

9240 JOBBO C-41 Farbnegativ-Entwicklungskit

Das JOBBO C-41 Negativ-Entwicklungskit (2,5 l Arbeitslösung) ist ein chemisches Entwicklungskit für Farbnegativfilme, das speziell für die Rotationsentwicklung entwickelt wurde. Das Entwicklungskit sollte nur für manuelle Filmentwicklung verwendet werden, wenn Temperatur und Bewegung vollständig kontrolliert werden können. Beste Ergebnisse sind nur bei präziser Temperaturkontrolle und konstanter Agitation zu erwarten. Das Entwicklungskit besteht aus konzentrierten Lösungen, um 2,5 l Arbeitslösung herzustellen, welche die Verarbeitung von bis zu 40 Filmrollen (135-36exp oder 120 Filme) ermöglicht. Das JOBBO C-41 Negativ-Entwicklungskit kombiniert eine geringe Umweltbelastung mit einer hervorragenden Entwicklungsleistung.

1. Inhalt des JOBBO C-41 Farbnegativ-Entwicklungskits (2,5Liter)

Verfahren	Chemikalien	Flaschen	Stammlösung	Arbeitslösung	Kapazität
Farbentwickler	N1 : CD Teil-A	1	250ml x1	Für 2,5L	40 Rollen/ 135-36
	N1 : CD Teil-B	1	75ml x1		
	N1 : CD Teil-C	1	25ml x1		
Bleichbad	N2: BL	2	625ml x2	Für 2,5L	
Fixierer	N3: FX	1	525ml x1	Für 2,5L	
Stabilisator	N4: STB	1	25ml x1	Für 2,5L	

- 2,5 l Arbeitslösungen können durch Verdünnen der oben genannten Stammlösungen hergestellt werden.
- Es ist möglich, die benötigte Menge an Arbeitslösungen anzupassen, indem das entsprechende Volumen an Stammlösungen für die zu verarbeitende Filmmenge abgemessen wird.

Bitte beachten Sie, dass

- Die Stammlösung des Farbentwicklers N1:CD wird in Teil-A, Teil-B und Teil-C geliefert.
- Das Bleichbad N2:BL wird in zwei Flaschen zu je 625 ml geliefert.
- Die Vorsichtsmaßnahmen sind auf jedem Etikett auf Flaschen oder Verpackungen angegeben.

JOBBO International GmbH

Kölner Str. 58a
51645 Gummersbach
Deutschland
WWW.JOBBO.COM

9240 JOB0 C-41 Farbnegativ-Entwicklungskit

2. Ansetzen einer Arbeitslösung

- Bitte messen Sie die Wassermenge genau ab und erwärmen Sie das Wasser auf $30 \pm 5^\circ\text{C}$, bevor Sie die Stammlösungen verdünnen.
- Falls die Arbeitslösung für einige Zeit aufbewahrt werden muss, sollte sie in einer luftdichten Flasche aufbewahrt werden, um Oxidation zu vermeiden.
- Mischen Sie keine Chemikalien miteinander, um die Entstehung giftiger Gase und Hitze zu vermeiden.
- Selbst kleinste Verunreinigungen (auch Dämpfe!) des Farbewicklers durch andere Arbeitslösungen führen zu Fehlentwicklungen (Dichteverluste und Farbverschiebungen).

Ansetzen von 2,5-Liter-Arbeitslösung

Verfahren	Chemikalien	Wasser	Teil-A	Teil-B	Teil-C	Gesamt
Farbentwickler	N1: CD	2150ml	+ 250ml	+ 75ml	+ 25ml	= 2500ml
Bleichbad	N2: BL	1250ml	+ 625ml x2	-	-	2500ml
Fixierer	N3: FX	1975ml	+ 525ml	-	-	2500ml
Stabilisator	N4: STB	2475ml	+ 25ml	-	-	2500ml

- **Farbentwickler:** Teil-A 250 ml (1 Flasche) in 2150 ml Wasser gießen und zu einer klaren Lösung rühren. Fügen Sie dann Teil-B 75 ml (1 Flasche) hinzu, um eine klare Lösung zu erhalten. Zum Schluss 25 ml Teil C (1 Flasche) hinzufügen und zu 2500 ml N1:CD-Arbeitslösung verrühren. Setzen Sie den Entwickler immer zuerst an und verschließen Sie die Behälter direkt, um eine Kontamination mit anderen Chemikalien zu vermeiden.
- **Bleichbad:** Gießen Sie 2 Flaschen (625 ml x 2) N2: BL-Stammlösung in 1250 ml Wasser und rühren Sie es auf 2500 ml Arbeitslösung.
- **Fixierer:** Gießen Sie 525 ml (1 Flasche) N3: FX-Stammlösung in 1975 ml Wasser und rühren Sie es zu 2500 ml Arbeitslösung.
- **Stabilisator:** Gießen Sie 25 ml (1 Flasche) N4: STB-Stammlösung in 2475 ml Wasser und rühren Sie es leicht um, um 2500 ml Arbeitslösung zu erhalten.
- Die Gebrauchslösung kann gemäß den nachstehenden Anweisungen 4 gelagert werden.

