

# Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

Version 4, 11.01.2021

---

## Produktidentifikation:

Handelsname: 2000RT Maschinen-Papierentwickler  
Artikelnummer: 1758056  
Verwendungszweck: Entwickler

---

## Informationen für die Verwender betreffend:

### Abschnitt 7

**Lagerklassen**  
Lagerklasse: 6.1

### Abschnitt 8

**MAK-Werte:**

Name	CAS	MAK-Wert ml/m3	MAK-Wert mg/m3	KZG-Wert ml/m3	KZG-Wert mg/m3
1,4-Dihydroxybenzol	123-31-9		2		2
Natriumhydroxid	1310-73-2		2		2

#### **Persönliche Schutzkleidung**

**Augenschutz**  
EU-Norm: EN 166  
Zusätzliche Infos: Siehe SDB

**Handschutz**  
EU-Norm: EN 374  
Handschuhmaterial: Nitril  
Zusätzliche Infos: Siehe SDB

### Abschnitt 13

#### **Abfallentsorgung**

VeVA-Code: 09 01 01 [S]  
Bezeichnung: Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis

#### **Entsorgungsweg:**

Das Produkt darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden und darf nicht in die Kanalisation gelangen. Produkt und Produktereste sind als Sonderabfall zu entsorgen.

#### **Verpackungen:**

VeVA-Code: 15 01 02  
Bezeichnung: Verpackungen aus Kunststoff

#### **Entsorgungsweg:**

Leere Verpackungen können als Hausmüll entsorgt oder einer Wiederverwertung zugeführt werden.

### Abschnitt 15

#### **Wassergefährdungsklasse**

Klasse: A

*Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.*

*SR 822.111.52 Mutterschaftsverordnung:*

*Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.*

---

# ILFORD PHOTO

## HARMAN technology Ltd

### SICHERHEITSDATENBLATT

#### 2000RT Maschinen-Papierentwickler

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Annex II, geändert.

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	2000RT Maschinen-Papierentwickler
Produktnummer	1758056
Interne Identifikation	10004
Behältergröße	5 Litre

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

Identifizierte Verwendungen    Entwickler

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

Lieferant	Deutschland, Österreich, Schweiz: H. De Beukelaer – powered by LE BON IMAGE Gesellschaft für Imaging-Systeme und Zubehör mbH Boomsesteenweg 77, B-2630 Aartselaar, Belgique. Tel: +32(0) 3 870 59 00. www.bon-image.com e-mail: info@debeukelaer.be
	Schweizer Importeure: Engelberger AG - Achereggstrasse 11- 6362 Stansstad - +41 41.619.70.70 - info@engelberger.ch Schöni Imaging - Friedhofweg 4 - 3303 Jegenstorf - +41 31.511.31.41 -info@schoeni- imaging.ch Wahl Distribution AG- Werdenstrasse 72 - 9472 Grabs - +41 81.373.00.00 -info@wahl.ch
Kontaktperson	Deutschland, Österreich: email: info@debeukelaer.be Schweiz: info@engelberger.ch; info@schoeni-imaging.ch; info@wahl.ch

##### 1.4. Notrufnummer

Notfalltelefon	Deutschland: Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin, Notruf: 030 19 240 Österreich: Vergiftungsinformationszentrale, Wien, Notruf: 01 406 43 43 Schweiz: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum, Zürich, Notruf: 145 (+41 44 251 51 51)
----------------	--

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Physikalische Gefahren	Nicht eingestuft
Gesundheitsgefahren	Eye Irrit. 2 - H319 Skin Sens. 1 - H317 Muta. 2 - H341 Carc. 2 - H351 Repr. 2 - H361fd STOT RE 2 - H373
Umweltgefahren	Aquatic Acute 1 - H400

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Gefahrenpiktogramme



#### Signalwort

Achtung

#### Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
 H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

#### Sicherheitshinweise

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P280 Schutzbekleidung, Schutzhandschuhe, Augen- und Gesichtsschutz tragen.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
 P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen.

