

# TETENAL

**COLORTEC<sup>®</sup> E-6**

**E-6 3-BATH · E-6 3-BAD**

**E-6 3-BAINS · E-6 3-BANOS**

**E-6 3-BAGNI · E-6 3-BADEN**

**E-6 3-BADE · E-6 3-BAD**

**E-6 3-BADS · E-6 3-KĄPIELOWY**

E-6

E-6

**3-BATH TECHNOLOGY**

Instruction for use · Gebrauchsanweisung · Mode d'emploi

Instrucción de empleo · Istruzioni per l'uso

Gebruiksaanwijzing · Brugsanvisning · Bruksanvisning

Bruksanvisning · Przepis użycia

# TETENAL



PRODUCT DESCRIPTION · PRODUKTBESCHREIBUNG  
DESCRIPTION DU PRODUIT · DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO  
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO · PRODUKTOMSCHRJVING  
PRODUKTBESKRIVELSE · PRODUKTBESKRIVELSE  
PRODUKTBESKRIVNING · OPIS PRODUKTU



APPLICATION · ANWENDUNG  
APPLICATION · UTILIZACIÓN  
UTILIZZO · TOEPASSING  
ANVENDELSE · ANVENDELSE  
HANDHAVANDE · SPORZĄDZANIE



GENERAL INSTRUCTIONS · ALLGEMEINE HINWEISE  
GÉNÉRALITÉS · INSTRUCCIONES GENERALES  
ISTRUZIONI GENERALI · ALGEMENE AANWIJZINGEN  
ALMINDELIGE RETNINGSLINJER · GENERELLE OPPLYSNINGER  
ALLMÄNNA INSTRUKTIONER · WSKAZÓWKI OGÓLNE



SAFETY GUIDELINES · SICHERHEITSINFORMATIONEN  
CONSEILS DE SÉCURITÉ · NORMAS DE SEGURIDAD  
INDICAZIONI DI SICUREZZA · VEILIGHEIDSADVIEZEN  
SIKKERHEDSVEJLEDNING · SIKKERHETSANVISNINGER  
SÄKERHETSÅD · ZALECENIA DOTYCZĄCE  
BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

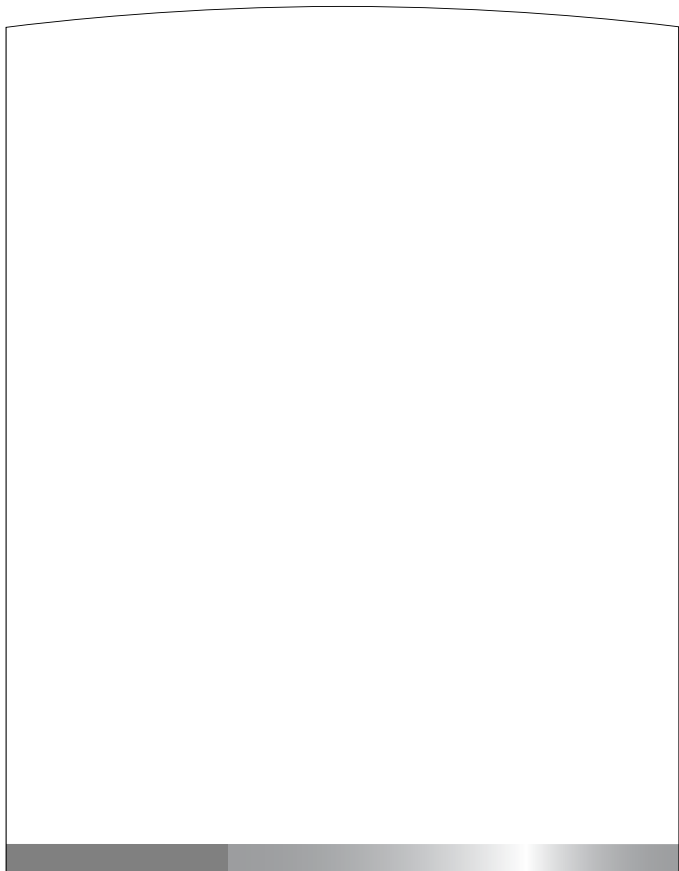


DISPOSAL · ENTSORGUNG  
ÉLIMINATION · ELIMINACION DE RESIDUOS  
ELIMINAZIONE · AFVALVERWERKING  
KASSERING · AVFALLSHANDTERING  
AVYTTTRANDE · POSTĘPOWANIE Z PRODUKTEM ZUŻYTYM

# TETENAL



COLORTEC CHEMICALS · COLORTEC CHEMIKALIEN  
AUTRES PRODUITS DE LA GAMME · OTROS PRODUCTOS  
ALTRI PRODOTTI NELLA GAMMA · VERWIJZINGEN NAAR HET  
ASSORTIMENT · SORTIMENTSHENVISNINGER  
SORTIMENTSOVERSIKT · SORTIMENTS-HÄNVISNING  
INFORMACJA O INNYCH PRODUKTACH W LINII



# TETENAL

English 6

Deutsch 14

Français 22

Español 31

Italiano 41

Nederlands 50

Dansk 59

Norsk 68

Svensk 76

Polski 85

## PRODUCT DESCRIPTION

The Tetenal COLORTEC® range offers you a high level of performance, quality, safety, convenience, environmental friendliness and service. COLORTEC® - the "best available technology" for colour chemicals.

COLORTEC® E-6 3-BATH is for the development of E-6 compatible colour slide films in rotary discard processors. With the "3-bath technology" the number of processing baths is reduced to three (+ stabilising bath). The film reversal takes place during the colour development. Bleaching and fixing are in a combined bleach fixer.

COLORTEC® E6 3-BATH for neutral colour balance and brilliant contrast.

### PACKAGING

COLORTEC® E-6

	3-BATH KIT for 1 litre	for 5 litres	3-BATH for 15 litres
Art.No.	102031	102034	FD
102040,			CD

102042,

	ml conc.	ml conc.	BX 102046 ml conc.
First Developer FD	200	1000	3000
Colour Developer CD part 1	200	1000	3000
Colour Developer CD part 2	120	600	1800
Bleach Fix BX Part 1	200	1000	3000
Bleach Fix BX Part 2	200	1000	3000
Stabilizer STAB	100	500	

## YIELD

Working Solution	Slide films 135-36	Film rolls 120
1 litre	12	12
5 litres	60	60
15 litres	180	180

Maximum yield is achieved only by putting through at least two films at a time.

## APPLICATION



MIXING	Water	Part 1	Part 2	
First Developer FD	800	200		1,0 l
	4000	1000		5,0 l
	12000	3000		15,0 l
Colour Developer CD	680	200	120	1,0 l
	3400	1000	600	5,0 l
	10200	3000	1800	15,0 l
Bleach Fix BX	600	200	200	1,0 l
	3000	1000	1000	5,0 l
	9000	3000	3000	15,0 l
20-25 °C / 68-77 °F				
Stabiliser STAB	900	100		1,0 l
	4500	500		5,0 l

Part preparation possible.

**Notes on mixing:**

- The first developer must be mixed first and the solution sealed in the container so that it is airtight in order to prevent contamination of the first developer from the colour developer.
- Measure out the part-concentrates of the colour developer precisely - the slightest deviations alter the film colour balance. The working solution is coloured blue-violet; eventually turning yellowish-brown when left to stand.

**PROCESSING****Rotary discard: Standard development at 38 °C/100 °F**

COLORTEC® E-6 3-BATH

Processing time

Step	Temperature °F	500 ml		1000 ml		500 ml		1000 ml	
		1-2 Films	1-4 Films	3-4 Films	5-8 Films	5-6 Films	9-12 Films	1-12 Films	
0 Pre-heat the developer can	100 ± 0,5				5' 00"				
1 First Developer	100 ± 0,5		6' 15"		6' 30"			6' 45"	
2 Washing	100 ± 1,0				2' 30"				
3 Colour Developer	100 ± 1,0		6' 00"		7' 00"			8' 00"	
4 Washing	97 ± 5,0				2' 30"				
5 Bleach Fix	97 ± 5,0		6' 00"		7' 00"			8' 00"	
6 Washing	97 ± 5,0				4' 00"				
7 Stabilizer	68 - 77				1' 00"				

**Notes on processing steps:**

- The times given represent the time from the first contact of the film with the relevant bath to the first contact with the following bath or rinse.
- Steps 0-2 to be carried out in complete darkness.
- First developer times must be adapted individually to suit the combination of developer machine, film make, speed of rotation and the proportion of film area to the quantity of first developer.
- Extended first-developer time (+ 25%) = brighter slides by one stop (approx.), reduced (- 25%) = darker slides by one stop (approx.)
- Carry out rinses with running water or change water every 30 secs. or rinse over longer periods.
- Agitation Step 1 (FD), 3 (CD), 5 (BX): constantly during first 15 secs, then once every 15 secs.



- Stabilising is performed outside the tank.
- For rotary processing equipment: pre heat to 39 °C/102 °F and first developer time = 7 mins.

### Development at 38 °C/100 °F leading to changes in sensitivity

Under-exposed or over-exposed slide films can be influenced by changes during the first developer time:

2 stops	Push 2	+ 5' 30"
1 stop	Push 1	+ 2' 00"
1 stop	Pull 1	- 2' 00"
2 stops	Pull 2	FD time unchanged, reduce temperature to 30,6 °C
3 stops	Pull 3	FD time unchanged, reduce temperature to 30,6 °C

## GENERAL INSTRUCTIONS



### PROCESSING

- In rotary processors, drum, cover and film reeds are to be cleaned thoroughly with warm water after each development process. Before each new process they must be absolutely dry.
- Certain plastics absorb traces of the colour developer strongly and permanently. Consequently, rotary equipment with trays and other parts made of plastics are not suitable for this process.
- The first developer is the critical phase of the process. Time, temperature and agitation must be constantly monitored. Deviations from these conditions will impact on veiling (minimum density) and loss of sensitivity (density). Any contamination of the first developer with even the slightest traces of the colour developer (including vapour) results in lower final densities (maximum density).
- Used and unused solutions should not be mixed because of possible contamination.

## INFLUENCE ON COLOUR BALANCE

The colour balance can be affected by a change in the pH value of the colour developer.

Reduction of pH value → addition of 20% sulphuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>),  
abt. 4-6 ml per litre.

Increase in pH value → addition of 20% sodium hydroxide solution (NaOH),  
abt. 4-6 ml per litre.

### Changes in alkalinity of colour developer

when using E-6 control strip

Film-manufacturer	Colour deviation from reference standard	Density variation in colour step (the maximum spread of 0,13 is exceeded)	Suitable amount of acid or base added	Approximate change in density values in colour step
Kodak	To blue-magenta	Blue density is under red density, green density is under red density	1 ml diluted sodium hydroxide solution per litre colour developer	+ 0,05 to yellow-green
	To yellow-green	Blue density is over red density, green density is under red density	1 ml diluted sulphuric acid per litre colour developer	+ 0,05 to blue-magenta
Fuji	To red	Red density is under blue and green density	1 ml diluted sodium hydroxide solution per litre colour developer	+ 0,05 to cyan
	To cyan	Red density is over blue and green density	1 ml diluted sulphuric acid per litre colour developer	+ 0,05 to red
Agfa	To red	Red density is under blue and green density	2,5 ml diluted sodium hydroxide solution per litre colour developer	+ 0,05 to cyan
	To cyan	Is above blue and green density	1,5 ml diluted sulphuric acid per litre colour developer	+ 0,05 to red

## DEVIATIONS IN RESULTS

Results	Possible causes	Measure
Slides too light	Over-exposure	Check camera resp. exposure
	Temperature of the first developer too high	
	First developing time too long	Shorten first development time by 15 to 30 s
	Agitation at the first developing too intensive	
	Contamination of the first developer with bleach-fixing bath	Rinse equipment and spiral thoroughly.
Slides too dark	Under-exposure	Check camera resp. exposure
	Temperature of the first developer too low	
	Prewarming of the processor resp. tank has been omitted	
	First developing time too short	Lengthen first development time by 15 to 30 s
	Agitation at the developing too slow	
Max. densities green	Contamination of the colour developer resp. first developer with the stabilizing bath	Clean developing kit and spirals immediately after stabilizing
D-max too light, appearance from reddish-brown to green, depending on the contamination ratio.	contamination of the first developer with colour developer (refer to mixing instruction)	refer to the hint given under mixing instruction
Uneven colour areas, streaks and stripes	insufficient or uneven agitation no constant temperature of the developing equipment overlapping insert (for Colenta)	fill in first developer quickly, begin agitation at once use insert with fewer vanes

Results	Possible causes	Measure
Colour fog, wrong colours	not clean developing tank or mixing vessels  contamination of one developer with another	
Drying spots on the dry film	too hard tap water when preparing the stabilizing bath	mix tap water with distilled or demineralized water in the proportion 1:2  In addition use a soft film wiper

## DURABILITY

	freshly applied solution	50 % used solution	opened concentrations
First Developer	8 weeks	2 weeks	24 weeks
Colour Developer	12 weeks	6 weeks	24 weeks
Bleach Fix and Stabilizer	12 weeks	12 weeks	24 weeks

After partial removal protect concentrates in totally sealed original bottles using Protectan. Keep working solutions in completely full and well sealed glass or plastic bottles.

