherheit von Chemikalien am Arbeitsplatz  
Gemeinsame Verordnung Nr. 25/2000 (Anhang 2): Zulässige Grenzwerte von biologischen Expositions-( Wirkungs) indizes**

Styrol (CAS 100-42-5)	1000 mg/g	Mandelsäure	Kreatinin im Urin	*
	740 µmol/mmol	Mandelsäure	Kreatinin im Urin	*

\* - Details zur Probenahme entnehmen Sie bitte dem Quell-Dokument.

**Slowakei. BLVs (Biologischer Grenzwert). Verordnung Nr. 355/2006 zum Schutz der Arbeitnehmer vor chemischen Agenzien, Anhang 2**

Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	20 mg/g	Methanol	Kreatinin im Urin	*
	30 mg/l	Methanol	Urin	*
Styrol (CAS 100-42-5)	600 mg/g	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure	Kreatinin im Urin	*
	901 mg/l	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure	Urin	*

\* - Details zur Probenahme entnehmen Sie bitte dem Quell-Dokument.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 16/25

Komponenten	Werte	Bestimmungsgröße	Probe	Probenahmezeit
<b>Spanien. Biologische Grenzwerte (VLB), Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz für chemische Arbeitsstoffe, Tabelle 4</b>				
Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	15 mg/l	Methanol	Urin	*
Styrol (CAS 100-42-5)	400 mg/g	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure	Kreatinin im Urin	*
	0,2 mg/l	Styrol	Venöses Blut	*

\* - Details zur Probenahme entnehmen Sie bitte dem Quell-Dokument.

### **Schweiz. BAT-Werte (Biologische Grenzwerte am Arbeitsplatz nach SUVA)**

Methanol (Verunreinigung) (CAS 67-56-1)	30 mg/l	Methanol	Urin	*
Styrol (CAS 100-42-5)	600 mg/g	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure	Kreatinin im Urin	*

\* - Details zur Probenahme entnehmen Sie bitte dem Quell-Dokument.

### **Empfohlene Monitoring-Verfahren**

Standard-Überwachungsverfahren befolgen#.

### **Abgeleitete Nicht-Effekt-Level (DNELs)**

Nicht verfügbar.

### **Vorausgesagte Nicht-Effekt Konzentrationen (PNECs)**

Nicht verfügbar.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 17/25

---

### 8.2

#### **Expositionskontrollen**

##### **Geeignete technische Kontrollen:**

Allgemein sollte eine gute Belüftung verwendet werden. Die Belüftungsraten sollten an die Bedingungen angepasst werden. Falls zutreffend, verwenden Sie Prozesseinhausungen, lokale Absaugung oder andere technische Maßnahmen, um die Konzentration in der Luft unter den empfohlenen Expositionsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzwerte festgelegt wurden, halten Sie die Konzentration in der Luft auf einem akzeptablen Niveau.

##### **Individuelle Schutzmaßnahmen, wie z. B. persönliche Schutzausrüstung:**

##### **Allgemeine Informationen**

Die persönliche Schutzausrüstung sollte nach den CEN-Normen und in Absprache mit dem Lieferanten ausgewählt werden.

##### **Augen-/Gesichtsschutz**

Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz (oder eine Schutzbrille).

##### **Hautschutz**

###### **- Handschutz:**

Tragen Sie geeignete chemikalienbeständige Handschuhe.

###### **- Sonstiges:**

Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

##### **Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung ist ein geeignetes Atemschutzgerät zu tragen.

##### **Thermische Gefahren**

Tragen Sie, wenn nötig, geeignete Hitzeschutzkleidung.

##### **Hygienemaßnahmen**

Beachten Sie stets gute persönliche Hygienemaßnahmen, wie z. B. Händewaschen nach dem Umgang mit dem Material und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Routinemäßiges Waschen von Arbeitskleidung und Schutz Schutzausrüstung, um Verunreinigungen zu entfernen.

##### **Kontrolle der Umweltexposition**

Generell sollte eine gute Belüftung gewährleistet sein. Die Lüftungsraten sollten den Bedingungen angepasst werden. Falls zutreffend, verwenden Sie Prozesseinhausungen, lokale Entlüftung oder andere technische Maßnahmen, um die Konzentration in der Luft unter den empfohlenen Expositionsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzwerte festgelegt wurden, halten Sie die Luftkonzentration auf einem akzeptablen Niveau.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 18/25

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Informationen über grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen	
Physikalischer Zustand	Fest
Form	Filament
Farbe	Naturfarben
Geruch	Gering
Geruchsschwelle	Steht nicht zur Verfügung.
pH-Wert	Steht nicht zur Verfügung.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	150 - 230 °C (302 - 446 °F)
Siedebeginn und Siedebereich	Steht nicht zur Verfügung.
Flammpunkt	Steht nicht zur Verfügung.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Steht nicht zur Verfügung.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Steht nicht zur Verfügung.
Obere/untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Untere Entzündbarkeitsgrenze (%)	Steht nicht zur Verfügung.
Obere Entzündbarkeitsgrenze (%)	Steht nicht zur Verfügung.
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.
Dampfdichte	Steht nicht zur Verfügung.
Relative Dichte	Steht nicht zur Verfügung.
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit (in Wasser)	Löslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Steht nicht zur Verfügung.
Selbstentzündungstemperatur	Steht nicht zur Verfügung.
Zersetzungstemperatur	Steht nicht zur Verfügung.
Viskosität	Steht nicht zur Verfügung.
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.