#### Enthält

HYDROCHINON, Pentanatrium(carboxylatomethyl)iminobis(ethylenitrilo)tetraacetat, 1-Phenyl-4-methyl-4-hydroxymethyl-3-pyrazolidon

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten vorhanden.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische

<b>Natriumsulfit</b>			<b>10-30%</b>
CAS-Nummer: 7757-83-7	EG-Nummer: 231-821-4	Reach Registriernummer: 01-2119537420-49-XXXX	
<b>Klassifizierung</b>	Nicht Eingestuft		
<b>Kaliumcarbonat</b>			<b>5-10%</b>
CAS-Nummer: 584-08-7	EG-Nummer: 209-529-3	Reach Registriernummer: 01-2119532646-36-0000	
<b>Klassifizierung</b>	Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H335		

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

<b>HYDROCHINON</b>		<b>&lt; 3%</b>
CAS-Nummer: 123-31-9	EG-Nummer: 204-617-8	Reach Registriernummer: 01-2119524016-51-XXXX
M-Faktor (akut) = 10		
<b>Klassifizierung</b>		
Acute Tox. 4 - H302		
Eye Dam. 1 - H318		
Skin Sens. 1 - H317		
Muta. 2 - H341		
Carc. 2 - H351		
Aquatic Acute 1 - H400		
<b>Pentanatrium(carboxylatomethyl)iminobis(ethylenitrilo)tetracetat</b>		<b>1-5%</b>
CAS-Nummer: 140-01-2	EG-Nummer: 205-391-3	Reach Registriernummer: 01-2119474445-33-XXXX
<b>Klassifizierung</b>		
Acute Tox. 4 - H332		
Repr. 2 - H361fd		
STOT RE 2 - H373		
<b>NATRIUMHYDROXID</b>		<b>&lt;1%</b>
CAS-Nummer: 1310-73-2	EG-Nummer: 215-185-5	Reach Registriernummer: 01-2119457892-27-XXXX
<b>Klassifizierung</b>		
Skin Corr. 1A - H314		
Eye Dam. 1 - H318		
<b>1-Phenyl-4-methyl-4-hydroxymethyl-3-pyrazolidon</b>		<b>&lt;1%</b>
CAS-Nummer: 13047-13-7	EG-Nummer: 235-920-3	
<b>Klassifizierung</b>		
Acute Tox. 4 - H302		
Skin Sens. 1 - H317		
Aquatic Chronic 2 - H411		

Der vollständige Text aller R-Sätze und Gefahrenhinweise befindet sich in Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

<b>Einatmen</b>	Betroffene Person umgehend an die frische Luft bringen. Bei Anhalten von Beschwerden medizinische Hilfe aufsuchen.
<b>Verschlucken</b>	Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Bei Anhalten von Beschwerden medizinische Hilfe aufsuchen.

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

<b>Hautkontakt</b>	Betroffene Person von der Kontaminationsquelle entfernen. Kontaminierte Kleidung ablegen. Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen. Bei Anhalten von Reizungen nach dem Waschen medizinische Hilfe aufsuchen.
<b>Augenkontakt</b>	Betroffene Person von der Kontaminationsquelle entfernen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander spreizen. Spülen mindestens 15 Minuten lang fortsetzen. Spülen mindestens 15 Minuten lang fortsetzen. Bei Anhalten von Reizungen nach dem Waschen medizinische Hilfe aufsuchen.

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

<b>Einatmen</b>	Keine spezifischen Symptome bekannt.
<b>Verschlucken</b>	Keine spezifischen Symptome bekannt.
<b>Hautkontakt</b>	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
<b>Augenkontakt</b>	Reizung der Augen und Schleimhäute.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Anmerkungen für den Arzt</b>	Keine besonderen Empfehlungen.
---------------------------------	--------------------------------

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

### 5.1. Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Das Produkt ist nicht brennbar. Geeignetes Löschmittel für umgebendes Feuer verwenden.
------------------------------	--

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

<b>Spezielle Gefahren</b>	Das Produkt ist nicht brennbar. Keine ungewöhnlichen Feuer- oder Explosionsgefahren angegeben.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Oxide von: Kohlenstoff. Schwefel. Stickstoff. Natrium. Kalium.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung</b>	Einatmen von Brandgasen oder -dämpfen vermeiden.
<b>Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer</b>	Schutzausrüstung tragen, die für die Umgebung geeignet ist. Wahl von Atemschutzgerät bei Feuer: Die generellen Maßnahmen des Arbeitsplatzes beachten.