## SERVICE

Technischer Service

TETENAL AG & CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: [technicalservice@tetenal.com](mailto:technicalservice@tetenal.com)

## SAFETY NOTES



The usual safety measures regarding care in the handling of chemicals should be observed when using these products. Use a protective barrier cream before commencing work. Wash your hands thoroughly after work, and apply a skin-care cream. Always use adequate means of protection (safety goggles, gloves, overalls), and ensure sufficient ventilation in the workplace at all times. Avoid contact with skin and eyes. Do not ingest chemicals. Keep these products out of reach of children and store away from foodstuffs at all times. Label all storage containers in a clear, permanent and unambiguous manner.

### **First aid measures in the event of:**

Skin contact: Wash with ample water and soap; consult a doctor if necessary.

Eye contact: Rinse for 15 minutes with water; consult an eye specialist.

Swallowing: Keep packaging and consult a doctor immediately.

Further details can be obtained from the safety data sheets or from the indications on the packaging.

## DISPOSAL



Rinse out concentrate residues with some of the water used for the solution and add to the solution in question. Return the containers for recycling without concentrate residues. For further information on waste management techniques for photographic chemicals please contact the local environmental authorities.



## PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Tetenal COLORTEC®-Sortiment bietet Ihnen ein hohes Maß an Leistung, Qualität, Sicherheit, Anwenderfreundlichkeit, Umweltverträglichkeit und Service. COLORTEC® – die „Best available Technology“ für Colorchemikalien.

COLORTEC® E-6 3-BAD ist für die typgerechte Entwicklung von E-6 kompatiblen Colordiafilmen in der Kipp- und Rotationsverarbeitung konzipiert worden.

Durch die „3-Bath Technology“ konnte die Anzahl der Prozeßbäder auf 3 (+ Stabilisierbad) reduziert werden. Die Umkehrung erfolgt während der Farbentwicklung, Bleichen und Fixieren in einem kombinierten Bleichfixierbad.

COLORTEC® E-6 3-BAD für neutrale Farbbalance und brillante Kontraste.

### KONFEKTIONIERUNGEN

COLORTEC® E-6

Art.Nr.	3-BAD KIT		3-BAD
	für 1 Liter	für 5 Liter	für 15 Liter
102040,	102031	102034	FD CD

102042,

	ml Konz.	ml Konz.	BX 102046 ml Konz.
Erstentwickler FD	200	1000	3000
Farbentwickler CD Part 1	200	1000	3000
Farbentwickler CD Part 2	120	600	1800
Bleichfixierbad BX Part 1	200	1000	3000
Bleichfixierbad BX Part 2	200	1000	3000
Stabilisierbad STAB	100	500	

**ERGIEBIGKEIT**

Arbeitslösung	Dia 135-36	Dia Rollfilm 120
1 Liter	12	12
5 Liter	60	60
15 Liter	180	180

Die maximale Ergiebigkeit wird nur bei mindestens zwei Filmen pro Durchgang erreicht.

**ANWENDUNG**

ANSATZ	Wasser	Part 1	Part 2	
Erstentwickler FD	800	200		1,0 l
	4000	1000		5,0 l
	12000	3000		15,0 l
Farbentwickler CD	680	200	120	1,0 l
	3400	1000	600	5,0 l
	10200	3000	1800	15,0 l
Bleichfixierbad BX	600	200	200	1,0 l
	3000	1000	1000	5,0 l
	9000	3000	3000	15,0 l
20-25 °C				
Stabilisierbad STAB	900	100		1,0 l
	4500	500		5,0 l

Teilansatz möglich.

**Hinweise zum Ansatz:**

- Der Erstentwickler sollte unbedingt zuerst angesetzt und die Lösung im Behälter luftdicht verschlossen werden, um einer Verunreinigung des Erstentwicklers durch den Farbentwickler vorzubeugen.

- Die Part-Konzentrate des Farbenswicklers exakt abmessen - kleinste Abweichungen verändern die Farbbalance. Die Arbeitslösung ist blauviolett gefärbt, nach längerer Standzeit wird sie gelbbraun.

## VERARBEITUNG

### Kipp- und Rotationsverarbeitung: Standard-Entwicklung bei 38 °C

COLOTEC® E-6 3-BAD

Verarbeitungszeit

Stufe	Temperatur °C	500 ml		1000 ml		500 ml		1000 ml	
		1-2 Filme	1-4 Filme	3-4 Filme	5-8 Filme	5-6 Filme	9-12 Filme		
0 Vorwärmen der Entwicklungsdose	38 ± 0,3				5' 00"				
1 Erstentwickler	38 ± 0,3		6' 15"		6' 30"				6' 45"
2 Wässerung	38 ± 0,5				2' 30"				
3 Farbenswickler	38 ± 0,5		6' 00"		7' 00"				8' 00"
4 Wässerung	36 ± 3,0				2' 30"				
5 Bleichfixierbad	36 ± 3,0		6' 00"		7' 00"				8' 00"
6 Wässerung	36 ± 3,0				4' 00"				
7 Stabilisierbad	20 - 25				1' 00"				

### Hinweise zu Verarbeitungsstufen:

- Die angegebenen Zeiten umfassen den Zeitraum vom ersten Kontakt des betreffenden Bades mit dem Filmmaterial bis zum ersten Kontakt des folgenden Bades/Wässerung.
- Stufe 0-2 bei völliger Dunkelheit vollziehen.
- Erstentwicklungszeiten sollten der Kombination aus Entwicklungsgerät, Filmfabrikat, Umdrehungszahl und dem Verhältnis Filmfläche pro Menge Erstentwickler individuell angepaßt werden.
- Verlängerte Erstentwicklungszeit (+ 25%) = hellere Dias (um 1 Blende), Verkürzung (- 25 %) = dunklere Dias (um 1 Blende)
- Wässerung mit fließendem Wasser bzw. Wasserwechsel alle 30 s oder mit verlängerten Zeiten durchführen.
- Kipprhythmus bei Stufe 1 (FD), 3 (CD), 5 (BX): während der ersten 15 s ständig, dann alle 15 s einmal kippen.
- Stabilisierung erfolgt außerhalb der Trommel.
- Bei Rotationsentwicklungsanlagen: Vorwärmen auf 39 °C und Erstentwicklungszeit: 7 Min.



## Empfindlichkeitsändernde Entwicklung bei 38 °C

Unter- oder überbelichtete Diafilme können durch Änderung der Erstentwicklungszeit beeinflusst werden:

2 Blenden unterbelichtet	Push 2	+ 5' 30"
1 Blende unterbelichtet	Push 1	+ 2' 00"
1 Blende überbelichtet	Pull 1	- 2' 00"
2 Blenden überbelichtet	Pull 2	FD-Zeit unverändert, Temperatur senken auf 30,6 °C
3 Blenden überbelichtet	Pull 3	FD-Zeit unverändert, Temperatur senken auf 30,6 °C

## ALLGEMEINE HINWEISE



### VERARBEITUNG

- In Rotationsprozessoren sind Dose, Deckel und Filmspirale nach jedem Entwicklungsdurchgang mit warmem Wasser intensiv zu reinigen. Vor jeder Verarbeitung müssen sie absolut trocken sein.
- Einige Kunststoffe adsorbieren Spuren des Farbentwicklers stark und dauerhaft. Rotationsgeräte mit Kunststoffwannen und anderen Kunststoffteilen können folglich für diesen Prozeß ungeeignet sein.
- Die Erstentwicklung ist die kritische Phase des Prozesses. Zeit, Temperatur und Bewegung müssen ständig kontrolliert werden. Abweichungen dieser Bedingungen wirken sich auf Schleier (Minimaldichte) und Empfindlichkeitsausnutzung (Dichte) aus. Eine Verunreinigung des Erstentwicklers, schon durch geringste Spuren des Farbentwicklers (auch Dämpfe), führen zu geringeren Enddichten (Maximaldichte).
- Gebrauchte und ungebrauchte Lösungen sollten wegen möglicher Verunreinigungen nicht vermischt werden.

## BEEINFLUSSUNG DER FARBBALANCE

Die Farbbalance kann durch Änderung des pH-Wertes im Farbwentwickler beeinflusst werden.

Reduzierung des pH-Wertes → Zugabe von 20%iger Schwefelsäure ( $H_2SO_4$ ), ca. 4-6 ml pro Liter.

Erhöhung des pH-Wertes → Zugabe von 20%iger Natriumhydroxidlösung (NaOH), ca. 4-6 ml pro Liter.

## Alkalitätsänderungen beim Farbwentwickler

Film-Hersteller	Farbabweichung vom Bezugsstandard	Dichteabweichung in der Farbstufe (die maximale Spreizung von 0,13 wird überschritten)	Entsprechender Zusatz von Säure	Ungefähre Veränderung der Dichtewerte in der Farbstufe
Kodak	nach Blau-Magenta	Blaudichte liegt unter Rotdichte, Gründichte liegt über Rotdichte	1 ml verdünnte Natriumhydroxidlösung pro Liter Farbwentwickler	+ 0,05 nach Gelb-Grün
	nach Gelb-Grün	Blaudichte liegt über der Rotdichte, Gründichte liegt unter Rotdichte	1 ml verdünnte Schwefelsäure pro Liter Farbwentwickler	+ 0,05 nach Blau-Magenta
Fuji	nach Rot	Rotdichte liegt unter der Blau- und Gründichte	1 ml verdünnte Natriumhydroxidlösung pro Liter Farbwentwickler	+ 0,05 nach Blau-Grün
	nach Blau-Grün	Rotdichte liegt über der Blau- und Gründichte	1 ml verdünnte Schwefelsäure pro Liter Farbwentwickler	+ 0,05 nach Rot
Agfa	nach Rot	Rotdichte liegt unter der Blau- und Gründichte	2,5 ml verdünnte Natriumhydroxidlösung pro Liter Farbwentwickler	+ 0,05 nach Blau-Grün
	nach Blau-Grün	Rotdichte liegt über der Blau- und Gründichte	1,5 ml verdünnte Schwefelsäure pro Liter Farbwentwickler	+ 0,05 nach Rot

bei Verwendung von E-6 Kontrollstreifen

## ERGEBNISABWEICHUNGEN

Ergebnis	Mögliche Ursache	Maßnahme
Dias zu hell	Überbelichtung	Kamera bzw. Belichtung überprüfen
	Temperatur des Erstentwicklers zu hoch	
	Erstentwicklungszeit zu lang	Erstentwicklungszeit um 15-30 s verkürzen
	Bewegung bei der Erstentwicklung zu intensiv	
	Verunreinigung des Erstentwicklers durch Bleichfixierbad	Entwicklungsgeräte und Spirale gründlich reinigen
Dias zu dunkel	Unterbelichtung	Kamera bzw. Belichtung überprüfen
	Temperatur des Erstentwicklers zu niedrig	
	Vorwärmen der Maschine bzw. Filmdose wurde vergessen	
	Erstentwicklungszeit zu kurz	Erstentwicklungszeit um 15-30 s verlängern
	Bewegung bei der Erstentwicklung zu schwach	
Maximale Dichten Grün	Verunreinigung des Farb- bzw. Erstentwicklers mit Stabilisierbad	Entwicklungsgerät und Spiralen nach der Stabilisierung sofort gründlich reinigen
Maximaldichten zu hell: rotbraun bis grün (je nach Stärke der Verunreinigung)	Verunreinigung des Erstentwicklers mit Farbentwickler (siehe Ansatzvorschrift)	siehe Hinweis in der Ansatzvorschrift
Ungleichmäßige Farbflächen, Streifen, Schlieren	Ungenügende oder ungleichmäßige Bewegung	Erstentwickler muß rasch eingefüllt werden. Mit der Bewegung muß sofort begonnen werden.
	Ungleichmäßige Temperierung des Entwicklungsgerätes	
	Überlappender Einsatz (bei Colenta)	Einsatz mit weniger Schaufeln verwenden.