JOB0 International GmbH

Kölner Str. 58a
51645 Gummersbach
Deutschland
WWW.JOB0.COM

9240 JOB C-41 Farbnegativ-Entwicklungskit

Ansetzen von 1,25 l Arbeitslösung

Verfahren	Chemikalien	Wasser	Teil-A	Teil-B	Teil-C	Gesamt
Farbentwickler	N1: CD	1075ml +	125ml	+ 37,5ml	+ 12,5ml	= 1250ml
Bleichbad	N2: BL	625ml +	625ml	-	-	1250ml
Fixierer	N3: FX	987,5ml +	262,5ml	-	-	1250ml
Stabilisator	N4: STB	1237,5ml +	12,5ml	-	-	1250ml

- Stammlösung kann abgemessen werden, um benötigte Arbeitslösungen in Übereinstimmung mit der Menge an zu verarbeitenden Filmen herzustellen.
- Mit 1,25 l Arbeitslösung können bei Mehrfachverwendung der Chemie maximal 20 Filmrollen verarbeitet werden.
- Die restlichen Stammlösungen können in den Originalflaschen aufbewahrt werden.

Ansetzen von 1 Liter Arbeitslösung

Verfahren	Chemikalien	Wasser	Teil-A	Teil-B	Teil-C	Gesamt
Farbentwickler	N1: CD	860ml	+ 100ml	+ 30ml	+ 10ml	= 1000ml
Bleichbad	N2: BL	500ml	+ 500ml	-	-	1000ml
Fixierer	N3: FX	790ml	+ 210ml	-	-	1000ml
Stabilisator	N4: STB	990ml	+ 10ml	-	-	1000ml

- Falls eine kleine Filmmenge verarbeitet werden soll, ist es möglich, nur so wenig Arbeitslösung wie nötig herzustellen.
- Die obige Tabelle zeigt beispielsweise, dass 1 Liter Arbeitslösung hergestellt werden muss, um bis zu 16 Filmrollen zu verarbeiten.
- Falls Sie weniger Filme verarbeiten möchten, kann die Menge an Wasser und Stammlösungen entsprechend berechnet werden, aber bitte beachten Sie, dass eine gewisse Mindestmenge an Arbeitslösungen je nach den von Ihnen verwendeten Verarbeitungsmethoden erforderlich sein kann.

JOB International GmbH

Kölner Str. 58a
51645 Gummersbach
Deutschland
WWW.JOB.COM

9240 JOB C-41 Farbnegativ-Entwicklungskit

3. Verarbeitungsbedingungen (mit 1 l Arbeitslösung, 135-36)

Verfahren	Chemikalien	Temp. (°C)	Zeiteinstellung & Anzahl Filme			
			1~4 Rollen	5~8 Rollen	9~12 Rollen	13~16 Rollen
Vorwässerung	Wasser	38 ± 1	3'00"	3'00"	3'00"	3'00"
Farbentwickler	N1: CD	38,0 ± 0,3	3'15"	3'30"	3'45"	4'00"
Bleichbad	N2: BL	38 ± 3	6'30"	7'00"	7'30"	8'00"
Fixierer	N3: FX	38 ± 3	4'20"	4'20"	4'20"	4'20"
Wässerung	Wasser	24~41	3'00"	3'00"	3'00"	3'00"
Stabilisator*	N4: STB	24~26	1'00"	1'00"	1'00"	1'00"