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

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

<b>Persönliche Vorsorgemaßnahmen</b>	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
--------------------------------------	--

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer oder in den Boden gelangen lassen. Verschüttetes Material sammeln und gemäß den Angaben in Abschnitt 13 entsorgen.
------------------------------	---

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

<b>Methoden zur Reinigung</b>	Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Augen- und Gesichtsschutz tragen. Kleine Mengen an verschüttetem Material: Verschüttetes Material mit viel Wasser wegspülen. Große Mengen an Verschüttetem: Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter überführen. Kontaminierte Bereiche mit sehr viel Wasser abspülen. Einleiten von verschüttetem Material oder Abfluss in die Kanalisation oder in Gewässer vermeiden.
-------------------------------	--

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

**Verweis auf andere Abschnitte** Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen bei der Verwendung** Für ausreichende Belüftung sorgen. Verschütten von Materialien vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Herstellerempfehlungen lesen und befolgen.

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

**Schutzmaßnahmen zu der Lagerung** In einem dicht verschlossenen Originalbehälter aufbewahren. Lagerungshinweise zu gewährleisten dass die Produkt bleibt in einem benutzbaren Zustand während seiner angegebenen Haltbarkeit: Bei Temperaturen oberhalb von 0°C aufbewahren. Bei Temperaturen nicht über 30°C aufbewahren.

**Lagerklasse** Chemikalienlager.

#### 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

##### HYDROCHINON

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 2 mg/m<sup>3</sup>

Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW

##### NATRIUMHYDROXID

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 2 mg/m<sup>3</sup>

Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert.

##### Natriumsulfit (CAS: 7757-83-7)

**PNEC** - Süßwasser; 1.33 mg/l  
- Meerwasser; 0.13 mg/l

##### HYDROCHINON (CAS: 123-31-9)

**DNEL** Industrie/gewerblich - Dermal; Langfristig Systemische Wirkungen: 128 mg/kg KG/Tag  
Industrie/gewerblich - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 7 mg/m<sup>3</sup>  
Industrie/gewerblich - Inhalation; Langfristig Lokale Wirkungen: 1 mg/m<sup>3</sup>  
Allgemeine Bevölkerung - Dermal; Langfristig Systemische Wirkungen: 64 mg/kg KG/Tag  
Allgemeine Bevölkerung - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 1.74 mg/m<sup>3</sup>  
Allgemeine Bevölkerung - Inhalation; Langfristig Lokale Wirkungen: 0.5 mg/m<sup>3</sup>

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

<b>PNEC</b>	- Wasser; 0.000114 mg/l
	- Meerwasser; 0.0000114 mg/l
	- Sediment (Süßwasser); 0.00098 mg/kg
	- Sediment (Meerwasser); 0.000097 mg/kg
	- Intermittierende Freisetzung; 0.00134 mg/l
	- Erde; 0.000129 mg/kg
	- Kläranlage; 0.71 mg/l

### Pentanatrium(carboxylatomethyl)iminobis(ethylenitrilo)tetraacetat (CAS: 140-01-2)

<b>DNEL</b>	Arbeiter - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 1.5 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC</b>	- Süßwasser; 6.4 mg/l
	- Meerwasser; 0.64 mg/l
	- Wasser, Intermittierende Freisetzung; 3.1 mg/l
	- Kläranlage; 51 mg/l
	- Sediment (Süßwasser); 25.1 mg/kg
	- Sediment (Meerwasser); 2.51 mg/kg
	- Erde; 1.26 mg/kg

### NATRIUMHYDROXID (CAS: 1310-73-2)

<b>DNEL</b>	Arbeiter - Inhalation; Langfristig Lokale Wirkungen: 1.0 mg/m <sup>3</sup> Verbraucher - Inhalation; Langfristig Lokale Wirkungen: 1.0 mg/m <sup>3</sup>
-------------	---

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Schutzausrüstung



### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung sorgen. Dieses Produkt darf nur mit entsprechender Belüftung in engen Räumen gehandhabt werden.

### Augen-/ Gesichtsschutz

Augenschutz entsprechend einer anerkannten Norm sollte getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass Augenkontakt möglich ist.

### Handschutz

Schutzhandschuhe tragen.

### Anderer Haut- und Körperschutz

Geeignete Schutzkleidung als Schutz gegen Spritzer oder Kontamination tragen.