Ergebnis	Mögliche Ursache	Maßnahme
Farbschleier, falsche Farben	Ansatzgefäße oder Entwicklungs- gerät unsauber  Verunreinigung eines Entwickler- bades mit einem anderen Bad	
Kalkflecken auf trockenem Film	Zu hartes Leitungswasser beim Ansatz des Stabilisierbades	Leitungswasser mit destilliertem oder entmine- ralisiertem Wasser im Verhältnis 1:2 mischen.  Zusätzlich weiche Filmabstreifer benutzen.

## HALTBARKEIT

	frisch angesetzte Lösung	gebrauchte Lösung	angebrochene Konzentrate
Erstentwickler	8 Wochen	2 Wochen	24 Wochen
Farbentwickler	12 Wochen	6 Wochen	24 Wochen
Bleichfixier- u. Stabilisierbad	12 Wochen	12 Wochen	24 Wochen

Konzentrate nach Teilentnahme in dicht verschlossenen Originalflaschen mit Protectan schützen. Arbeitslösungen in voll gefüllten und gut verschlossenen Flaschen aus Glas oder PVC aufbewahren.

## SERVICE

Technischer Service

TETENAL AG & CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: [technicalservice@tetenal.com](mailto:technicalservice@tetenal.com)

## SICHERHEITSINFORMATIONEN



Bei dem Umgang mit Produkten sind die für die Handhabung von Chemikalien üblichen Sorgfaltsregeln zu beachten. Vor der Arbeit Hautschutzcremes anwenden. Nach der Arbeit Hände gründlich waschen und Pflegecremes auftragen. Während der Arbeit persönliche Arbeitsschutzmittel tragen (Schutzbrille, Handschuhe, Kittel) und für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Haut- und Augenkontakte vermeiden, Chemikalien nicht einnehmen. Produkte für Kinder unzugänglich aufbewahren und nicht mit Lebensmitteln lagern. Alle Aufbewahrungsbhälter sind deutlich, dauerhaft und verwechslungssicher zu kennzeichnen.

### **Erste-Hilfe-Maßnahmen bei:**

Hautkontakt: Mit Seife und viel Wasser waschen, ggf. Arzt fragen. Augenkontakt: 15 Minuten mit Wasser spülen, Augenarzt aufsuchen. Verschlucken: Sofort Arzt hinzuziehen und Verpackung zeigen.

Nähere Angaben entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern oder den Hinweisen auf den Verpackungen.

## ENTSORGUNG



Konzentratreste mit einem Teil des Ansatzwassers ausspülen und dem jeweiligen Ansatz zufügen. Behälter ohne Rückstände der Konzentrate dem Recycling zuführen. Für weitere Auskünfte zur Entsorgung von Photochemie ist die örtliche Umweltschutzbehörde zu kontaktieren.



## DESCRIPTION DU PRODUIT

Grâce à son assortiment COLORTEC<sup>®</sup>, Tetenal vous offre un haut niveau de performance, de qualité, de sécurité, de facilité d'utilisation, de respect de l'environnement et de service. COLORTEC<sup>®</sup> - Le nec plus ultra de la technologie ("Best Available Technology") pour les produits chimiques couleur.

COLORTEC<sup>®</sup> E-6 3-BAINS est conçu pour le développement des films diapositives couleur compatibles avec le traitement E-6 dans les machines à tambours rotatifs ou à cuve.

La "technologie 3-bains" permet de réduire le nombre de bains à 3 (+ bain stabilisateur). L'inversion a lieu lors du développement chromogène, tandis que le blanchiment et le fixage sont réalisés dans un bain combiné de blanchiment-fixage.

COLORTEC<sup>®</sup> E-6 3-BAINS - pour une balance couleur neutre et des contrastes exceptionnels.

### EMBALLAGES

COLORTEC<sup>®</sup> E-6

KIT 3-BAINS

3-BAINS

pour 1 litre

pour 5 litres

pour 15 litres

Art. No.

102031

102034

FD

102040,

CD

102042,

BX 102046

ml conc.

ml conc.

ml conc.

Premier révélateur FD

200

1000

3000

Révélateur chromogène CD P. 1

200

1000

3000

Révélateur chromogène CD P. 2

120

600

1800

Blanchiment-fixage BX P. 1

200

1000

3000

Blanchiment-fixage BX P. 2

200

1000

3000

Stabilisateur STAB

100

500

## RENDEMENT

Solution de travail	Films diapos 135-36	Bobines 120
1 litre	12	12
5 litres	60	60
15 litres	180	180

Le rendement maximal n'est atteint que si au moins deux films sont traités simultanément.

## APPLICATION



PREPARATION	Eau	Partie 1	Partie 2	
Premier révélateur FD	800	200		1,0 l
	4000	1000		5,0 l
	12000	3000		15,0 l
Révélateur chromogène CD	680	200	120	1,0 l
	3400	1000	600	5,0 l
	10200	3000	1800	15,0 l
Blanchiment-fixage BX	600	200	200	1,0 l
	3000	1000	1000	5,0 l
	9000	3000	3000	15,0 l

20-25 °C

Stabilisateur STAB	900	100		1,0 l
	4500	500		5,0 l

Préparation partielle possible.

### Conseils de préparation:

- Afin d'éviter toute contamination du premier révélateur par le révélateur chromogène, le premier révélateur doit impérativement être préparé en premier puis versé dans un conteneur qui devra être fermé hermétiquement.

- Mesurer les parties de concentré de révélateur chromogène avec précision: la moindre erreur modifie la balance couleur. La solution de travail a une teinte bleu-violet et devient jaune brunâtre après un temps de repos plus ou moins long.

## TRAITEMENT

### Développement rotatif ou à renversement: Développement normal à 38 °C

COLORTEC® E-6 3-BAINS

Temps de traitement

Etape	Température °C	500 ml		1000 ml		500 ml		1000 ml	
		1-2 Films	1-4 Films	3-4 Films	5-8 Films	5-6 Films	9-12 Films		
0 Chauffage préalable de la cuve de révélateur	38 ± 0,3				5' 00"				
1 Premier révélateur FD	38 ± 0,3		6' 15"		6' 30"				6' 45"
2 Lavage à l'eau	38 ± 0,5				2' 30"				
3 Révélateur chromogène CD	38 ± 0,5		6' 00"		7' 00"				8' 00"
4 Lavage à l'eau	36 ± 3,0				2' 30"				
5 Blanchiment-fixage BX	36 ± 3,0		6' 00"		7' 00"				8' 00"
6 Lavage à l'eau	36 ± 3,0				4' 00"				
7 Stabilisateur STAB	20 - 25				1' 00"				

### Conseils sur les étapes de traitement:

- Les temps indiqués correspondent à la durée entre le premier contact entre le bain concerné et le film et le premier contact avec le bain suivant / lavage à l'eau.
- Etapes 0 à 2 à effectuer dans l'obscurité totale.
- Les temps du premier révélateur doivent être déterminés au cas par cas suivant le type de machine à développer, la marque du film, le nombre de tours et le rapport surface de film / quantité de premier révélateur. Accroissement du temps du premier développement (+ 25%) = diapositives plus claires (d'un diaphragme) - Réduction (- 25%) = diapositives plus foncées (d'un diaphragme)
- Lavages à l'eau courante et/ou changement d'eau toutes les 30 secondes ou laver pendant plus longtemps.
- Cycle de retournement lors des étapes 1 (FD), 3 (CD) et 5 (BX) : continuellement pendant les 15 premières secondes, puis retourner toutes les 15 secondes.



- La stabilisation a lieu en dehors des tambours.
- Dans le cas de machines à développer à tambours rotatifs, préchauffage à 39 °C et temps du premier développement = 7 min.

### Développement à 38 °C modifiant la sensibilité

Les films diapositives sous ou surexposés peuvent être influencés en changeant les temps du premier développement:

sous-exposé de 2 diaphragmes	poussé 2	+ 5' 30"
surexposé d'un diaphragme	poussé 1	+ 2' 00"
surexposé d'un diaphragme	baissé 1	- 2' 00"
surexposé de 2 diaphragmes	baissé 2	temps FD inchangé, abaissier la température à 30,6 °C
surexposé de 3 diaphragmes	baissé 3	temps FD inchangé, abaissier la température à 30,6 °C

## GENERALITES



### TRAITEMENT

- Dans le cas de machines à tambours rotatifs, la cuve, le couvercle et la spirale doivent être abondamment nettoyés à l'eau chaude avant tout nouveau cycle de développement. Avant tout traitement, ils doivent impérativement être secs.
- Certaines matières plastiques absorbent les traces de révélateur chromogène fortement et durablement. Par conséquent, certaines machines à tambours rotatifs équipées de cuvettes en plastique ne conviennent pas à ce type de traitement.
- La phase critique du traitement est le premier développement. Les temps, la température et le mouvement doivent être contrôlés en permanence. Le non-respect de ces conditions se répercutent directement sur le voile

(densité minimale) et sur la mise à profit de la sensibilité (densité). Une contamination du premier révélateur par la plus petite trace de révélateur chromogène (même par les vapeurs) entraîne des densités finales plus faibles (d-max).

- En raison de la contamination éventuelle, il est préférable de ne pas mélanger les solutions neuves et les solutions déjà utilisées les unes aux autres.

## INFLUENCE DE LA BALANCE COULEUR

La balance couleur peut être modifiée en changeant le pH du révélateur chromogène.

Réduction du pH → Ajout d'acide sulfurique à 20% (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), env. 4-6 ml pour litre.

Augmentation du pH → Ajout d'une solution d'hydroxyde de sodium à 20% (NaOH), env. 4-6 ml pour litre.

