

Rollei

C41

COLORCHEM KIT



IMPROVED FORMULA
VERBESSERTER FORMEL

Das Rollei COLORCHEM C-41 KIT ist ein Verarbeitungsset für die Farbnegativ-Entwicklung im Prozess C-41.

The Rollei COLORCHEM C-41 KIT is a processing kit for color negative development in C-41 process.

Hans O. Mahn GmbH & Co. KG | MACO PHOTO PRODUCTS | Brookstieg 4 | 22145 Stapelfeld | Germany

ROLLEIANALOG.COM

GEBRAUCHSANWEISUNG

Seite

- 07 Ansatz der Arbeitslösungen
- 05 Bewegung
- 19 Entsorgung gebrauchter Chemikalien
- 08 Entwicklung bei 38°C
- 09 Entwicklung bei 30°C
- 10 Haltbarkeit
- 03 Kapazität
- 10 Lagerung
- 03 Mehrfachverwendung der Bäder
- 03 Packungsinhalt
- 04 Prozessablauf C-41
- 06 Stabilisierbad
- 04 Stoppbad, optional
- 05 Temperaturen
- 05 Trocknung
- 04 Vorwärmen der Dose
- 04 Vorwässern, optional
- 06 Wässerung
- 05 Zeiten

Arbeitssätze für die Entwicklung von Colornegativfilmen nach Prozess C-41 in Dosen und Kleintanks für Kipp - und Rotationsentwicklung.

INSTRUCTION FOR USE

page

- 13 Agitation
- 19 Disposal of used chemicals
- 13 Drying
- 03 Multiple use of working solutions
- 11 Pack content
- 12 Pre-heat
- 12 Pre-wet, optional
- 15 Preparation of working solutions
- 12 Process sequence C-41
- 16 Processing at 38°C
- 17 Processing at 30°C
- 18 Shelf life
- 14 Stabilizer
- 18 Storage
- 12 Stop bath, optional
- 13 Temperatures
- 13 Times
- 14 Water wash
- 11 Yield

Processing kits for the development of C-41 compatible colour negative films in spiral tanks and drums - for inversion and rotary processing.

PACKUNGSIHALT

COLORCHEM KIT C-41 für **1,2 L** 6 Flaschen á **240 ml** Konzentrat
 COLORCHEM KIT C-41 für **2,5 L** 6 Flaschen á **500 ml** Konzentrat

Farbentwickler „CD“ Part A, Part B und Part C
Bleichfixierbad „BX“ Part A und Part B
Stabilisierbad „SB“ Einzelflasche mit Konzentrat

KAPAZITÄT

	136-36	120	220	4x5"	8x10"
Kit für 1.2 L	18	18	9	64	20
Kit für 2.5 L	40	40	20	160	40

Die angegebenen Kapazitäten entsprechen der maximalen Ergiebigkeit bei optimaler Bestückung der Entwicklungsdose und mehrfacher Verwendung der Bäder. Es sollten jeweils möglichst viele Filme gleichzeitig entwickelt werden - je weniger Entwicklungsdurchgänge, desto geringer ist die Belastung der Chemikalien.

Die mehrfache Verwendung der Bäder steht für Wirtschaftlichkeit - die einfache Verwendung der Bäder (One shot) steht für hohe Konstanz und große Verarbeitungssicherheit.



PROZESSABLAUF C-41

Vorwärmen/Vorwässerung*
Farbentwickler „CD“
Stoppbad*
Bleichfixierbad „BX“
Stabilisierbad „SB“
Trocknung

Die zu entwickelnden Filme werden in völliger Dunkelheit auf Filmspiralen gespult und in eine lichtdichte Entwicklungsdose eingesetzt - danach den Deckel aufsetzen und die Dose gut verschließen. Die Entwicklung erfolgt bei Raumlicht.

Verarbeitungsdaten Seite 8/9.

* Vorwässerung und Stoppbad sind optionale Verarbeitungsschritte.

Das Vorwärmen der mit Filmen bestückten Entwicklungsdose verhindert einen Temperaturabfall nach dem Eingießen des Farbentwicklers.