### Atemschutzmittel

Bei unzureichender Belüftung muss geeigneter Atemschutz getragen werden.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Erscheinung</b>	Klare Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	Farblos bis hellgelb.
<b>Geruch</b>	Kein charakteristischer Geruch.
<b>pH</b>	pH (konzentrierte Lösung): 10.5 pH (verdünnte Lösung): 10.4 (1+4)
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	>100°C @ 760 mm Hg
<b>Relative Dichte</b>	1.22 @ 20°C



## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

**Löslichkeit/-en** Löslich in Wasser.

### 9.2. Sonstige Angaben

**Andere Informationen** Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Siehe andere Unterabschnitte dieses Abschnitts für weitere Details.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Stabil unter den vorgeschriebenen Lagerbedingungen. Keine besonderen Bedenken hinsichtlich der Stabilität.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Unter normalen Lager- und Einsatzbedingungen treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Unverträgliche Bedingungen** Extreme Hitze für längere Zeiträume vermeiden: Kontakt mit Säuren vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Starke Säuren. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit anderen fotografischen Lösungen und Reinigungsmitteln.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Oxide von: Kohlenstoff. Schwefel. Stickstoff. Kalium. Natrium.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Toxikologische Effekte** Diese chemische Zubereitung wurde nicht auf Gesundheitsrisiken getestet. Die Angaben beziehen sich auf die aktuellen Kenntnisse über jede, der in der Zubereitung vorhandenen Einzelkomponenten.

#### Akute Toxizität - oral

**Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)** 13.082,16

#### Akute Toxizität - inhalativ

**Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Gase ppmV)** 314.333,61

**Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Dämpfe mg/l)** 768,37

**Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Staub/Nebel mg/l)** 104,78

#### Keimzellen-Mutagenität

**Genotoxizität - in vitro** Das Produkt enthält einen Stoff eingestuft als: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

### Kanzerogenität

**Karzinogenität** Das Produkt enthält einen Stoff eingestuft als: Kann vermutlich Krebs erzeugen.

### Reproduktionstoxizität

**Reproduktionstoxizität - Entwicklung** Das Produkt enthält einen Stoff eingestuft als: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

**STOT -wiederholte Exposition** Das Produkt enthält einen Stoff eingestuft als: Kann bei Einatmen die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Einatmen** Kann die Atemwege reizen.

**Verschlucken** Kann bei Verschlucken Unwohlsein verursachen.

**Hautkontakt** Reizt die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Kann allergische Kontaktekzeme verursachen.

**Augenkontakt** Reizung der Augen und Schleimhäute. Wiederholte Exposition kann chronische Augenreizung verursachen.

**Akute und chronische Gesundheitsgefahren** Längere oder wiederholte Exposition können schwere Reizungen auslösen. Kann Hautreizung/Ekzeme verursachen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Reizt die Augen. Dämpfe oder Spritzer in den Augen können Reizung und brennenden Schmerz verursachen. Kann Allergien verursachen. Kann Überempfindlichkeit verursachen.

**Expositionsweg** Verschlucken. Haut- und / oder Augenkontakt.

**Medizinische Überlegungen** Kann folgende Beschwerden verstärken: Hautleiden und Allergien. Bereits bestehende Augenprobleme.

### Toxikologische Angaben zu Bestandteilen

#### HYDROCHINON

##### Akute Toxizität - oral

**Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub>)** 375,0 mg/kg

**Spezies** Ratte

**Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)** 375,0

##### Kanzerogenität

**IARC Karzinogenität** IARC Gruppe 3: Nicht klassifizierbar hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen.

#### Pentatrium(carboxylatomethyl)iminobis(ethylennitrilo)tetraacetat

##### Akute Toxizität - inhalativ

**Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Gase ppmV)** 4.500,0

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

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

Geschätzte Akute  
Inhalationstoxizität  
(Staub/Nebel mg/l) 1,5

### 1-Phenyl-4-methyl-4-hydroxymethyl-3-pyrazolidon

#### Akute Toxizität - oral

Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub>  
mg/kg) 566,0

Spezies Ratte

Geschätzte Akute orale  
Toxizität (mg/kg) 566,0

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

**Toxizität** Das Produkt enthält einen Stoff, der sehr giftig für Wasserorganismen ist.

### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

#### HYDROCHINON

#### Akute aquatische Toxizität

L(E)C<sub>50</sub> 0,01 < L(E)C<sub>50</sub> ≤ 0.1

M-Faktor (akut) 10

Akute Toxizität - Fisch LC<sub>50</sub>, 96 hours: 0.10-0.18 (Fathead Minnow) mg/l, Fisch