## Modifications de l'alcalinité du révélateur chromogène

Fabricant des films	Ecart chromatique par rapport au standard de référence	Ecart de densité de la nuance de couleur (écart max. de 0,13 dépassé)	Ajout approprié d'un acide ou d'une base	Modification approximative de la densité de la nuance de couleur
Kodak	Vers le bleu-magenta	Densité du bleu inférieure à celle du rouge, densité du vert supérieure à celle du rouge	1 ml de solution diluée d'hydroxyde de sodium par litre de révélateur chromogène	+ 0,05 vers le jaune-vert
	Vers le jaune-vert	Densité du bleu supérieure à celle du rouge, densité du vert inférieure à celle du rouge	1 ml d'acide sulfurique dilué par litre de révélateur chromogène	+ 0,05 vers le bleu-magenta
Fuji	Vers le rouge	Densité du rouge inférieure à celle du bleu et du vert	1 ml de solution diluée d'hydroxyde de sodium par litre de révélateur chromogène	+ 0,05 vers le cyan
	Vers le cyan	Densité du rouge supérieure à celle du bleu et du vert	1 ml d'acide sulfurique dilué par litre de révélateur chromogène	+ 0,05 vers le rouge

Fabricant des films	Ecart chromatique par rapport au standard de référence	Ecart de densité de la nuance de couleur (écart max. de 0,13 dépassé)	Ajout approprié d'un acide ou d'une base	Modification approximative de la densité de la nuance de couleur
Agfa	Vers le rouge	Densité du rouge inférieure à celle du bleu et du vert	2,5 ml de solution diluée d'hydroxyde de sodium par litre de révélateur chromogène	+ 0,05 vers le cyan
	Vers le cyan	Densité du rouge supérieure à celle du bleu et du vert	1,5 ml d'acide sulfurique diluée par litre de révélateur chromogène	+ 0,05 vers le rouge

lors de l'utilisation de bandes de contrôle E-6

## DIFFERENCES DE RESULTAT

Résultat	Causes possible	Remèdes
Diapositives trop claires	Surexposition	Contrôler l'appareil photographique et/ou vérifier l'exposition
	Température du 1er révélateur trop élevée	
	Durée du 1er développement trop longue	Raccourcir la durée du premier développement de 15-30 s
	Agitation du 1er développement trop intense	Nettoyer à fond l'équipement et la spirale
Premier révélateur contaminé par le bain de blanchiment-fixage		
Diapositives trop sombres	Sousexposition	Contrôler l'appareil photographique et/ou vérifier l'exposition
	Température du 1er révélateur trop basse	
	Omission du préchauffage de la cuve et/ou de l'appareil	Prolonger la durée du premier développement de 15-30 s
	Durée du 1er développement trop brève	
Agitation du 1er développement trop faible		

Résultat	Causes possible	Remèdes
Densités maximales vertes	Révélateur chromogène et/ou 1er révélateur contaminé avec du stabilisant	Nettoyer l'appareil et les spirales immédiatement après traitement au stabilisant
Densités maximales trop claires, apparence de brun-rouge à vert (selon le degré de contamination)	Premier révélateur contaminé par le révélateur chromogène (voir les instructions pour la préparation des bains)	Voir l'avertissement dans les instructions pour la préparation des bains
Surfaces colorées irrégulières, stries, traînées	Agitation insuffisante ou irrégulière du 1er révélateur Température irrégulière de l'appareil de développement Utiliser un élément à pales imbriquées (Colenta)	Le 1er révélateur doit être versé rapidement. L'agitation doit être immédiate  Utiliser un élément avec moins de pales
Voile, déséquilibre chromatique anormal	Récipients soit appareil de développement souillés. Contamination d'un bain de révélateur avec un autre	
Taches calcaires sur le film sec	Eau de ville trop dure.  Ne convient pas à la préparation du bain stabilisateur	Mélanger 1/3 d'eau de ville avec 2/3 d'eau distillée  Débrasser le film de toute trace de stabilisant à l'aide d'une raclette adéquate

## DUREE DECONSERVATION

	solution de travail fraîchement préparée	solution de travail utilisée	concentré entamé
Premier révélateur FD	8 semaines	2 semaines	24 semaines
Révélateur chromogène CD	12 semaines	6 semaines	24 semaines
Blanchiment-fixage BX/ Stabilisateur STAB	12 semaines	12 semaines	24 semaines

Conserver les concentrés entamés dans leur bouteille d'origine. Fermer her-

métiquement et protéger à l'aide de Protectan. Conserver les solutions de travail dans des bouteilles en verre ou en plastique remplies jusqu'au bord et fermées hermétiquement.

## **SERVICE**

Technischer Service

TETENAL AG & CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: [technicalservice@tetenal.com](mailto:technicalservice@tetenal.com)

## **CONSIGNES DE SECURITE**



Les règles habituelles relatives à la manipulation des produits chimiques doivent être respectées lors de la manipulation des produits. Appliquer une crème de protection pour la peau avant d'utiliser les produits. Après chaque utilisation, vous laver les mains soigneusement et appliquer une crème de soin. Pendant l'utilisation, porter le matériel de protection personnelle adéquat (lunettes de protection, gants, blouse) et vous assurer que l'aération du lieu de travail est suffisante. Eviter tout contact avec la peau et les yeux, ne pas ingérer les produits chimiques. Garder les produits hors de la portée des enfants et ne pas les entreposer avec des produits alimentaires. Tous les récipients de conservation doivent être identifiés de manière claire, durable et ne portant pas à confusion.

**Premiers secours en cas de:**

Contact avec la peau: Laver à grande eau et au savon, consulter un médecin le cas échéant.

Contact avec les yeux: Rincer à l'eau pendant 15 minutes, consulter un ophtalmologiste.

Ingestion: Faire venir un médecin immédiatement et lui montrer l'emballage.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter les fiches de sécurité ou les avertissements figurant sur les emballages.

**ELIMINATION**

Rincer les restes de concentré à l'aide de l'eau de préparation et ajouter cette solution à la préparation en question. Recycler les récipients vides ne présentant aucun résidu de concentré. Pour de plus amples informations sur l'élimination des produits chimiques photographiques, veuillez vous adresser aux autorités locales responsables de la protection de l'environnement

## DESCRIPCION DEL PRODUCTO



La línea Tetenal COLORTEC® le ofrece un alto nivel de rendimiento, calidad, seguridad, conveniencia, compatibilidad con el medio ambiente y servicio. COLORTEC® - la "mejor tecnología disponible" en el campo de los productos químicos color.

El COLORTEC® E-6 3-BAÑOS ha sido concebido para el revelado de películas de diapositivas color compatibles con el tratamiento E-6 a mano y en máquinas de tanque rotativo.

Con la "tecnología 3-baños" se puede reducir la cantidad de baños de tratamiento necesarios a solamente 3 (+ el baño estabilizador). La inversión se lleva a cabo durante el revelado color. El blanqueo y la fijación están combinados en un único baño blanqueo-fijador.

COLORTEC® E-6 3-BAÑOS, para un equilibrio neutro de color y una riqueza de contrastes excepcional.

### CONFECCION

COLORTEC® E-6

KIT 3-BAÑOS

3-BAÑOS

para 1 litro

para 5 litros

para 15 litros

N.º de Art.

102031

102034

FD

102040,

CD

102042,

BX 102046

ml de conc.

ml de conc.

ml de conc.

Primer revelador FD

200

1000

3000

Revelador de color CD P. 1

200

1000

3000

Revelador de color CD P. 2

120

600

1800

Blanqueo-fijador BX P. 1

200

1000

3000

Blanqueo-fijador BX P. 2

200

1000

3000

Estabilizador STAB

100

500

**RENDIMIENTO**

Solución de trabajo

Películas para diapositivas

135-36

Rollos de película 120

1 litro	12	12
5 litros	60	60
15 litros	180	180

El máximo rendimiento sólo se obtiene con un mínimo de dos películas por revelado.

**UTILIZACION**

<b>PREPARACION</b>	<b>Agua</b>	<b>Parte 1</b>	<b>Parte 2</b>	
Primer revelador FD	800	200		1,0 l
	4000	1000		5,0 l
	12000	3000		15,0 l
Revelador de color CD	680	200	120	1,0 l
	3400	1000	600	5,0 l
	10200	3000	1800	15,0 l
Blanqueo-fijador BX	600	200	200	1,0 l
	3000	1000	1000	5,0 l
	9000	3000	3000	15,0 l
20-25 °C				
Estabilizador STAB	900	100		1,0 l
	4500	500		5,0 l

Posible preparación parcial.

**Indicaciones para la preparación:**

- El primer revelador deberá prepararse en primer lugar y la solución deberá guardarse en un recipiente hermético para evitar que el primer revelador resulte contaminado por el revelador color.



- Mida con precisión las partes del concentrado del revelador color: la más mínima variación alterará el balance de los colores. La solución de trabajo tiene un tinte azul-violeta, y después de un tiempo más o menos prolongado se volverá marrón amarillento.

## TRATAMIENTO

### Procesado en tanque rotativo y a mano: Revelado standard a 38 °C

COLORTEC® E-6 3-BAÑOS

Tiempo de tratamiento

Etapa	Temperatura °C	500 ml		1000 ml		500 ml		1000 ml	
		1-2 Películas	1000 ml Películas	1-4 Películas	3-4 y 1-6 Películas	5-8 y 1-12 Películas	5-6 Películas	9-12 Películas	
0 Precalentar el tambor de revelado	38 ± 0,3					5' 00"			
1 Primer revelador	38 ± 0,3		6' 15"			6' 30"			6' 45"
2 Lavado	38 ± 0,5					2' 30"			
3 Revelador de color	38 ± 0,5		6' 00"			7' 00"			8' 00"
4 Lavado	36 ± 3,0					2' 30"			
5 Blanqueo-fijador	36 ± 3,0		6' 00"			7' 00"			8' 00"
6 Lavado	36 ± 3,0					4' 00"			
7 Estabilizador	20 - 25					1' 00"			

### Indicaciones referentes a las etapas de tratamiento:

- Los tiempos indicados comprenden el período entre el primer contacto del baño respectivo con la película hasta el primer contacto del siguiente baño/lavado.
- Los etapas 0-2 deben llevarse a cabo totalmente a oscuras.
- Los tiempos del primer revelador deberán variarse en cada caso para adaptarlos a la combinación específica de procesadora, marca de la película, cantidad de rotaciones y la relación de superficie de la película con la cantidad de primer revelador. Un mayor tiempo de primer revelador (+ 25%) = diapositivas más claras (en 1 punto de diafragma), menor tiempo (- 25%) = diapositivas más oscuras (en un punto de diafragma)

- Efectúe lavados con agua corriente o cambie el agua cada 30 segundos o bien enjuague por períodos más prolongados.
- El ritmo de volcado para las etapas 1 (FD), 3(CD), 5(BX): constantemente durante los primeros 15 segundos, y luego una vez cada 15 segundos.
- La estabilización se lleva a cabo fuera del tanque.
- En el caso de las máquinas de procesado rotativo: precalentar a 39 °C - tiempo del primer revelador = 7 mins.

### Modificación de la sensibilidad con revelado a 38 °C

Las películas de diapositivas sobre expuestas o subexpuestas pueden influenciarse cambiando los tiempos del primer revelador:

2 diafragmas subexpuestos	Forzado de 2 puntos	+ 5' 30"
1 diafragma subexpuesto	Forzado de 1 puntos	+ 2' 00"
1 diafragma sobreexpuesto	Subrevelado de 1 puntos	- 2' 00"
2 diafragmas sobreexpuesto	Subrevelado de 2 puntos	No variar el tiempo de FD, reducir la temperatura a 30,6 °C
3 diafragmas sobreexpuesto	Subrevelado de 3 puntos	No variar el tiempo de FD, reducir la temperatura a 30,6 °C



## INSTRUCCIONES GENERALES

### TRATAMIENTO

- En procesadores rotativos, el tambor, la tapa y el rollo de película deberán limpiarse minuciosamente con agua tibia después de cada proceso de revelado. Antes de cada nuevo proceso deberán estar absolutamente secos.

- Algunos plásticos absorben restos del revelador de color de forma fuerte y duradera. Por este motivo, los procesadores rotativos equipados con cubetas de plástico no convienen para este tipo de procesado.
- La etapa crítica del proceso es el primer revelado: Se deberá controlar constantemente los tiempos, la temperatura y el movimiento. Las variaciones de las condiciones que se detallan aquí tendrán un impacto sobre el velado (densidad mínima) y el uso de la sensibilidad (densidad). Una contaminación del primer revelador con apenas la más mínima cantidad del revelador de color (incluso por vapores) resultará en densidades finales más pobres (densidad máxima).
- Debido a la posibilidad de contaminación, es preferible no mezclar las soluciones nuevas con las ya utilizadas.

### **FACTORES QUE PUEDEN INFLUENCIAR EL BALANCE DE COLOR**

El balance de color puede verse afectado por un cambio en el nivel de pH del revelador color.

Disminución del pH → agregar 20% de ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), aprox. 4-6 ml por litro.

Incremento del pH → agregar 20% de solución de hidróxido de sodio (NaOH), aprox. 4-6 ml por litro.

