

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- Angaben zum Produkt:

Handelsname: Rollei RPX-D

- Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: Fotografischer Entwickler, insbesondere zur bildmäßigen Entwicklung von SW-Filmen.

- Angaben zum Hersteller/Lieferanten:

Hersteller: SPUR, Dipl.-Ing. H. Schain & Partner,
Johannes-Haack-Str. 2, 52379 Langerwehe
Zweigstelle: Grüner Weg 28, 52070 Aachen
Tel.: 02423-6198 u. 0241-93678711
Fax: 02423-406980 u. 0241-93678713
E-Mail: schain@spur-photo.com

Lieferant: Hans O. Mahn GmbH & Co. KG
MACO PHOTO PRODUCTS
Brookstieg 4
22145 Stapelfeld
Tel.: 040-237008-88
Fax: 040-237008-488
E-Mail: photo@mahn.net

- Auskünfte und Informationen Tel.: 040-237008-88; 0241-93678711
- E-Mail-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:
schain@spur-photo.com (Hersteller, Geschäftsleitung)
- Notfallauskunft Tel.: 030-19240 Giftnotrufzentrale der Beratungsstelle für
Vergiftungserscheinungen und Embryonaltoxikologie in Berlin

2. Mögliche Gefahren

- Gefahrenbezeichnung:



Xn Gesundheitsschädlich



Xi Reizend;



N Umweltgefährlich

Erstellungsdatum: 20.02.11

Seite 2/8

- Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R 21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken; R 36/38 Reizt die Augen und die Haut; R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich; R 52 Schädlich für Wasserorganismen.

- Klassifizierungssystem

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Charakterisierung: Wässrige Lösung

- Gefährliche Inhaltsstoffe:

Kaliumcarbonat: EG-Nr. 209-529-3; CAS-Nr. 584-08-7

Anteil: < 8 %

Einstufung: Xi Reizend; R 36/37/38

Diethylenglycol: EG-Nr. 203-872-2; CAS-Nr. 111-46-6

Anteil: < 4,5 %

Einstufung: Xn Gesundheitsschädlich; R 22

Diethylentriaminpentaessigsäure, Pentanatriumsalz: EG-Nr. 205-391-3; CAS-Nr. 140-01-2

Anteil: < 1 %

Einstufung: Xi Reizend, N Umweltgefährlich; R 36-51/53

1,4-Dihydroxybenzenmonosulfonsäure (Kaliumsalz): EG-Nr. 244-584-7; CAS-Nr. 21799-87-1

Anteil: < 2 %

Einstufung: Xi Reizend; R 36-43

4-Hydroxymethyl-4-methyl-1-phenyl-3-pyrazolidon: EG-Nr. 235-920-3; CAS-Nr. 13047-13-7

Anteil < 0,5 %

Einstufung: Xn Gesundheitsschädlich; R 22-43

Kaliumthiocyanat: EG-Nr. 206-370-1; CAS-Nr. 333-20-0

Anteil: < 0,8 %

Einstufung: Xn Gesundheitsschädlich; R 20/21/22, R 32, R 52/53

Borax (Dinatriumtetraborat Decahydrat): EG-Nr. 215-540-4; CAS-Nr. 1303-96-4

Anteil: < 1 %

Einstufung: T Giftig; Repr. Cat. 2; R 60-61

- Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

4. Erste Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- Nach Einatmen: Verunglückte(n) an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt: Mit viel Wasser gründlich abwaschen.
- Nach Augenkontakt: Eventuelle Kontaktlinsen entfernen, bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken lassen, Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt hinzuziehen.
- Besondere Hinweise für den Arzt: Keine

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver. Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Keine
- Besondere Gefahren: Gefahrbestimmende Rauchgase bei Brand sind: Schwefeldioxid
- Besondere Schutzausrüstung: Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.
- Ungewöhnliche Brand- und Explosionsgefahren: Keine

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation die zuständigen Behörden benachrichtigen. Mit viel Wasser verdünnen.
- Verfahren zur Reinigung: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, sSurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern sammeln, entsprechend dem Abfallrecht kennzeichnen und entsorgen lassen.
- Zusätzliche Hinweise: Reste mit Wasser abspülen.

7. Handhabung und Lagerung

- Handhabung:

- Hinweise zum sicheren Umgang: Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen. Langfristige und wiederholte Berührung mit der Haut vermeiden, ansonsten sind bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Erstellungsdatum: 20.02.11

Seite 4/8

- Lagerung:

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.
- Zusammenlagerungshinweise: Nicht zusammen mit Säuren, starken Oxidationsmitteln und Lebensmitteln lagern.

- Weitere Angaben zu den Lagerungsbedingungen:

- In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Lichteinwirkung schützen. Unter Verschuß und für Kinder unzugänglich aufbewahren. Empfohlene Lagertemperatur: 5 bis 15 ° C.