#### 9.2 Sonstiges

Dichte 1,19 - 1,31 g/cm<sup>3</sup>

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 19/25

---

### 10. Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und sonstigen Entzündungsquellen fernhalten. Kontakt mit unverträglichen Materialien.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

---

### 11. Toxikologische Angaben

#### Allgemeine Angaben

Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

#### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

**Einatmen** Anhaltendes Einatmen kann schädlich sein.

**Hautkontakt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Augenkontakt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Verschlucken** Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.

**Symptome** Exposition kann kurzfristige Reizung, Rötung oder Unwohlsein verursachen.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 20/25

---

### 11.1 **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität:

#### **Hautverätzung/-reizung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Schwere Augenschäden Reizung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Atemwegs-Sensibilisierung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Sensibilisierung der Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Ungarn. 26/2000 EüM Verordnung über den Schutz vor und die Verhütung von Gefahren im Zusammenhang mit der Exposition gegenüber Karzinogenen bei der Arbeit (in der geänderten Fassung)**

Nicht gelistet

#### **Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - mehrfache Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 21/25

---

### **Angaben zu Gemisch und Stoff**

Keine Informationen verfügbar.

### **Sonstige Informationen**

Dieses Produkt hat keine bekannten schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.

---

## **12. Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

Produkt wird nicht als umweltgefährlicher Stoff eingestuft. Dies schließt jedoch nicht die Möglichkeit aus, dass größere Mengen an Verschüttetem oder falls öfters etwas verschüttet wird, eine gefährliche oder schädliche Auswirkung auf die Umwelt haben können.

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Zur Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe dieses Gemischs liegen keine Daten vor.

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

Nicht verfügbar

### **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar.

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

Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.

### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 22/25

---

### 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Restabfall</b>	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
<b>Kontaminiertes Verpackungsmaterial</b>	Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
<b>EU Abfallcode</b>	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.
<b>Entsorgungsmethoden / Informationen</b>	Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen.
<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen</b>	Bei der Entsorgung alle maßgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.

---

### 14. Angaben zum Transport

<b>14.1</b>	<b>ADR</b> 14.1. – 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
<b>14.2</b>	<b>RID</b> 14.1. – 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
<b>14.3</b>	<b>ADN</b> 14.1. – 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
<b>14.4</b>	<b>IATA</b> 14.1. – 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
<b>14.5</b>	<b>IMDG</b> 14.1. – 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
<b>14.7</b>	<b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b> Nicht anwendbar

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 23/25

---

### 15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften:

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 für persistente organische Schadstoffe, Anhang I in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form**

Nicht eingetragen.

Zulassungen:

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 24/25

---

Beschränkungen für die Verwendung:

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen**  
Nicht eingetragen.

**Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung**  
Nicht eingetragen.

Andere EU-Vorschriften:

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung**  
Nicht eingetragen.

### **Andere Verordnungen**

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in ihrer geänderten Fassung. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Richtlinie Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.

### **Nationale Vorschriften**

Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen.

## **15.2**

### **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

## **16. Sonstige Angaben**

### **Liste der Abkürzungen**

Stehen nicht zur Verfügung.

### **Referenzen**

Stehen nicht zur Verfügung.

### **Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs**

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

## Sicherheitsdatenblatt

Produktname: **Maertz PVA-HT**

Ausstellungsdatum: 16.05.2019

Version: 01

Seite 25/25

---

**Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgeschriebene Gefahrenhinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H311 Giftig bei Berührung mit der Haut.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H331 Giftig bei Einatmen.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H370 Verursacht Schäden an den Organen.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Angaben zur Revision**

Keine

**Schulungsinformationen**

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

**Haftungsausschluss**

Dieses Sicherheitsdatenblatt (SDB) wurde auf Grundlage der neuesten Referenzmaterialien, Informationen usw. erstellt. Die Informationen in diesem SDB wurden zwar sorgfältig bewertet, es kann jedoch für deren Richtigkeit keine Gewähr gegeben werden. Wir können nicht alle Bedingungen, unter denen dieses Produkt verwendet werden kann, im Voraus kennen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, geeignete Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit dem Produkt zu treffen.