- *ACHTUNG: Das Stabi-Bad nach der Schlusswässerung in der Rotation sollte unbedingt in einer separaten Schale durchgeführt werden. Das Stabi-Bad könnte sonst den Lift, die Dose und die Spirale verunreinigen. Für das Stabibad ist keine Rotation notwendig solange der ganze Film für 1 Minute in den Stabilisator getaucht wird.
- Die obige Tabelle zeigt die Verarbeitungsbedingungen für den Fall, dass 1 l Arbeitslösung zum Verarbeiten von Filmen im Rotationsverfahren verwendet wird.
- Die Verarbeitungszeiten ändern sich entsprechend der zu verarbeitenden Filmmenge in einer Arbeitslösung.
- Es kann erforderlich sein, die Entwicklungszeit anzupassen, wenn ein anderes Entwicklungsverfahren als die Rotationsentwicklung angewendet wird.
- Bei Schalenentwicklung müssen die Filme bis zum Ende der Bleach-Entwicklung (N2: BL) in völliger Dunkelheit entwickelt werden.
- Die in der Tabelle angegebenen Zeiten beinhalten 10 Sekunden Intervallzeit, während Lösungen zwischen einem Prozessschritt und dem nächsten Prozessschritt abgelassen werden.
- Falls Fehler in der Farbbalance festgestellt werden, kann vermutet werden, dass kleine Mengen Bleich- oder Fixierlösung in den Farbentwickler gelangt sind.
- Die Vorwässerung erwirkt sowohl ein Vortemperieren des Tanks, samt Spirale und Film auf die wichtige Verarbeitungstemperatur für den Farbentwickler. Zugleich bewirkt das Vorwässern eine gleichmäßige Verteilung des Farbentwicklers auf der Emulsion des Films. Grundsätzlich gilt: Je größer das Filmformat, desto wichtiger ist das Vorwässern für eine gleichmäßige Entwicklung.

JOB International GmbH

Kölner Str. 58a
51645 Gummersbach
Deutschland
WWW.JOB.COM

9240 JOB C-41 Farbnegativ-Entwicklungskit

- Bei der Vorwässerung muss das Wasserbad für den ganzen Vorgang nicht erneuert werden. Bei der Abschlusswässerung sollte das Wasser ca. alle 30 - 45" erneuert werden.

4. Lagerbedingungen

Verfahren	Chemikalien	Stammlösung geöffneten Flaschen	Arbeitslösung
Farbentwickler	N1: CD	12 Wochen	1 Woche
Bleichbad	N2: BL	24 Wochen	24 Wochen
Fixierer	N3: FX	24 Wochen	24 Wochen
Stabilisator	N4: STB	24 Wochen	24 Wochen

- Falls die Originalflaschen geöffnet wurden, lagern Sie bitte die Stammlösungen in den Originalflaschen an einem dunklen und kühlen Ort.

5. Entsorgung

Auskünfte über die Entsorgung von Fotochemikalien und deren gebrauchte Lösungen erteilen die örtlichen Beauftragten für den Umweltschutz.

6. Sicherheit

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser spülen und ggf. den Arzt kontaktieren.

9240 JOB C-41 Farbnegativ-Entwicklungskit

7. Fehler und deren Ursachen

Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahme
Negativ zu dunkel	Überbelichtung Farbentwicklungszeit zu lang Verunreinigung des Entwicklers	Kamera bzw. Belichtung überprüfen Entwicklungszeit um 15-30 s verkürzen Entwicklungsgeräte und Spirale gründlich reinigen
Negativ zu hell	Unterbelichtung Vorwässern (und Vorwärmen) des Filmtanks wurde vergessen Farbentwicklungszeit zu kurz	Kamera bzw. Belichtung überprüfen Programm durch Vorwässern ergänzen Entwicklungszeit um 15-30 s verlängern
Ungleichmäßige Farbflächen, Streifen, Schlieren	Füllmenge zu gering Vorwässern vergessen Farbentwickler zu langsam eingefüllt	Füllmenge überprüfen Programm durch Vorwässern ergänzen Farbentwickler zügig einfüllen
Farbschleier	Ansatzgefäße oder Entwicklungsgerät unsauber. Farbentwickler durch anderes Bad kontaminiert	Für jedes Bad sollte ein eigener Ansatzbehälter verwendet werden. Flaschen der Arbeitslösung stets gut verschlossen und getrennt voneinander aufbewahren.
Kalkflecken auf trockenem Film Kreisförmige Flecken. Besonders in homogenen Flächen sichtbar.	Zu hartes Leitungswasser beim Ansatz des Stabibades Schaumbildung im Entwickler. Das Ansatzwasser ist zu weich.	Leitungswasser mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser im Verhältnis 1:2 mischen. Dem Entwickler Entschäumer zusetzen. Ggfs. die Rotationsgeschwindigkeit reduzieren.

2022.10

JOB International GmbH

Kölner Str. 58a
51645 Gummersbach
Deutschland
WWW.JOB.COM