Die Vorwässerung der Filme mit warmem Wasser (Prozesstemperatur) kann anstelle des Vorwärmens der Dose durchgeführt werden. Sie gewährleistet eine gleichmäßige Entwicklung, empfehlenswert insbesondere für die Verarbeitung von Plan- und Rollfilmen in der Rotation. Bei der Entwicklung von Kleinbilddfilmen ist eine Vorwässerung nicht erforderlich, gleichwohl ist sie möglich. Vorwässerungen erfordern keine Verlängerung der Farbentwicklungszeit.

Zwischen Farbentwickler und Bleichfixierbad kann optional ein Stoppbad (2% Essigsäure) eingefügt werden – es stoppt die Entwicklung sofort und verhindert die Einschleppung von alkalischem Entwickler in das saure Bleichfixierbad. Dieser zusätzliche Schritt wird empfohlen, um die Verarbeitungssicherheit bei einer Mehrfachverwendung der Bäder ab dem 3. Durchgang zu erhöhen - bei der Einmalentwicklung (One shot) und bei zwei Durchgängen erübrigt sich ein Stoppbad.

ZEITEN

Die Zeiten für die einzelnen Bäder gelten vom vollständigen Kontakt des Films mit einem Bad bis zum vollständigen Kontakt mit dem nächsten Bad. Gleiches gilt für die Wässerung. Um eine höhere Farbdichte zu erzielen, können die angegebenen Zeiten für den Farbentwickler um bis zu 10 % verlängert werden. Die Zeiten für BX und SB können ohne Auswirkung auf das Entwicklungsergebnis um bis zu 25 % verlängert werden.

TEMPERATUREN

Die Standardtemperatur für den C-41 Prozess ist 38°C. Falls keine Ausstattung vorhanden ist, wie z. B. ein Colorprozessor oder ein Temperiergerät, können gute Ergebnisse erzielt werden, wenn alternativ bei 30°C mit verlängerten Zeiten gearbeitet wird. In diesem Fall dient eine Photoschale oder eine kleine Wanne als Wasserbad, um die Temperatur der Verarbeitungsbäder und der Dose während der Entwicklung konstant zu halten.

BEWEGUNG

Bei Verwendung eines Colorprozessors ist die Umdrehungsgeschwindigkeit entsprechend den Angaben des Geräteherstellers einzustellen. Bei manueller Entwicklung wird die Entwicklungsdose wechselnd um 180° gekippt, d.h. auf den Kopf gedreht und dann sofort zurückgeführt. Während der ersten 20 Sekunden der Entwicklungszeit wird die Dose ständig gekippt, anschließend einmal ca. alle 15 Sekunden.

TROCKNUNG

Nach dem Stabilisierbad wird der nasse Film aus der Spirale entnommen, vorsichtig mit einem weichen Abstreifer oder zwischen den Fingern abgewischt und zum Trocknen aufgehängt (max. 45°C/113°F). Trocknung an der Luft oder in einem Trockenschrank.

WÄSSERUNG

In der Wässerung müssen alle restlichen Chemikalien aus den Filmen herausgespült werden, um eine gute Beständigkeit der Farbstoffe zu gewährleisten.

Für die Wässerung gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Fließendes Wasser mit einer **Wässerungshilfe**
- Wässerung in der Dose oder in einem separaten Gefäß mit **mehrfachem Wasserwechsel**

Die Verwendung einer **Wässerungshilfe** z.B. Jobo (Cascade) oder Paterson (Film Washer) ist eine sparsame, aber sehr effiziente Option. Der Schlauch wird mit einem Warmwasserhahn verbunden – das Schlauchende wird in die Dosenöffnung gesteckt. Dauer ca. 3-4 Minuten.