- Lagerklasse:

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung: -

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben

- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
111-46-6 Diethylenglykol	
AGW (Deutschland)	44 mg/m ³ ; 10 ml/ m ³ 4(I); DFG, Y
1303-96-4 Borax (Dinatriumtetraborat Decahydrat)	
AGW (Deutschland)	0,5 mg/m ³ ; 2(I); AGS, Y, 10; Borsäure und Natriumborate

- Persönliche Schutzausrüstung:
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Atemschutz: Nicht erforderlich.
Handschutz: Schutzhandschuhe tragen. Das Handschuhmaterial muß undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein. Die Auswahl des Handschuhmaterials muß unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.
Handschuhmaterial: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit der Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu überprüfen. Wegen fehlender Tests kann eine Empfehlung von Handschuhmaterial für das Produkt/den Stoff/die Zubereitung nicht abgegeben werden.
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller in Erfahrung zu bringen und einzuhalten.
Augenschutz: Bei der Arbeit Schutzbrille tragen.
Körperschutz: Schutzkleidung tragen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

-Allgemeine Angaben Form: Farbe: Geruch:	Flüssig farblos bis hellgelb Spezifisch
-Zustandsänderung Schmelzpunkt/Schmelzbereich Siedepunkt/Siedebereich	Nicht bestimmt > 100° C
-Flammpunkt	Nicht anwendbar
-Selbstentzündlichkeit	Nicht gegeben
-Explosionsgefahr	Nicht gegeben
-Dampfdruck bei 20° C	Keine Angabe
-Dichte bei 20° C	1,22 g/cm ³
-Löslichkeit in/Mischbarkeit mit Wasser	Vollständig
-pH-Wert bei 20° C	10,45
-Lösemittelgehalt Organische Lösemittel: Wasser: VOC (EU):	0,0 % 78,4 % 0,0 %
-Festkörpergehalt:	21,6 %

10. Stabilität und Reaktivität

- Thermische Zersetzung/zu vermeidende Bedingungen:
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Zu vermeidende Stoffe:
starke Säuren und Oxidationsmittel.
- Gefährliche Reaktionen:
keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte:
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. Toxikologische Angaben

- Akute Toxizität

- Einstufungsrelevante LD/LC50 Werte:		
13047-13-7 4-Hydroxymethyl-4-methyl-1-phenyl-3-pyrazolidon		
Oral:	LD50	1000 mg/kg (rat)
Dermal:	LD50	> 2000 mg/kg (rat)
333-20-0 Kaliumthiozyanat		
Oral:	LD50	854 mg/kg (rat)
111-46-6 Diethylenglycol		
Oral:	LD50	12565 mg/kg (rat)
Oral:	LDLo	1000 mg/kg (Mensch)
1303-96-4 Borax (Dinatriumtetraborat Decahydrat)		
Oral:	LD50	2660 mg/kg (rat)
Dermal:	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
584-08-7 Kaliumcarbonat		
Oral:	LD50	> 2000 mg/kg (rat)
21799-87-1 1,4-Dihydroxybenzenmonosulfonsäure (Kaliumsalz)		
Oral:	LD50	> 10000 mg/kg (rat)
Dermal:	LD50	> 5000 mg/kg (rabbit)

- Primäre Reizwirkung:
- an der Haut: Reizwirkung
- am Auge: Reizwirkung
- Sensibilisierung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

12. Umweltspezifische Angaben

- Ökotoxische Wirkungen

- Aquatische Toxizität	
13047-13-7 4-Hydroxymethyl-4-methyl-1-phenyl-3-pyrazolidon	
EC50	24h: 7,1 ppm (Daphnia magna)
LC50	1 – 10 mg/l (Fisch Dickkopfelnritze)
LC50	35 mg/l (Fisch Goldorfe)
LC50	96h: 32 ppm (Fisch Regenbogenforelle)
333-20-0 Kaliumthiozyanat	
EC50	48h: 11 mg/l (Daphnia magna)
LC50	96h: 100 mg/l (Onchorhynchus mykiss)

- Bemerkung: Schädlich für Fische.
- Allgemeine Hinweise:
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung nach VwVwS): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Schädlich für Wasserorganismen.

Erstellungsdatum: 20.02.11

Seite 7/8

13. Hinweise zur Entsorgung

- Produkt:
- Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- Europäisches Abfallverzeichnis

090101 Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis

- Ungereinigte Verpackungen:
- Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14. Angaben zum Transport

- Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):

- ADR/GGVS/E Klasse: -

- Seeschifftransport IMDG/See:

- IMDG/See-Klasse: -

- Marine pollutant: Nein

- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

- ICAO/IATA-Klasse: -

- UN "Model Regulation" : -

15. Angaben zu Rechtsvorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoff-V eingestuft und gekennzeichnet.

- Symbol: Xn;
- R-Sätze: R 21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken; R 36/38 Reizt die Augen und die Haut; R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich; R 52 Schädlich für Wasserorganismen.
- S-Sätze: S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen; S 24 Berührung mit der Haut vermeiden; S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren; S 29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; S 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen: -

Nationale Vorschriften:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

16. Sonstige Angaben

Die Angaben im vorstehenden Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- Relevante R-Sätze:

- R 20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut
- R 21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken
- R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
- R 32 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase
- R 36 Reizt die Augen
- R 36/38 Reizt die Augen und die Haut
- R 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut
- R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
- R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- R 52 Schädlich für Wasserorganismen
- R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- R 60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
- R 61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen

- Datenblatt ausstellender Bereich: Hersteller, Geschäftsleitung

- Ansprechpartner: Diplom-Ingenieur Heribert Schain

- Abkürzungen und Akronyme:

- ADR: Accord europeen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- RID: Reglement internationale concernent le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- LDLo Lethal dose low
- EC50 mittlere akute effektive (Wirk-)Konzentration, halbmaximale effektive Konzentration