Akute Toxizität -  
Wirbellose Wassertiere EC<sub>50</sub>, 48 hours: 0.05 mg/l, Daphnia magna

Akute Toxizität -  
Wasserpflanzen IC<sub>50</sub>, 72 hours: 1.0 mg/l, Algen

#### Pentanatrium(carboxylatomethyl)iminobis(ethylnitrilo)tetraacetat

#### Akute aquatische Toxizität

Akute Toxizität - Fisch LC<sub>50</sub>, 96 hours: >1000 (Iepomis macrochirus) mg/l, Fisch

Akute Toxizität -  
Wirbellose Wassertiere EC<sub>50</sub>, 48 hours: >500 (daphnia magna) mg/l, Daphnia magna

### 1-Phenyl-4-methyl-4-hydroxymethyl-3-pyrazolidon

#### Akute aquatische Toxizität

Akute Toxizität - Fisch LC<sub>50</sub>, 96 hours: 32 (Rainbow Trout) mg/l, Fisch

Akute Toxizität -  
Wirbellose Wassertiere EC<sub>50</sub>, 48 hours: 1.7 mg/l, Daphnia magna

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Daten vor zur Abbaubarkeit dieses Produktes.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulationspotenzial** Es liegen keine Daten zur Bioakkumulation vor.

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

### 12.4. Mobilität im Boden

**Mobilität** Das Produkt ist wasserlöslich.

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

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

### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

#### HYDROCHINON

**Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen** Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBT oder vPvB einzustufen.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

**Andere schädliche Wirkungen** Keine bekannt.

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Entsorgungsmethoden** Kleinverbraucher setzen sich wegen der Entsorgung der Lösungen mit der zuständigen örtlichen Behörde in Verbindung. Professionelle Anwender sammeln die Lösungen in getrennten Auffangbehältern, welche durch lizenzierte Entsorger z.B. VfW-Regionalpartner entsorgt werden müssen. Ungebrauchte oder gebrauchte Lösungen dürfen auf keinen Fall in die Kanalisation eingeleitet werden.

**Abfallklasse** 090101 52723

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Allgemeines** Für dieses Produkt gelten Ausnahmen für Meeresschadstoffe in Kleinpackungen, so dass die Etikettierung und der Transport nicht den Transportvorschriften für gefährliche Güter entsprechen müssen. Siehe ADR SP 375, SP IATA und IMDG 2.10.2.7 A197.

### 14.1. UN-Nummer

**UN Nr. (ADR/RID)** 3082

**UN Nr. (IMDG)** 3082

**UN Nr. (ICAO)** 3082

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**Richtiger technischer Name (ADR/RID)** UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contains hydroquinone).

**Richtiger technischer Name (IMDG)** UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contains hydroquinone).

**Richtiger technischer Name (ICAO)** UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contains hydroquinone).

**Richtiger technischer Name (ADN)** UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contains hydroquinone).

### 14.3. Transportgefahrenklassen

**ADR/RID Klasse** 9 (M6)

**ADR/RID Gefahrzettel** 9

**IMDG Klasse** 9

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

ICAO-Klasse/-Unterklasse 9

Transportzettel



### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID Verpackungsgruppe III

IMDG Verpackungsgruppe III

ICAO Verpackungsgruppe III

### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff



### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EmS F-A, S-F

Tunnelbeschränkungscode (E)

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

Massenguttransport Nicht anwendbar.  
entsprechend Annex II von  
MARPOL 73/78 und dem  
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).  
Entscheidung der Kommission 2000/532/EG geändert durch Entscheidung 2001/118/EG zur Aufstellung einer Liste von Abfällen und gefährlichen Abfällen gemäß Richtlinie 75/442/EWG über Abfälle und Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle mit Änderungen.