Das Wässern in der Dose oder in einem separaten Gefäß - mit **mehrfachem Wasserwechsel** - ist eine einfache, bewährte Methode:

1. Dose mit Wasser füllen, 1 x kippen und ausgießen
2. Dose mit Wasser füllen, 3 x kippen während ca. 30 s und ausgießen.
Den Vorgang 6-8 mal wiederholen

STABILISIERBAD

Das Stabilisierbad enthält ein hochaktives Netzmittel, es ermöglicht ein gleichmäßiges Abfließen des Wassers und eine rückstandsfreie Trocknung. Um eine Schaumbildung zu vermeiden, wird empfohlen, die Dose vom Prozessor abzukoppeln und manuell 1-2 mal während einer Minute zu kippen. Tank und geöffnete Spiralen anschließend gründlich mit Wasser reinigen, um zu verhindern, dass restliches Stabilisierbad bei der folgenden Entwicklung Schaum verursachen könnte.

ANSATZ DER ARBEITSLÖSUNGEN

Die Konzentrate müssen mit geeigneten Messzylindern abgemessen werden - dies erfordert ein hohes Maß an Genauigkeit. Je kleiner die Ansatzmenge, desto größer muss die Genauigkeit sein.

CD	Wasser +	CD Part A +	CD Part B +	CD Part C =	Arbeitslösung
	100 ml	50ml	50ml	50ml	250 ml
	120 ml	60ml	60ml	60ml	300 ml
	240 ml	120 ml	120 ml	120 ml	600 ml
	480ml	240 ml	240 ml	240 ml	1200 ml
	1000 ml	500 ml	500 ml	500 ml	2500 ml

BX	Wasser +	BX Part A +	BX Part B +	Arbeitslösung
	150 ml	50ml	50ml	250ml
	180 ml	60ml	60ml	300ml
	360 ml	120 ml	120 ml	600 ml
	720ml	240 ml	240 ml	1.200 ml
	1500 ml	500 ml	500 ml	2.500 ml

SB	Wasser +	SB Konz.	Arbeitslösung
	200 ml	50ml	250 ml
	240 ml	60ml	300 ml
	480 ml	120 ml	600 ml
	960ml	240 ml	1200 ml
	2.000 ml	500 ml	2500 ml

i
Die von den Herstellern der Entwicklungsdosen angegebenen Füllmengen dürfen nicht unterschritten werden - hingegen sind geringe Überschreitungen unproblematisch.

ENTWICKLUNG BEI 38°C

1 Film pro Durchgang (D)

250-300 ml	Durchgänge 1-4			
	D-1	D-2	D-3	D-4
Vorwärmen	5:00	5:00	5:00	5:00
Farbentwickler	3:30	3:30	3:50	3:50
Bleichfixierbad	4:00	4:00	6:00	6:00
Wässerung	3:00	3:00	3:00	3:00
Stabilisierbad	1:00	1:00	1:00	1:00

2 Filme pro Durchgang (D)

500-600 ml	Durchgänge 1-4			
	D-1	D-2	D-3	D-4
Vorwärmen	5:00	5:00	5:00	5:00
Farbentwickler	3:30	3:50	4:15	4:40
Bleichfixierbad	4:00	4:00	6:00	6:00
Wässerung	3:00	3:00	3:00	3:00
Stabilisierbad	1:00	1:00	1:00	1:00

4 Filme pro Durchgang (D)

1.000-1.200 ml	Durchgänge 1-4			
	D-1	D-2	D-3	D-4
Vorwärmen	5:00	5:00	5:00	5:00
Farbentwickler	3:30	3:50	4:15	4:40
Bleichfixierbad	4:00	4:00	6:00	6:00
Wässerung	3:00	3:00	3:00	3:00
Stabilisierbad	1:00	1:00	1:00	1:00

2 Filme pro Durchgang (D)

250-300 ml	Durchgänge 1-2	
	D-1	D-2
Vorwärmen	5:00	5:00
Farbentwickler	3:30	3:50
Bleichfixierbad	4:00	6:00
Wässerung	3:00	3:00
Stabilisierbad	1:00	1:00

4 Filme pro Durchgang (D)

500-600 ml	Durchgänge 1-2	
	D-1	D-2
Vorwärmen	5:00	5:00
Farbentwickler	3:30	4:40
Bleichfixierbad	4:00	6:00
Wässerung	3:00	3:00
Stabilisierbad	1:00	1:00

Hinweis: Hochempfindliche Filme enthalten mehr Silber als Filme mit mittlerer oder niedriger Empfindlichkeit. Bei der Entwicklung von Filmen ab ISO 400 sind daher insgesamt max. 3 Durchgänge möglich.