## Modificaciones de alcalis en el revelador de color

Fabricante de la película	Desviación del color del standard de referencia	Desviación de la densidad en el escalón de color (se sobrepasa la expansión máxima de 0,13)	Adición correspondiente de ácido o base	Variación aproximada de los valores de densidad en el escalón de colores
Kodak	Tiende a azul-magenta	La densidad del azul queda por debajo de la densidad del rojo, densidad verde está por encima de la densidad del rojo	1 ml de solución diluida de hidróxido de sodio por litro de revelador de colores	+ 0,05 tiende a amarillo-verde
	Tiende a amarillo-verde	La densidad del azul queda por encima de la densidad del rojo, la densidad verde está por debajo de la densidad del rojo	1 ml de ácido sulfúrico diluido por litro de revelador de colores	+ 0,05 tiende a azul-magenta
		La densidad del rojo queda por debajo de la densidad del azul y del verde		
Fuji	Tiende a rojo	La densidad del rojo queda por encima de la densidad del azul y del verde	1 ml de solución diluida de hidróxido de sodio por litro de revelador de colores	+ 0,05 tiende a azul-verde
	Tiende a azul-verde	La densidad del rojo queda por debajo de la densidad del azul y del verde	1 ml ed ácido sulfúrico diluido por litro de revelador de colores	+ 0,05 tiende a rojo
Agfa	Tiende a rojo	La densidad del rojo queda por encima de la densidad del azul y del verde	2,5 ml de solución diluida de hidróxido de sodio por litro de revelador de colores	+ 0,05 tiende a azul-verde
	Tiende a azul-verde		1,5 ml ed ácido sulfúrico diluido por litro de revelador de colores	+ 0,05 tiende a rojo

al utilizar tiras de control E-6

## DESVIACIONES DEL RESULTADO

Resultado	Posibles causas	Medida
Diapositivas demasiado claras	Sobreexposición	Controlar la cámara o la exposición
	Temperatura del primer revelador demasiado alta	
	Tiempo del primer revelado demasiado largo	Acortar el tiempo de primer revelado en 15-30 segundos
	Movimiento demasiado intenso en el primer revelado	Limpiar meticulosamente los equipos de revelado y espirales
Contaminación del primer revelador mediante baño blanqueo-fijador		
Diapositivas demasiado oscuras	Subexposición	Controlar la cámara o la exposición
	Temperatura del primer revelador demasiado baja	Prolongar el tiempo de primer revelado en 15-30 segundos
	Se ha omitido precalentar la máquina o el tanque de películas	
	Tiempo demasiado corto del primer revelado	
Movimiento demasiado débil en el primer revelado		
Densidades máximas verde	Contaminación del revelador de colores o del primer revelador con baño estabilizador	Limpiar a fondo inmediatamente el equipo revelador y espirales después de la estabilización

Resultado	Posibles causas	Medida
Densidades máx. demasiado claras: rojo-pardo hasta verde (en función del índice de contaminación)	Contaminación del primer revelador con revelador de colores (véase instrucciones de mezclado)	Véase la indicación de las instrucciones de mezclado
Áreas de color irregulares, franjas, correas	Movimiento insuficiente o irregular	Se tiene que echar rápidamente el primer revelador. Se tiene que comenzar inmediatamente con el movimiento
	Temperatura inestable del equipo de revelador	
Velo de color, colores equivocados	Elemento traslapante (con Colenta)	Emplear elemento con menos paletas
	Tanques o equipos de revelado no limpios	
Marcas calcáreas del secado en la película seca	Contaminación de un baño de revelado con otro baño	Mezclar agua de grifo con agua destilada o desmineralizada en la relación de 1:2 Utilizar adicionalmente escobillas suaves de películas
	Agua de grifo demasiado dura al preparar el baño estabilizador	

## DURABILIDAD

	Recién preparado solución	Usado solución	Abiertos concentrados
Primer revelador	8 semanas	2 semanas	24 semanas
Revelador de color	12 semanas	6 semanas	24 semanas
Blanqueo - fijador/ Estabilizador	12 semanas	12 semanas	24 semanas

Después de utilizar parte de los concentrados, proteger con Protectan en envase original herméticamente cerrado. Guardar las soluciones de trabajo en botellas de vidrio o PVC llenas y bien cerradas.

## SERVICE

Technischer Service

TETENAL AG & CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: technicalservice@tetenal.com



## NORMAS DE SEGURIDAD

---

En el manejo de los productos se debe cumplir con las reglas usuales de cuidado para la manipulación de sustancias químicas. Antes de comenzar a trabajar, aplicar una crema protectora para la piel. Después del trabajo, lavarse bien las manos y aplicar crema protectora. Durante el trabajo, usar elementos protectores (lentes de protección, guantes, túnica) y cuidar que el ambiente de trabajo esté suficientemente ventilado. Evitar el contacto con la piel y los ojos, no ingerir productos químicos. Guardar los productos fuera del alcance de los niños y no almacenar junto con comestibles. Todos los recipientes de almacenamiento deben ser marcados en forma clara, duradera e inconfundible.

### Primeros auxilios en caso de:

Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón, dado el caso consultar a un médico.

Contacto con los ojos: Enjuagar 15 minutos con agua, consultar con un oculista.

Ingestión: Consultar inmediatamente con un médico y mostrar el envoltorio.

Por más datos favor remitirse a las hojas de seguridad o a las indicaciones sobre el envoltorio.



## ELIMINACION DE RESIDUOS

---

Enjuagar los restos de concentrado con una parte del agua de la preparación y agregar a la preparación correspondiente. Llevar los envases sin restos de concentrado a reciclar. Para mayor información referente al desecho de químicos fotográficos, contactar con las autoridades locales de protección ambiental.



## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



L'assortimento Tetenal COLORTEC® vi offre un alto livello di efficienza, qualità, sicurezza, convenienza, rispetto dell'ambiente e assistenza. COLORTEC® è la migliore tecnologia disponibile nel settore dei materiali chimici coloranti COLORTEC® E-6 3-BAGNI, è il studiato appositamente per lo sviluppo di pellicole per diapositive a colori compatibili E-6 in processori a oscillazione o a rotazione.

Grazie alla tecnica a 3-BAGNI in numero dei bagni di procedura viene ridotto a 3 (più bagno di stabilizzazione). Il ritorno avviene durante lo sviluppo cromatico. Sbianca e fissaggio in un unico bagno combinato.

COLORTEC® E-6 3-BAGNI consente bilanciamento neutro dei colori e brillantezza di contrasto

### CONFEZIONATO

COLORTEC® E-6

KIT 3-BAGNI

3-BAGNI

per 1 litro

per 5 litri

per 15 litri

No. Art.

102031

102034

FD

102040,

CD

102042,

BX 102046

ml di conc.

ml di conc.

ml di conc.

Primo sviluppo FD

200

1000

3000

Sviluppo colore CD p. 1

200

1000

3000

Sviluppo colore CD p. 2

120

600

1800

Bagno di sbianca-fissaggio BX p. 1

200

1000

3000

Bagno di sbianca-fissaggio BX p. 2

200

1000

3000

Bagno di stabilizzazione STAB

100

500

**RESA**

## Pellicole Dia

Soluzioni de lavoro

135-36

Rullini 120

1 litro

12

12

5 litri

60

60

15 litri

180

180

La resa massima si ottiene solo con almeno due pellicole per ogni lavorazione.

**UTILIZZO****PREPARAZIONE****Aqua****Parte 1****Parte 2**

Primo sviluppo FD

800

200

1,0 l

4000

1000

5,0 l

12000

3000

15,0 l

Sviluppo colore CD

680

200

120

1,0 l

3400

1000

600

5,0 l

10200

3000

1800

15,0 l

Bagno di  
sbianca-fissaggio BX

600

200

200

1,0 l

3000

1000

1000

5,0 l

9000

3000

3000

15,0 l

20-25 °C

Bagno di  
stabilizzazione STAB

900

100

1,0 l

4500

500

5,0 l

Utilizzabile anche in parte.

### Indicazioni di preparazione:

- Il primo sviluppo deve essere messo in sito assolutamente per primo, e poi la soluzione va chiusa ermeticamente, in modo da evitare che lo sviluppo si sporchi con il cromogeno.
- Misurare accuratamente le parti di concentrato del cromogeno: la minima variazione modifica il bilanciamento dei colori. La soluzione di lavoro ha un colore blu violaceo, dopo lunghe pause diviene giallo marrone.

## LAVORAZIONE

### Procedura a oscillazione e rotazione: Sviluppo standard a 38 °C

COLORTEC® E-6 3-BAGNI		Tempo di lavorazione					
Fase	Temperatura °C	500 ml 1-2 Pellicole	1000 ml 1-4 Pellicole	500 ml 3-4 y 1-6 Pellicole	1000 ml 5-8 y 1-12 Pellicole	500 ml 5-6 Pellicole	1000 ml 9-12 Pellicole
0 Preriscaldamento dello sviluppo	38 ± 0,3			5' 00"			
1 Primo sviluppo	38 ± 0,3		6' 15"		6' 30"		6' 45"
2 Lavaggio	38 ± 0,5				2' 30"		
3 Sviluppo colore	38 ± 0,5		6' 00"		7' 00"		8' 00"
4 Lavaggio	36 ± 3,0				2' 30"		
5 Sbianca-fisaggio	36 ± 3,0		6' 00"		7' 00"		8' 00"
6 Lavaggio	36 ± 3,0				4' 00"		
7 Stabilizzazione	20 - 25				1' 00"		

### Indicazioni dei livelli di lavorazione:

- I tempi indicati comprendono il periodo a partire dal primo contatto del relativo bagno con la pellicola sino al primo contatto della pellicola con il bagno successivo.
- Fase 0-2 deve essere effettuata in assoluta oscurità.
- I tempi di primo sviluppo devono essere adattati individualmente, per ogni quantità di sviluppo, alla combinazione fra apparecchio di sviluppo, marca

della pellicola, numero di giri e rapporto superficie pellicola. Tempo di primo sviluppo prolungato (+ 25%) = diapositive più chiare (di una otturazione) - accorciato (- 25%) = diapositive più scure (di una otturazione).

- Lavaggio con acqua corrente oppure cambio dell'acqua di lavaggio ogni 30 secondi, oppure procedere a tempi prolungati
- Ritmo di oscillazione a grado 1 (FD), 3 (CD), 5 (BX): ritmo continuo durante i primi 15 secondi, poi far oscillare una volta ogni 15 secondi.
- Stabilizzazione da effettuare al di fuori del tamburo.
- Con apparecchi di sviluppo a rotazione: procedere al preriscaldamento a 39 °C e quindi tempo di primo sviluppo = 7 minuti.

### Sviluppo a 38 °C con modifica di sensibilità

Pellicole per diapositive sopra o sottoesposte possono subire modifiche modificando il tempo di primo sviluppo:

sottoesposizione di 2 gradi	Push 2	+ 5' 30"
sottoesposizione di 1 grado	Push 1	+ 2' 00"
sovraesposizione di 1 grado	Pull 1	- 2' 00"
sovraesposizione di 2 gradi	Pull 2	Tempo FD non variato, abbassare la temperatura a 30,6 °C
sovraesposizione di 3 gradi	Pull 3	Tempo FD non variato, abbassare la temperatura a 30,6 °C



## ISTRUZIONI GENERALI

### PREPARAZIONE

- Nei processori a rotazione la scatola, il coperchio e la spirale della pellicola devono essere lavati con cura con acqua calda dopo ogni passaggio di sviluppo. Prima di procedere con altre fasi di lavorazioni accertarsi che essi siano perfettamente asciutti.
- Alcuni materiali plastici assorbono tracce del sviluppo colore in modo duraturo. Per tale motivo i processori con bacini o altre componenti in plastica

non sono adatti a questa procedura.

- La fase di primo sviluppo è quella più delicata di tutto il lavoro. Il tempo, la temperatura ed ogni movimento devono essere continuamente tenuti sotto controllo. Modifiche delle condizioni date si rispecchiano poi sulla velatura (densità minima) e sullo sfruttamento della sensibilità (densità). Se il primo sviluppo viene sporcato anche solo da tracce (o vapori) del cromogeno si verifica una densità finale molto limitata (densità massima).
- Soluzioni usate e vergini, per evitare problemi e imbrattature reciproche, non devono essere mescolate.

## INFLUENZA SUL BILANCIAMENTO COLORE

Il bilanciamento colore può venir modificato da una variazione del valore pH nel cromogeno.

Riduzione del valore pH → Aggiungere acido solforico al 20% (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), ca. 4-6 ml per litro.