**Wassergefährdungsklassifizierung** 2

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Siehe das angehängte Dokument: Informationen zur sicheren Verwendung von Gemischen (ISVG) [= Safe Use of Mixtures Information (SUMI)]

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

## 2000RT Maschinen-Papierentwickler

<b>Allgemeine Information</b>	HARMAN technology glaubt, dass die gegebenen Informationen und Empfehlungen auf korrekten und zutreffenden Daten basieren. Jedoch kann keine Garantie oder Gewährleistung aus dieser Information abgeleitet werden. Verwenden Sie diese Information nur zur vervollständigung anderer Informationen und Daten, welche Sie erhalten haben. Machen sie dann eine unabhängige Prüfung und treffen sie die Entscheidungen zum sicheren Einsatz und der entsorgung für dieses Produkt sowie zum schutz der Gesundheit und Sicherheit Ihrer Mitarbeiter und Kunden.
<b>Wichtige Literaturangaben und Datenquellen</b>	Material-Sicherheitsdatenblatt, verschiedene Hersteller. European Photographic Chemical Industry Code of Practice For Classification And Labelling Dangerous Properties of Industrial Chemicals, 6.edition, N.Sax, 1984. (Gefährliche Eigenschaften industrieller Chemikalien).
<b>Erstellt durch</b>	Dr Trevor Rhodes Tel: +44(0)1565 650000, email: trevor.rhodes@harmantechology.com
<b>Änderungsdatum</b>	11.01.2021
<b>Änderung</b>	4
<b>Ersetzt Datum</b>	13.11.2019
<b>Volltext der Gefahrenhinweise</b>	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H335 Kann die Atemwege reizen. H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H411 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Informationen zur sicheren Verwendung von Gemischen (ISVG)

### Automatisierte Fotoverarbeitung mit Produkten auf Wasserbasis

#### Haftungsausschluss

*Diese ISVG ist ein generisches Dokument zur Mitteilung der Bedingungen für die sichere Verwendung eines Erzeugnisses konform der REACH-Verordnung. Das vorliegende Dokument bezieht sich ausschließlich auf die Bedingungen für die sichere Verwendung und nicht auf ein spezifisches Erzeugnis. Mit der Ergänzung eines Sicherheitsdatenblattes für ein spezifisches Erzeugnis durch diese ISVG bestätigt der Importeur/Hersteller, dass die Zubereitung unter Berücksichtigung folgender Anweisungen sicher verwendet werden kann. Im Einklang mit den Arbeitsschutzgesetzen ist der Arbeitgeber für die Mitteilung von einschlägigen Informationen zur Verwendung an die Arbeitnehmer verantwortlich. Beim Verfassen der Arbeitsanweisungen ISVG für Arbeitnehmer sind diese stets in Kombination mit dem Sicherheitsdatenblatt und dem Etikett des Erzeugnisses zu berücksichtigen. Die abgeleitete Expositionshöhe, unterhalb derer keine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit erfolgt (DNEL – Derived No Effect Level), und die Konzentration, bei der noch keine Wirkung in der Umwelt zu erwarten ist (PNEC – Predicted No Effect Concentration), sind Werte von Stoffen mit Bezug auf die Stoffsicherheitsbeurteilung, die in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes angegeben werden. Die REACH-Registrierungsnummern (ggf) machen das erweiterte Sicherheitsdatenblatt eines Erzeugnis komplett.*

#### Betriebsbedingungen

<b>Maximale Dauer</b>	1 Stunde pro Tag für Lieferung, Lagerung, Ladung, Reinigung und Mischen. 4-8 Stunden pro Tag pro Applikation.
<b>Häufigkeit der Exposition</b>	240 Tage pro Jahr.
<b>Physikalischer Zustand</b>	Wässrige Lösung.
<b>Verfahrensbedingungen</b>	Deckt Verwendung bei Umgebungstemperaturen ab. Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde) bereitstellen. Emissionen unterhalb der Grenzwerte für die Exposition ggü. Schadstoffen am Arbeitsplatz der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes genannten Bestandteile halten.  Direkten Kontakt vermeiden. Eine regelmäßige Reinigung von Ausrüstung und Arbeitsplatz gewährleisten. Vorhandene Kontrollen zwecks Prüfung, dass die Risikomanagementmaßnahmen vorhanden sind, korrekt ergriffen und Betriebsbedingungen befolgt werden.