Zeiten = Minuten : Sekunden

ENTWICKLUNG BEI 30°C

1 Film pro Durchgang (D)

250-300 ml	Durchgänge 1-4			
	D-1	D-2	D-3	D-4
Vorwärmen	5:00	5:00	5:00	5:00
Farbentwickler	8:50	8:50	10:15	10:15
Bleichfixierbad	6:00	6:00	6:00	6:00
Wässerung	4:00	4:00	4:00	4:00
Stabilisierbad	1:00	1:00	1:00	1:00

2 Filme pro Durchgang (D)

500-600 ml	Durchgänge 1-4			
	D-1	D-2	D-3	D-4
Vorwärmen	5:00	5:00	5:00	5:00
Farbentwickler	8:50	10:15	12:00	14:00
Bleichfixierbad	6:00	6:00	6:00	6:00
Wässerung	4:00	4:00	4:00	4:00
Stabilisierbad	1:00	1:00	1:00	1:00

4 Filme pro Durchgang (D)

1.000-1.200 ml	Durchgänge 1-4			
	D-1	D-2	D-3	D-4
Vorwärmen	5:00	5:00	5:00	5:00
Farbentwickler	8:50	10:15	12:00	14:00
Bleichfixierbad	4:00	4:00	6:00	6:00
Wässerung	4:00	4:00	4:00	4:00
Stabilisierbad	1:00	1:00	1:00	1:00

2 Filme pro Durchgang (D)

250-300 ml	Durchgänge 1-2	
	D-1	D-2
Vorwärmen	5:00	5:00
Farbentwickler	8:50	10:15
Bleichfixierbad	6:00	6:00
Wässerung	4:00	4:00
Stabilisierbad	1:00	1:00

4 Filme pro Durchgang (D)

500-600 ml	Durchgänge 1-2	
	D-1	D-2
Vorwärmen	5:00	5:00
Farbentwickler	8:50	14:00
Bleichfixierbad	6:00	6:00
Wässerung	4:00	4:00
Stabilisierbad	1:00	1:00

Hinweis: Hochempfindliche Filme enthalten mehr Silber als Filme mit mittlerer oder niedriger Empfindlichkeit. Bei der Entwicklung von Filmen ab ISO 400 sind daher insgesamt max. 3 Durchgänge möglich.

Zeiten = Minuten : Sekunden

LAGERUNG

COLOR KITS sind trocken, frostsicher und für Kinder unzugänglich zu lagern. Ideale Lager-temperaturen liegen zwischen 10°C und 20°C - der maximale Temperaturbereich ist 5°C bis 25 °C.

HALTBARKEIT

	Originale Konzentrate	Angebrochene Konzentrate	Frische Arbeitslösung	Gebrauchte Arbeitslösung
Farbentwickler	ca. 24 Monate	max. 3 Monate	max. 6-8 Wochen	max. 2-4 Wochen
Bleichfixierbad	ca. 24 Monate	max. 6 Monate	max. 24 Wochen	max. 12 Wochen
Stabilisierbad	ca. 24 Monate	max. 6 Monate	max. 24 Wochen	max. 12 Wochen

Frische und gebrauchte Arbeitslösungen stets in vollgefüllten Flaschen lagern, teilgefüllte Flaschen beschleunigen die Oxidation der Bäder. Die Haltbarkeit der gebrauchten Lösungen hängt stark vom jeweiligen Grad der Ausnutzung ab.

Angebrochene Konzentrate in kleinere Flaschen umfüllen oder durch die Verwendung eines Schutzgases vor vorzeitiger Oxidation schützen.

Schutzgase sind inert, sie reagieren nicht mit den Verarbeitungschemikalien. Das Schutzgas wird vorsichtig mit wenig Druck in die jeweilige Flasche gesprüht, idealerweise mit einem kleinen Sprührohr.