Aumento del valore pH → Aggiungere soluzione di idrossido di sodio 20% (NaOH), ca. 4-6 ml per litro.

## Variazioni di alcalino nello sviluppo colore

Produttore della pellicola	Scostamento cromatico dallo standard di riferimento	Scostamento di densità nella scala dei colori (scostamento massimo di 0,13 viene superato)	Aggiunta di acido o base	Variazione approssimativa dei valori di densità nella scala dei colori
Kodak	Verso il blu-magenta	La densità del blu è inferiore a quella del rosso, la densità del verde è superiore a quella del rosso	1 ml di soluzione di idrossido di sodio per ogni litro di sviluppo colore	+ 0,05 in direzione giallo-verde
	Verso il giallo-verde	La densità del blu è superiore a quella del rosso, la densità del verde è inferiore a quella del rosso	1 ml di soluzione di acido solforico per ogni litro di sviluppo colore	+ 0,05 in direzione blu-magenta

Produttore della pellicola	Scostamento cromatico dallo standard di riferimento	Scostamento di densità nella scala dei colori (scostamento massimo di 0,13 viene superato)	Aggiunta di acido o base	Variazione approssimativa dei valori di densità nella scala dei colori
Fuji	Verso il rosso	La densità del rosso è inferiore a quella del blu e del verde	1 ml di soluzione di idrossido di sodio per ogni litro di sviluppo colore	+ 0,05 in direzione blu-verde
	Verso il verde	La densità del rosso è superiore a quella del blu e del verde	1 ml di soluzione di acido solforico per ogni litro di sviluppo colore	+ 0,05 in direzione del rosso
Agfa	Verso il rosso	La densità del rosso è inferiore a quella del blu e del verde	2,5 ml di soluzione di idrossido di sodio per ogni litro di sviluppo	+ 0,05 in direzione del blu-verde
	Verso il blu-verde	La densità del rosso è superiore alla densità del blu e del verde	1,5 ml di soluzione di acido solforico per ogni litro di sviluppo colore	+ 0,05 in direzione del rosso

utilizzando strisce di controllo E-6

## DIFFERENZE DE RISULTATO

Risultato	Possibile causa	Soluzione
Diapositive troppo chiare	Sovraesposizione	Controllare la macchina fotografica e/o l'esposizione
	Temperatura troppo elevata del primo sviluppo	
	Tempi di sviluppo del primo sviluppo troppo lunghi	Abbreviare di 15-30 sec il tempo di sviluppo del primo sviluppo
	Agitazione troppo intensa durante il primo sviluppo	Pulire accuratamente le sviluppatrici e le spirali
Inquinamento del primo sviluppo dovuto al bagno di sbianca/fissaggio		

Risultato	Possibile causa	Soluzione
Diapositive troppo scure	Sottoesposizione Temperatura troppo bassa del primo sviluppo Dimenticato il preriscaldamento della tank di sviluppo Tempo di sviluppo troppo breve Agitazione troppo leggera durante il primo sviluppo	Controllare la macchina fotografica e/o esposizione  Allungare il tempo di sviluppo di 15-30 sec
Densità massime verdi	Inquinando dello sviluppo colore o del primo sviluppo con del bagno stabilizzatore	Pulire a fondo la sviluppatrice e le spirali subito dopo il bagno stabilizzatore
Densità massime troppo chiare: marrone/ rosso fino a verde (a seconda del livello di inquinamento)	Inquinamento del primo sviluppo con sviluppo colore (v. preparazione dei bagni)	Osservare le norme di preparazione dei bagni
Aree cromatiche non uniformi, strisce, velature	Agitazione irregolare ed insufficiente Il primo sviluppo deve essere Inserito sovrapposto (con Colenta)	Il primo sviluppo deve essere travasato rapidamente. E' bene iniziare l'agitazione subito  Usare l'inserito con meno alette
Velature cromatiche, colori errati	Contenitori o sviluppatrice non perfettamente puliti Inquinamento di un bagno di sviluppo con un altro bagno	
Macchie di colore sulla pellicola asciutta	Acqua troppo dura per la preparazione del bagno stabilizzatore	Miscelare l'acqua con acqua distillata o demineralizzata in rapporto 1:2  Usare delle pinze tergilpiccola morbide

**VALIDITA**

	Soluzione fresca	Soluzione usate	Concentrati aperti e utilizzati
Primo sviluppo	8 settimane	2 settimane	24 settimane
Sviluppo colore	12 settimane	6 settimane	24 settimane
Sbianca-fisaggio/ Stabilizzatone	12 settimane	12 settimane	24 settimane

Dopo aver prelevato la quantità necessaria conservare il rimanente concentrato nelle confezioni originali ben chiuse e protette con Protectan. Per conservare le soluzioni di lavoro, versarle in flaconi in vetro o PVC sino a riempirle completamente e chiuderle poi con cura.

**ASSISTENZA**

Technischer Service

TETENAL AG & CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: [technicalservice@tetenal.com](mailto:technicalservice@tetenal.com)

**INDICAZIONI DI SICUREZZA**

Nell'utilizzare e maneggiare i prodotti vanno assolutamente rispettate le norme di sicurezza in vigore per l'uso di materiali e prodotti chimici. Prima di iniziare qualsiasi operazione spalmare una crema di protezione per la pelle. A lavori terminati lavare accuratamente le mani e spalmarvi ulteriore crema. Durante le operazioni indossare abiti ed accessori di protezione (per esempio occhiali, guanti, grembiule o camice) e provvedere ad adeguata areazione dei locali. Evitate assolutamente ogni contatto con occhi o la pelle, non ingerite i prodotti chimici. Tenere accuratamente lontano dalla portata dei bambini e non conservare insieme o vicino a prodotti alimentari. Contrassegnare in modo ben visibile, chiaro ed inconfondibile le confezioni utilizzate a riporre i prodotti chimici.



**Primo soccorso in caso di:**

Contatto con la pelle: lavare con sapone e abbondante acqua, in caso rivolgersi ad un medico.

Contatto con gli occhi: risciacquare accuratamente con acqua per almeno 15 minuti, andare al medico.

Ingestione: rivolgersi immediatamente al medico, metterlo a conoscenza del prodotto (confezione).

Per ulteriori indicazioni leggete attentamente il foglietto con i dati o le informazioni sulla confezione.

## ELIMINAZIONE



Rimanenze di concentrato vanno risciacquate con una parte dell'acqua del bagno ed aggiunte alla base relativa. Confezioni che non presentino rimanenze di concentrato vanno smaltite (riciclaggio). Per ulteriori informazioni sullo smaltimento di rifiuti fotochimici contattare le autorità locali.



## PRODUKTOMSCHRIJVING

Het Tetenal COLORTEC<sup>®</sup> assortiment verschaft u een zeer goed eindresultaat, kwaliteit, zekerheid, gemak, milieuvriendelijkheid en service. COLORTEC<sup>®</sup> - de "Best available technology" voor kleurchemicaliën.

COLORTEC<sup>®</sup> E-6 3-BADEN is speciaal geschikt voor het ontwikkelen van E-6 verenigbare kleuren-diafilms bij de kantel- en draaiprocédés.

Door het „3-Bath Technology” is het aantal ontwikkelbaden vermindert tot 3 (+ stabilisatiebad). Het omkeerprocédé geschiedt tijdens het kleurontwikkelen. Het bleken en fixeren vindt plaats in een gecombineerd bleekfixeerbad.

COLORTEC<sup>®</sup> E-6 3-BADEN voor een neutrale kleurbalans en schitterende contrasten.

### PRODUCTIESERIES

COLORTEC<sup>®</sup> E-6

3-BADEN KIT

3-BADEN

voor 1 Liter

voor 5 Liter

voor 15 Liter

Art. Nr.

102031

102034

FD

102040,

CD

102042,

BX 102046

ml. conc.

ml. conc.

ml. conc.

Vóór-ontwikkelaar FD

200

1000

3000

Kleurontwikkelaar CD Deel 1

200

1000

3000

Kleurontwikkelaar CD Deel 2

120

600

1800

Bleekfixeerbad BX Deel 1

200

1000

3000

Bleekfixeerbad BX Deel 2

200

1000

3000

Stabilisator STAB

100

500

## CAPACITEIT

## Diafilms

Vorraadoplossing

135-36

120 Rollfilms

1 Liter

12

12

5 Liter

60

60

15 Liter

180

180

Het maximale resultaat wordt alleen bij ten minste 2 films per bereikt.

## TOEPASSING



Nederlands

### VOORBEREIDING

#### Water

#### Deel 1

#### Deel 2

Vóór-ontwikkelaar FD

800

200

1,0 l

4000

1000

5,0 l

12000

3000

15,0 l

Kleurontwikkelaar CD

680

200

120

1,0 l

3400

1000

600

5,0 l

10200

3000

1800

15,0 l

Bleekfixeerbad BX

600

200

200

1,0 l

3000

1000

1000

5,0 l

9000

3000

3000

15,0 l

20-25 °C

Stabilisator STAB

900

100

1,0 l

4500

500

5,0 l

Gedeeltelijke aanmaak mogelijk.

**Aanwijzingen voor de bereiding:**

- De eerste ontwikkelaar dient eerst aangemaakt te worden, en de oplossing in een luchtdicht afgesloten container te worden weggezet, om verontreiniging van de eerste ontwikkelaar door de kleurontwikkelaar te voorkomen.
- De hoeveelheid geconcentreerde oplossing van de kleurontwikkelaar precies afmeten - de kleinste afwijkingen geven een verschil in de kleurbalans. De werkoplossing heeft een blauw-paarse kleur, na verloop van tijd wordt het geel-bruin.

**BEWERKING****Kantel- en draiprocedé: Standaard ontwikkeling bij 38 °C**

COLORTEC® E-6 3-BADEN		Bewerkingstijd					
Stap	Temperatuur °C	500 ml 1-2 Films	1000 ml 1-4 Films	500 ml 3-4 Films	1000 ml 5-8 Films	500 ml 1-6 Films	1000 ml 1-12 Films
0 De ontwikkeltank voorverwarmen	38 ± 0,3			5' 00"			
1 Vóór-ontwikkelaar	38 ± 0,3	6' 15"		6' 30"		6' 45"	
2 Spoeling	38 ± 0,5			2' 30"			
3 Kleurontwikkelaar	38 ± 0,5	6' 00"		7' 00"		8' 00"	
4 Spoeling	36 ± 3,0			2' 30"			
5 Bleefixeerbad	36 ± 3,0	6' 00"		7' 00"		8' 00"	
6 Spoeling	36 ± 3,0			4' 00"			
7 Stabilisator	20 - 25			1' 00"			

**Aanwijzingen voor het bewerkingsprocedé:**

- De aangegeven tijden worden gerekend vanaf het eerste contact van het filmmateriaal met het desbetreffende bad tot het eerste contact met het (de) volgende bad/spoeling
- Stap 0-2 volledig in het donker uitvoeren.
- De eerste ontwikkeltijden zijn afhankelijk van het totaal van de factoren: ontwikkelapparatuur, filmfabrikaat, aantal omwentelingen en

de verhouding van de hoeveelheid film ten opzichte van de hoeveelheid eerste ontwikkelaar, en behoren dienovereenkomstig naar omstandigheden te worden aangepast. Verlengde ontwikkeltijd (+ 25%) = lichtere dia's (met 1 diafragma-stop) - Verkorte ontwikkeltijd (- 25%) = donkere dia's (met 1 diafragma-stop).

- Spoelen met stromend water, respectievelijk om de 30 seconden water verversen, of de verlengde tijden toepassen.
- Kantelritme bij stap 1 (eerste ontwikkelaar), 3 (kleurontwikkelaar), 5 (bleekfixeerbad): gedurende de eerste 15 seconden voortdurend kantelen, daarna telkens éénmaal om de 15 seconden.
- Stabilisatie geschiedt buiten de tank.
- Voor apparatuur in gebruik bij het draaiend ontwikkelen: Voorverwarmen tot 39 °C en ontwikkeltijd voor de eerste ontwikkelaar: 7 minuten.