#### Risikomanagementmaßnahmen

<b>Bedingungen und Maßnahmen bzgl. persönlicher Schutzausrüstung, Hygiene und Gesundheitsbeurteilung</b>	<p>Lieferung und Lagerung: Geeignete Schutzhandschuhe und Laborkittel tragen.</p> <p>Anwendung: Laborkittel tragen; im Falle einer Exposition auch geeigneten Augenschutz und geeignete Schutzhandschuhe tragen.</p> <p>Laden/Reinigen/Mischen: Geeigneten Augenschutz mit Seitenschutz, geeignete Schutzhandschuhe und Laborkittel tragen.</p> <p>Angemessene Chemikalienschutzhandschuhe tragen: siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.</p> <p>Unter normalen Einsatzbedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich, sofern eine angemessene Abluftanlage bereitsteht.</p> <p>Die Bereitstellung von Augen- und Notduschen wird empfohlen.</p> <p>Einatmen von Nebel/Dämpfen vermeiden.</p> <p>Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.</p> <p>Die Ausbildung der Arbeiter bzgl. der ordnungsgemäßen Nutzung und Wartung der gesamten persönlichen Schutzausrüstung muss gewährleistet sein.</p>
--	--



### Rat zur guten Praxis

Persönliche Schutzausrüstung je nach Bedarf verwenden.  
Hände vor den Pausen und nach der Arbeit waschen.  
Gute Praktiken der industriellen Hygiene und Sicherheit befolgen.  
Nur mit ausreichender Belüftung verwenden.  
Bei Gebrauch dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.  
Verschmutzte Kleidung vor Wiederverwendung waschen.  
Bei Zimmertemperatur aufbewahren.



### Umweltschutzmaßnahmen

Dieses Material nicht in die Kanalisation/Oberflächengewässer gelangen lassen.  
Abfallmaterialien konform der Umweltschutzbestimmungen auf Lokal-, Kommunal-, Regional- und Landesebene entsorgen.  
Sammlung und Entsorgung durch einen entsprechend lizenzierten Entsorger gewährleisten.  
Nicht im allgemeinen Büroabfall entsorgen.

### Verwendungsdeskriptoren

IS- Verwendung an Industriestandorten.  
PW-Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender.  
SU7-Druck und Reproduktion von Aufzeichnungsmedien.  
PC30-Fotochemikalien.  
PROC1-Chemische Produktion oder Raffinerie im geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Prozessen mit vergleichbaren Eindämmbedingungen.  
PROC2-Chemische Produktion oder Raffinerie im geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Prozessen mit vergleichbaren Eindämmbedingungen.  
PROC3- Produktion oder Formulierung in der Chemiebranche in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Prozessen mit vergleichbaren Eindämmbedingungen.  
PROC5- Mischen und Vermengen im Chargenverfahren.  
PROC8a-Transfer von Stoff oder Zubereitung (Beschickung und Entleerung) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.  
PROC8b-Transfer von Stoff oder Zubereitung (Beschickung und Entleerung) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.  
PROC13-Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen.

ERC6b-Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).  
ERC8b-Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis; Innenverwendung).

### Zusatzinformationen zur Produktzusammensetzung

In Abschnitt 2 des Sicherheitsdatenblattes und auf dem Etikett ist die Klassifizierung der Zubereitung vermerkt.  
Alle Bestandteile, die zur Klassifizierung beitragen, sind in Abschnitt 3 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführt.  
Einschlägige Grenzwerte von Bestandteilen, auf denen die Beurteilung der Exposition beruht, sind in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführt.  
Das Produkt kann sensibilisierende Bestandteile enthalten, die bei manchen Personen allergische Reaktionen auslösen können.  
Abschnitt 2 des Sicherheitsdatenblattes gibt diese Bestandteile an, wo zutreffend.  
Hinweis: Dies ist normalerweise das Konzentrat, mit dem die „Arbeitslösung“ hergestellt wird. In manchen Fällen wird ein gebrauchsfertiges Produkt geliefert, das nicht verdünnt werden muss. Aus diesem Grund muss die „Arbeitszusammensetzung“ von Fall zu Fall neu abgeschätzt werden.  
Das Mischen wässriger Lösungen wird von einer leicht anderen Methode des Risikomanagements bestimmt als beim Mischen von Pulver, wofür normalerweise Anwender zuständig sind, die Atemschutzsysteme tragen, die für die jeweilige Partikelgröße und von dem Stoff/den Stoffen ausgehende Gefahr geeignet sind.