Falls kein spezielles Schutzgas verfügbar ist, kann alternativ Druckgas für die Staubentfernung (z.B. Anti Dust) verwendet werden. In 5 Sekunden werden ca. 300-500 ml Luft verdrängt.

PACK CONTENT

COLOR KIT C-41 for 1.2 L: 6 bottles, each containing 240 ml concentrate
 COLOR KIT C-41 for 2.5 L: 6 bottles, each containing 500 ml concentrate

Colour Developer „CD“ Part A, Part B and Part C
Bleach Fix „BX“ Part A and Part B
Stabilizer „SB“ Single bottle with concentrate

YIELD

	136-36	120	220	4x5"	8x10"
Kit for 1.2 L	18	18	9	64	20
Kit for 2.5 L	40	40	20	160	40

The figures indicated correspond to the maximum yield with optimum loading of developing tanks and multiple use of the working solutions.

As many films as possible should always be developed at the same time - the fewer development runs, the lower the load on the chemicals.

The multiple use of the processing chemicals stands for economical efficiency - while the one-off use of chemicals (one shot) stands for great consistency and high processing reliability.



PROCESS C-41

Pre-heat/Pre-wet*
Colour Developer „CD“
Stop bath*
Bleach Fix „BX“
Stabilizer „SB“
Drying

Films to be developed are wound onto film spirals in complete darkness and inserted into a light-proof developing tank, then put on the cap and close the tank tightly. The development can then take place in room light.

See processing parameters on pages 16/17.

*Pre-wet and Stop bath are optional processing steps.

Pre-heating the developing tank, that is loaded with films, prevents a temperature drop after pouring in the colour developer. A standard procedure.

Pre-wetting the films with warm water (process temperature) can be done instead of pre-heating the tank. It ensures even development and is particularly recommended for processing sheet films and films 120 in rotary processors. Pre-wetting is not necessary for the development of films 135, but it is possible. Pre-wetting does not require an extension of the colour developing time.

A Stop bath (2% acetic acid) can optionally be applied between Colour Developer and Bleach Fix, it stops the development immediately and compensates the carry-over of alkaline Colour Developer into the acidic Bleach Fix. This additional step is recommended to increase processing reliability of triple and more processing runs - for one-shot processing and for dual processing runs a Stop bath is not required.

TIMES

The times for the individual processing steps apply from full contact of the film with one bath to full contact with the next bath. The same applies to the water wash. To achieve a higher colour density, the indicated times for the Colour Developer can be extended by up to 10 %. The times for BX and SB can be extended by up to 25 % without affecting the development result.

TEMPERATURES

The standard temperature for the C-41 process is 38°C/100°F. If no equipment, such as rotary processor or temperature control unit is available, good results can be achieved by alternatively working at 30°C/ 68° F with extended times. In this case, a photo tray or a small tub serves as a water bath to keep the temperature of processing chemicals and tank constant during development.

AGITATION

When using a rotary processor, the rotation speed must be set according to the specifications of the device manufacturer. When developing manually (inversion) the processing tank is alternately inverted by 180°, i.e. turned upside down, and then immediately returned. During the first 20 seconds of the development time, the tank is to agitate constantly, afterwards, the tank is inverted once every 15 seconds.

DRYING

After Stabilizer bath, the wet film is removed from the film spiral and carefully wiped off with a soft squeegee or by running through fingers before hung up to dry (max. 45°C/113°F). Air dry or using a drying cabinet.

WATER WASH

In the water wash any residual chemicals are to be rinsed from film emulsion in order to ensure a good durability of colour dyes. Different options for the wash:

Different options for the wash:

- Running water with a **wash aid**
- Washing in a tank or in a separate container, with multiple **water changes**

The use of a **wash aid**, e.g. from Jobo (Cascade) or Paterson (Film Washer) is an economical, yet very efficient option. The universal hose is connected to a warm water tap, the end of the hose is inserted into the tank opening. Time: approx. 3-4 minutes.

An alternative option is washing in a tank or in a separate container, applied with multiple water changes:

1. Fill the tank with water, invert 1 x and pour out.
2. Fill the tank with water, invert 3 times within 30 seconds and pour out. Repeat 6-8 times.