### Wijziging van de gevoeligheid bij het ontwikkelen bij 38 °C

Onder- en overbelichte diafilms kunnen door verandering van de eerste ontwikkeltijd worden beïnvloed:

2 diafragma-stops onderbelicht	Push 2	+ 5' 30"
1 diafragma-stop onderbelicht	Push 1	+ 2' 00"
1 diafragma-stop overbelicht	Pull 1	- 2' 00"
2 diafragma-stops overbelicht	Pull 2	Ongewijzigde eerste ontwikkeltijd, afkoelen tot 30,6 °C
3 diafragma-stops overbelicht	Pull 3	Ongewijzigde eerste ontwikkeltijd, afkoelen tot 30,6 °C



## ALGEMENE AANWIJZINGEN

### BEWERKING

- Bij apparatuur in gebruik bij het draaiend ontwikkelen dienen de tank, deksel en filmspiraal na elk ontwikkelingsproces grondig met warm water te worden gereinigd. Vóór het opnieuw gebruiken dient de apparatuur volkomen droog te zijn.
- Sommige kunststoffen absorberen sterk en bestendig onderdelen van de kleurontwikkelaar. Draai-apparatuur met kunststof tanks en andere onderdelen kunnen derhalve voor dit procédé ongeschikt zijn.
- De eerste ontwikkeling is de kritische fase van het procédé. Tijd, temperatuur en beweging moeten voortdurend worden gecontroleerd. Indien hiervan wordt afgeweken, kan dit sluiert (minimale dichtheid) of uitputting van de gevoeligheid (dichtheid) ten gevolge hebben. Verontreiniging van de eerste ontwikkelaar zelfs door minimale sporen van de kleurontwikkelaar (ook wasem) leidt tot een geringere eind-dichtheid (maximale dichtheid).
- Gebruikte en ongebruikte oplossingen dienen wegens mogelijke verontreiniging niet met elkaar te worden vermengd.

### HET BEÏNVLOEDEN VAN DE KLEURBALANS

De kleurbalans kan door wijziging van de pH-waarde in de kleurontwikkelaar worden beïnvloed.

Verlagen van de pH-waarde → toevoeging van 20%-oplossing zwavelzuur ( $H_2SO_4$ ), ca. 4-6 ml voor elke liter.

Verhogen van de pH-waarde → toevoeging van 20%-oplossing natriumhydroxide (NaOH), ca. 4-6 ml voor elke liter.

## Alkali veranderingen bij de Kleurontwikkelaar

Film-fabrikant	Kleurafwijking van de referentienorm	Afwijking van de densiteit in de kleurgradatie (de maximale spreiding van 0,13 is overschreden)	Dienovereenkomstige toevoeging van zuren en basen	Globale verandering der densiteitswaarde in de kleurgradatie
Kodak	Naar blauw-magenta	Blauw-densiteit ligt onder rood-densiteit, groen-densiteit ligt boven rood-densiteit	1 ml verdunde natriumhydroxide oplossing voor elke liter kleurontwikkelaar	+ 0,05 naar geel-groen
	Naar geel-groen	Blauw-densiteit ligt boven rood-densiteit, groen-densiteit ligt onder rood-densiteit	1 ml verdund zwavelzuur voor elke liter kleurontwikkelaar	+ 0,05 naar blauw-magenta
Fuji	Naar rood	Rood-densiteit ligt onder blauw en groen densiteit	1 ml verdunde natriumhydroxide oplossing voor elke liter kleurontwikkelaar	+ 0,05 naar blauw-groen
	Naar blauw-groen	Rood-densiteit ligt boven blauw en groen densiteit	1 ml verdund zwavelzuur voor elke liter kleurontwikkelaar	+ 0,05 naar rood
Agfa	Naar rood	Rood-densiteit ligt onder blauw en groen densiteit	2,5 ml verdunde natriumhydroxide oplossing voor elke liter kleurontwikkelaar	+ 0,05 naar blauw-groen
	Naar blauw-groen	Rood-densiteit ligt boven blauw en groen densiteit	1,5 ml verdund zwavelzuur voor elke liter kleurontwikkelaar	+ 0,05 naar rood

bij gebruik van E-6 proefstrookjes

## AFWIJKENDE RESULTATEN

Resultaat	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Dia's te licht	Overbelichting	Camera, respectievelijk de belichting controleren
	Te hoge temperatuur van de eerste ontwikkelaar	Eerste ontwikkeltijd met 15-30 seconden inkorten
	Eerste ontwikkeltijd te lang Eerste ontwikkelaar te intensief bewogen Eerste ontwikkelaar verontreinigd door het bleekfixeerbad	Ontwikkelapparatuur en spiraal grondig reinigen
Dia's te donker	Onderbelichting	Camera, respectievelijk de belichting controleren
	Te lage temperatuur van de eerste ontwikkelaar	Eerste ontwikkeltijd met 15-30 seconden verlengen
	Vergeten het apparaat, resp. de filmtank voor te verwarmen Eerste ontwikkeltijd te kort Eerste ontwikkelaar te weinig bewogen	
Maximale densiteit groen	Verontreiniging van de kleurontwikkelaar, resp. de eerste ontwikkelaar, door het stabilisatiebad	Ontwikkelapparatuur en spiralen onmiddellijk na gebruik grondig reinigen
Maximale densiteit te licht: rood-bruin tot groen (al naar gelang de mate van verontreiniging)	Verontreiniging van de eerste ontwikkelaar door de kleurontwikkelaar (Zie aanmaakinstructie)	Volg de aanwijzingen van de aanmaakinstructie
Ongelijkmatige kleurvlakken, strepen, vegen	Onvoldoende of ongelijkmatig bewogen	De eerste ontwikkelaar moet snel worden toegediend. Met het bewegen moet onmiddellijk worden begonnen
	Ongelijkmatige temperatuur in de ontwikkelapparatuur Overlappende inleg (bij Colenta)	Met minder schotten inleggen



Resultaat	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Kleursluis, onechte kleuren	Anmaakcontainers of ontwikkelapparaat bevuild Verontreiniging van een ontwikkelbad door een ander bad	
Kalkvlekken op de droge film	Leidingwater voor het aanmaken van het stabilisatiebad te hard	Leidingwater met gedistilleerd of mineraalvrij gemaakt water in de verhouding 1:2 mengen Daarnaast met een zachte filmklem afvegen

## HOUDBAARHEID

	Vers aangemaakte voorraadoplossing	Uitgeputte voorraadoplossing	Geopende concentraten
Vóór-ontwikkelaar	8 weken	2 weken	24 weken
Kleurontwikkelaar	12 weken	6 weken	24 weken
Bleekfixeerbad/ Stabilisator	12 weken	12 weken	24 weken

Bij een gedeeltelijk gebruik de geconcentreerde oplossingen met Protectan beschermen in de originele flessen, en goed afsluiten. Werkoplossingen in geheel gevulde en goed afgesloten glazen of PVC flessen bewaren.

## SERVICE

Technischer Service

TETENAL AG & CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: [technicalservice@tetenal.com](mailto:technicalservice@tetenal.com)



## VEILIGHEIDSADVIEZEN

---

Voor de bewerking van de producten dienen de bij het werken met chemicaliën gebruikelijke voorzorgsmaatregelen in acht te worden genomen. Breng vóór het werk een huidbeschermende crème aan. Na het werk de handen grondig wassen en een verzorgingscrème aanbrengen. Draag tijdens het werk veiligheidskledij (stofbril, handschoenen, stofjas) en zorg voor voldoende ventilatie van de werkplaats. Vermijd contact met de huid en de ogen. Chemicaliën niet innemen. Houd de producten buiten het bereik van kinderen, en niet samen met levensmiddelen bewaren. Alle containers voor het bewaren van de producten dienen duidelijk, duurzaam en onomwisselbaar te worden geëtiketteerd.

### **EHBO Handelingen voor:**

Contact met de huid: Met zeep en ruim water wassen, zo nodig een arts raadplegen.

Contact met de ogen: Spoel gedurende 15 minuten met water, raadpleeg een oogarts.

Innemen: Onmiddellijk een arts inschakelen en hem/haar de verpakking tonen.

Nadere informatie vindt u in folders voor veilig gebruik of in de aanwijzingen op de verpakkingen.



## AFVALVERWERKING

---

Concentraatresten met een deel van het aanmaakwater uitspoelen en aan de desbetreffende oplossing toevoegen. Recycle containers zonder bezinksels van de geconcentreerde oplossingen. Voor nadere inlichtingen voor de berging van fotochemicaliën gelieve u contact met de autoriteiten op het gebied van milieubescherming op te nemen.

## PRODUKTBEKRIVELSE



Tetenal COLORTEC®-sortimentet tilbyder en høj grad af præstation, kvalitet, sikkerhed, bruger- og miljøvenlighed samt service. COLORTEC® - den bedst tilgængelige teknologi for farvekemikalier.

COLORTEC® E-6 3-BADE er til typekorrekt fremkaldelse af E-6 kompatible farvediasfilm i vippe- og rotationsanlæg.

„3-bade teknologien“ har reduceret antallet af bade i processen til 3 (+ stabiliseringsbad). Omvendelsen sker under farvefremkaldelsen, blegning og fiksering i et kombineret Blegfixerbad.

COLORTEC® E-6 3-BADE for neutral farvebalance og flotte kontraster.

Dansk

### FÆRDIGBEHANDLING

COLORTEC® E-6	SÆT TIL E-6 3-BADE til 1 Liter	til 5 Liter	3-BADE til 15 Liter
Art. Nr. 102040,	102031	102034	FD CD

102042,

	konc. i ml	konc. i ml	BX 102046 konc. i ml
Førstefremkalder FD	200	1000	3000
Farvefremkalder CD Part 1	200	1000	3000
Farvefremkalder CD Part 2	120	600	1800
Blegfixermiddel BX Part 1	200	1000	3000
Blegfixermiddel BX Part 2	200	1000	3000
Stabilisator STAB	100	500	

**YDELSE**

Arbejdsopløsning	Dias-film 135-36	Dias-rullefilm120
1 Liter	12	12
5 Liter	60	60
15 Liter	180	180

Det maksimale udbytte opnås kun ved at køre mindst to film igennem ad gangen.

**ANVENDELSE**

<b>BLANDING</b>	<b>Vand</b>	<b>Part 1</b>	<b>Part 2</b>	
Førstefremkalder FD	800	200		1,0 l
	4000	1000		5,0 l
	12000	3000		15,0 l
Farvefremkalder CD	680	200	120	1,0 l
	3400	1000	600	5,0 l
	10200	3000	1800	15,0 l
Blegfixermiddel BX	600	200	200	1,0 l
	3000	1000	1000	5,0 l
	9000	3000	3000	15,0 l
20-25 °C				
Stabilisator STAB	900	100		1,0 l
	4500	500		5,0 l

Delopløsning mulig.

## Henvisninger til blandingen:

- Det er vigtigt at Førstefremkalderen blandes først, og at opløsningen bliver opbevaret i en lukket, lufttæt beholder for at forebygge forurening af førstefremkalder med farvefremkalder.
- De koncentreter, der indgår i farvefremkalderen, skal måles nøjagtigt af - de mindste afvigelser ændrer farvebalancen. Arbejdsopløsningen er blå-lilla; efter at have stået i længere tid bliver den gulbrun.