STABILIZER

The Stabilizer contains a highly active wetting agent, that allows the water to run off evenly, enabling a residue-free drying. It is recommended to remove the tank from the rotary processor and to smoothly invert the tank 1-2 times during 1 minute of stabilizer time. This is recommended in order to avoid any formation of foam. Finally tank and spirals must be thoroughly rinsed with water to prevent any residual stabilizer from causing foam in the tank during the next development.

PREPARATION OF WORKING SOLUTIONS

The concentrates must be measured with suitable measuring cylinders; it requires a high degree of accuracy. The smaller the mixing volume, the greater the accuracy must be.

CD	Water +	CD Part A +	CD Part B +	CD Part C =	Working solution
	100 ml	50ml	50ml	50ml	250 ml
	120 ml	60ml	60ml	60ml	300 ml
	240 ml	120 ml	120 ml	120 ml	600 ml
	480ml	240 ml	240 ml	240 ml	1200 ml
	1000 ml	500 ml	500 ml	500 ml	2500 ml

BX	Wasser +	BX Part A +	BX Part B +	Working solution
	150 ml	50ml	50ml	250ml
	180 ml	60ml	60ml	300ml
	360 ml	120 ml	120 ml	600 ml
	720ml	240 ml	240 ml	1.200 ml
	1500 ml	500 ml	500 ml	2.500 ml

SB	Wasser +	SB Conc.	Working solution
	200 ml	50ml	250 ml
	240 ml	60ml	300 ml
	480 ml	120 ml	600 ml
	960ml	240 ml	1200 ml
	2.000 ml	500 ml	2500 ml

i

The filling quantities specified by manufacturers of processing tanks must not be undercut - on the other hand, slight overruns are unproblematic.

PROCESSING AT 38°C/100°F

1 film per run (r)

250-300 ml	runs 1-4			
	r-1	r-2	r-3	r-4
Pre-heat	5:00	5:00	5:00	5:00
Colour Devel.	3:30	3:30	3:50	3:50
Bleach Fix	4:00	4:00	6:00	6:00
Wash	3:00	3:00	3:00	3:00
Stabilizer	1:00	1:00	1:00	1:00

2 films per run (r)

500-600 ml	runs 1-4			
	r-1	r-2	r-3	r-4
Pre-heat	5:00	5:00	5:00	5:00
Colour Devel.	3:30	3:50	4:15	4:40
Bleach Fix	4:00	4:00	6:00	6:00
Wash	3:00	3:00	3:00	3:00
Stabilizer	1:00	1:00	1:00	1:00

4 films per run (r)

1.000-1.200 ml	runs 1-4			
	r-1	r-2	r-3	r-4
Pre-heat	5:00	5:00	5:00	5:00
Colour Devel.	3:30	3:50	4:15	4:40
Bleach Fix	4:00	4:00	6:00	6:00
Wash	3:00	3:00	3:00	3:00
Stabilizer	1:00	1:00	1:00	1:00

2 films per run (r)

250-300 ml	runs 1-2	
	r-1	r-2
Pre-heat	5:00	5:00
Colour Devel.	3:30	3:50
Bleach Fix	4:00	6:00
Wash	3:00	3:00
Stabilizer	1:00	1:00

4 films per run (r)

500-600 ml	runs 1-2	
	r-1	r-2
Pre-heat	5:00	5:00
Colour Devel.	3:30	4:40
Bleach Fix	4:00	6:00
Wash	3:00	3:00
Stabilizer	1:00	1:00

Note: High speed films contain more silver than medium or low speed films. When developing high speed films from ISO 400, a maximum of 3 runs is possible.

Times= minutes : seconds

PROCESSING AT 30°C/68°F

1 film per run (r)

250-300 ml	runs 1-4			
	r-1	r-2	r-3	r-4
Pre-heat	5:00	5:00	5:00	5:00
Colour Devel.	8:50	8:50	10:15	10:15
Bleach Fix	6:00	6:00	6:00	6:00
Wash	4:00	4:00	4:00	4:00
Stabilizer	1:00	1:00	1:00	1:00

2 films per run (r)

500-600 ml	runs 1-4			
	r-1	r-2	r-3	r-4
Pre-heat	5:00	5:00	5:00	5:00
Colour Devel.	8:50	10:15	12:00	14:00
Bleach Fix	6:00	6:00	6:00	6:00
Wash	4:00	4:00	4:00	4:00
Stabilizer	1:00	1:00	1:00	1:00

4 films per run (r)

1.000-1.200 ml	runs 1-4			
	r-1	r-2	r-3	r-4
Pre-heat	5:00	5:00	5:00	5:00
Colour Devel.	8:50	10:15	12:00	14:00
Bleach Fix	4:00	4:00	6:00	6:00
Wash	4:00	4:00	4:00	4:00
Stabilizer	1:00	1:00	1:00	1:00

2 films per run (r)

250-300 ml	runs 1-2	
	r-1	r-2
Pre-heat	5:00	5:00
Colour Devel.	8:50	10:15
Bleach Fix	6:00	6:00
Wash	4:00	4:00
Stabilizer	1:00	1:00

4 films per run (r)

500-600 ml	runs 1-2	
	r-1	r-2
Pre-heat	5:00	5:00
Colour Devel.	8:50	14:00
Bleach Fix	6:00	6:00
Wash	4:00	4:00
Stabilizer	1:00	1:00

Note: High speed films contain more silver than medium or low speed films. When developing high speed films from ISO 400, a maximum of 3 runs is possible.

Times= minutes : seconds

STORAGE

COLOR KITS should be stored in a dry place, protected from frost and inaccessible to children. Ideal storage temperatures are between 10°C and 20°C - the maximum temperature range is 5°C to 25 °C.

SHELF LIFE

	Original concentrates	Openend concentrates	Fresh working solution	Running working solution
Colour Devel.	ca. 24 month	max. 3 month	max. 6-8 weeks	max. 2-4 weeks
Bleach Fix	ca. 24 month	max. 6 month	max. 24 weeks	max. 12 weeks
Stabilizer	ca. 24 month	max. 6 month	max. 24 weeks	max. 12 weeks

Always store running and fresh working solutions in entirely filled bottles. Partially filled bottles contain oxigene, which accelerates the oxidation of the solutions. The durability of the used solutions depends strongly on the degree of utilisation.

Decant opened concentrates into smaller bottles or protect them from premature oxidation by using a protective gas.

Protective gas is inert, it does not react with the processing chemicals. The gas is carefully sprayed into the respective bottles with little pressure, ideally using a spray pipe. Approx. 300-500 ml of air is displaced in 5 seconds.

If a protective gas should not be available, alternatively spray for dust removal can be applied, e.g. Anti Dust.

ENTSORGUNG

Photochemikalien - Konzentrate oder gebrauchte Bäder - dürfen nicht in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden.

Nicht mehr benötigte oder nicht mehr verwendungsfähige Photochemikalien aus Gewerbebetrieben müssen einem Entsorgungsunternehmen zugeführt werden, wo sie entsprechend den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß behandelt und entsorgt werden.

Weitere Hinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Private Endverbraucher können Kleinmengen von nicht mehr benötigten Photochemikalien bei kommunalen Wertstoffhöfen oder Sammelstellen abgeben. Auskünfte erteilen die jeweiligen Gemeinde - oder Stadtverwaltungen.



DISPOSAL

Photochemicals - concentrates or used baths - must not be discharged into the public sewer system.

Photochemicals from commercial labs, that are no longer needed or no more usable, must be picked up and disposed of by a licensed waste treatment company, to be treated in accordance with legal regulations.

Further information is to be found in the safety data sheet. Private users can hand in small quantities of used or no more usable photochemicals at municipal recycling centres or collection points. Information can be obtained from the respective municipal or city administrations.

C41

COLORCHEM KIT

1,2 L Art.No. RC18K | 2,5 L Art.No. RC19K



Rollei

Hans O. Mahn GmbH & Co. KG | MACO PHOTO PRODUCTS

Brookstieg 4 | 22145 Stapelfeld | Germany

ROLLEIANALOG.COM