## FORARBEJDNING

### Kjiping og rotation: Standardfremkaldelse ved 38 °C

COLORTEC® E-6 3-BADE

Forarbejdnings tid

Trin	Temperatur °C	500 ml	1000 ml	500 ml	1000 ml	500 ml	1000 ml
		1-2 Film	1-4 Film	3-4 Film 1-6 Film	5-8 Film 1-12 Film	5-6 Film	9-12 Film
0 Forvarmning af fremkalder tanken	38 ± 0,3			5' 00"			
1 Førstefremkalder	38 ± 0,3	6' 15"		6' 30"		6' 45"	
2 Skylning	38 ± 0,5			2' 30"			
3 Farvefremkalder	38 ± 0,5	6' 00"		7' 00"		8' 00"	
4 Skylning	36 ± 3,0			2' 30"			
5 Blegfixermiddel	36 ± 3,0	6' 00"		7' 00"		8' 00"	
6 Skylning	36 ± 3,0			4' 00"			
7 Stabilisator	20 - 25			1' 00"			

## Henvisninger til forarbejdningsstrin:

- De angivne tider omfatter tiden fra filmmaterialets første kontakt med det pågældende bad til den første kontakt med det næste bad eller skylning.
- Trin 0-2 skal udføres i fuldstændigt mørke.
- Tiden for Førstefremkalderen skal tilpasses individuelt til den pågældende kombination af fremkalderudstyr, filmfabrikat, hastighed og forholdet mellem filmoverflade og mængden af Førstefremkalderen. Førstefremkalderen (+ 25%) = lysere dias (omkring 1 blændertrin) - kortere fremkaldelsestid (- 25%) = mørkere dias (omkring 1 blændertrin)

- Skylning skal ske med rindende vand, med udskiftning af vand hver 30. sekund eller med forlænget skylletid.
- Kipperytme ved trin 1 (FD), 3 (CD). 5 (BX): konstant i de første 15 sekunder, derefter vippes 1 gang hvert 15. sekund.
- Stabilisering sker udenfor tromlen.
- I rotationsfremkalderanlæg: Forvarmning til 39 °C og Førstefremkalderen: 7 minutter.

### Følsomhedsændringer - fremkaldelse ved 38 °C

Under- eller overbelyste diasfilm kan påvirkes ved ændring af tiden for Førstefremkalderen:

2 blændertrin underbelyst	Push 2	+ 5' 30"
1 blændertrin underbelyst	Push 1	+ 2' 00"
1 blændertrin overbelyst	Pull 1	- 2' 00"
2 blændertrin overbelyst	Pull 2	FD-tid uændret, sænk temperaturen til 30,6 °C
3 blændertrin overbelyst	Pull 3	FD-tid uændret, sænk temperaturen til 30,6 °C



## ALMINDELIGE RETNINGSLINJER

### FORARBEJDNING

- I rotationsfremkalder skal dåse, låg og filmspiral rengøres meget grundigt med varmt vand efter hver fremkaldelse. Før hver fremkaldelse skal de være helt tørre.
- Visse kunststoffer absorberer spor af farvefremkalderen kraftigt og permanent. Rotationsanlæg med kar og andre dele lavet af kunststof kan derfor være uegnede til denne proces.
- Førstefremkalderen er den kritiske fase i processen. Tid, temperatur og bevægelse skal kontrolleres konstant. Afvigelser i disse betingelser giver sig udslag i slør (minimaltæthed) og ændret følsomhedsudnyttelse (tæthed).

Forurening af Førstefremkaldere med blot de mindste spor af farvefremkaldere (også dampe) resulterer i ringere sluttæthed (maksimaltæthed).

- Brugte og ubrugte opløsninger bør ikke blandes på grund af muligheden for forurening.

## PÅVIRKNING AF FARVEBALANCEN

Farvebalancen kan påvirkes ved ændring af farvefremkalderens pH-værdi  
 Reducering af pH-værdien → tilsætning af 20% svovlsyre (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), ca. 4-6 ml per Liter.

Forhøjelse af pH-værdien → tilsætning af 20% natriumhydroxydopløsning (NaOH), ca. 4-6 ml per Liter.

## Ændringer i farvefremkalderens baseindhold

ved anvendelse af E-6 kontrolstrimler

Film-mærke	Farveafvigelse fra standard-referencen	Tæthedsafvigelse på farvetrinet (Maksimal spredning på 0,13 er overskredet)	Passende tilsætning af syre eller base	Tilnærmelsesvis ændring af tæthedsværdien på farvetrinet
Kodak	Mod magentablå	Tætheden af blå ligger over rød, tætheden af grøn ligger under rød	1 ml fortyndet natriumhydroxydopløsning per liter farvefremkaldere	+ 0,05 mod gulgrøn
	Mod gulgrøn	Tætheden af blå ligger under rød, tætheden af grøn ligger over rød	1 ml fortyndet svovlsyre per liter farvefremkaldere	+ 0,05 mod magentablå
Fuji	Mod rød	Tætheden af rød ligger under tætheden af blå og grøn	1 ml fortyndet natriumhydroxydopløsning per liter farvefremkaldere	+ 0,05 mod blågrøn
	Mod blågrøn	Tætheden af rød ligger over tætheden af blå og grøn	1 ml fortyndet svovlsyre per liter farvefremkaldere	+ 0,05 mod rød

Film-mærke	Farveafvigelse fra standard-referencen	Tæthedsafvigelse på farvetrinet (Maksimal spredning på 0,13 er overskredet)	Passende tilsætning af syre eller base	Tilnærmelsesvis ændring af tæthedsværdien på farvetrinet
Agfa	Mod rød	Tætheden af rød ligger under tætheden af blå og grøn	2,5 ml fortyndet natriumhydroxydopløsning per liter farvefremkalder	+ 0,05 mod blågrøn
	Mod blågrøn	Tætheden af rød ligger over tætheden af grøn	1,5 ml fortyndet svovlsyre per liter farvefremkalder	+ 0,05 mod rød

## RESULTATAFVIGELSER

Resultat	Mulige årsager	Forholdsregler
Dias for lyse	Overbelysning	Kontroller kameraet og belysningen
	Første fremkalders temperatur for høj	Forkort tiden for første-fremkalderen med 15-30 sekunder
	Tid ved første fremkaldelse for lang	Fremkalderudstyret og spiralen rengøres grundigt
	For megen bevægelse under førstefremkalderen	Kontroller kameraet og belysningen
Dias for mørke	Førstefremkalderen forurenede med Blegefixer	
	Underbelysning	
	Førstefremkalderens temperatur for lav	Forlæng tiden for første-fremkalderen med 15-30 sekunder
	Maskinen eller fremkaldetanken ikke forvarmet	
	Tid ved førstefremkalderen for kort	
	For lidt bevægelse under førstefremkalderen	
Maksimal tæthed grøn	Forurening af farvefremkalderen eller den førstefremkalderen med stabiliseringsmiddel	Fremkalderudstyret og spiralen bør straks rengøres grundigt efter stabilisering



Resultat	Mulige årsager	Forholdsregler
Maksimaltætheder for lyse: rødbrun til grøn (afhængig af forureningsgraden)	Forurening af den første-fremkalder med farvefremkalder (se blandingsanvisningerne)	Se henvisningerne i blandingsvejledningen
Uregelmæssige farveoverflader, striber, pletter	Utilstrækkelig eller uregelmæssig bevægelse Uregelmæssig temperering af fremkalderudstyret Overlappende indsats (ved Colenta)	Der må straks påfyldes mere af første-fremkalderen. Bevægelse skal straks påbegyndes  Skovlindsats anvendes
Slørede farver, falske farver	Blandingsfejl eller fremkalderudstyr er snavset Forurening af et fremkalderbad med et andet bad	
Kalkpletter på den tørre film	For hårdt postevand ved blanding af stabiliseringsmidlet	Bland postevandet med destilleret vand eller demineraliseret vand i forholdet 1 : 2  Desuden anvendes en blød filmafstryger

## HOLDBARHED

Friskblandet	Brugte arbejdsopløsning	Abnede arbejdsopløsning	koncentrater
Førstefremkalder	8 uger	2 uger	24 uger
Farvefremkalder	12 uger	6 uger	24 uger
Blegfixermiddel/ Stabilisator	12 uger	12 uger	24 uger

Efter delvis brug bør koncentrater opbevares beskyttet med Protectan i tæt lukkede originalflasker. Arbejdsopløsninger bør opbevares i helt fyldte og godt tillukkede flasker af glas eller plastik.

**SERVICE**

Technischer Service

TETENAL AG &amp; CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: technicalservice@tetenal.com

**SIKKERHEDSVEJLEDNING**

De gængse forholdsregler for håndtering af kemikalier skal overholdes ved omgang med produkterne. Før arbejdet påbegyndes bør hudbeskyttende lotion anvendes. Efter arbejdet er afsluttet bør hænderne vaskes grundigt og smøres med håndlotion. Under arbejdet bør man anvende personlig beskyttelse (beskyttelsesbriller, handsker, kittel), og sørge for grundig udluftning af arbejdspladsen. Kontakt med hud og øjne bør undgås; kemikalier må ikke indtages. Produkterne skal opbevares utilgængeligt for børn og må ikke opbevares sammen med fødevarer. Alle opbevaringsbeholdere skal mærkes tydeligt, permanent og utvetydigt.

**Forholdsregler ved førstehjælp:**

**Hudkontakt:** Vask med sæbe og masser af vand, om nødvendigt rådspørg en læge.

**Øjenkontakt:** Skyl med vand i 15 minutter, søg hjælp fra en øjenlæge. Indtagning: Tag straks til lægen og fremvis emballagen.

For yderligere oplysninger bedes De læse siderne med sikkerhedsdata eller henvisningerne på emballagen.

## KASSERING



Koncentratrester udskylles med lidt vand og bruges i den pågældende blanding. Beholdere renses for rester af koncentrat returneres til genbrug. For yderligere oplysninger om bortskaffelse af fotokemikalier bedes De kontakte de lokale myndigheder for miljøbeskyttelse.

## PRODUKTBESKRIVELSE

**i** COLORTEC<sup>®</sup>-merkets sortiment byr på det ypperste av kvalitet, sikkerhet, brukervennlighet, miljøvennlighet og service. COLORTEC<sup>®</sup> - „the best available technology“ for fargekjemikalier.

COLORTEC<sup>®</sup> E-6 3-BAD er laget for fremkalling av E-6 kompatibel fargediasfilm i tank og rotasjonsfremkalling: Med 3-bads teknologien er antall fremkallingsbad redusert til tre (+ stabiliseringsbad). Inversjonen finner sted i fargefremkallingen. Bleking og fiksing skjer i en kombinert blekfikser.

COLORTEC<sup>®</sup> E-6 3-BAD gir nøytral fargebalanse og brilliant kontrast.

### NORMTILPASNINGER

COLORTEC<sup>®</sup> E-6

3-BAD SETT

3-BAD

til 1 Liter

til 5 Liter

til 15 Liter

Art. Nr.  
102040,

102031

102034

FD  
CD

102042,

BX 102046

ml konc.

ml konc.

ml konc.

Førstefremkaller FD

200

1000

3000

Fargefremkaller CD Part 1

200

1000

3000

Fargefremkaller CD Part 2

120

600

1800

Blekfikseringsbad BX Part 1

200

1000

3000

Blekfikseringsbad BX Part 2

200

1000

3000

Stabiliseringsbad STAB

100

500

## BLANDBARHET

Arbeidsløsning	Diasfilmer	
	135-36	Filruller 120
1 Liter	12	12
5 Liter	60	60
15 Liter	180	180

Maksimal yteevne oppnås bare ved minst to filmer pr. prosess.

## ANVENDELSE



OPPSKRIFT	Vann	Del 1	Del 2	
Førstefremkaller FD	800	200		1,0 l
	4000	1000		5,0 l
	12000	3000		15,0 l
Fargefremkaller CD	680	200	120	1,0 l
	3400	1000	600	5,0 l
	10200	3000	1800	15,0 l
Fargefremkaller BX	600	200	200	1,0 l
	3000	1000	1000	5,0 l
	9000	3000	3000	15,0 l
20-25 °C				
Stabiliseringsbad	900	100		1,0 l
STAB	4500	500		5,0 l

Delinnstilling mulig.

## Rad om tilberedning:

- Førstefremkalleren må først gjøres ferdig, og løsningen må lukkes lufttett inne i beholderen for å forhindre forurensning av førstemkalleren med fargefremkalleren.
- Konsentratene til fargefremkalleren må måles helt nøyaktig. Det minste avvik forandrer fargebalansen. Under arbeidet er løsningen blåfiolett. Hvis den står for lenge, blir den gulbrun.

## TILBEREDNING

### Vippe- og rotasjonsbearbeiding: Standardfremkalling ved 38 °C

COLORTEC E-6 3-BAD

Tilberedelsestid

Trinn	Temperatur °C	500 ml		1000 ml		500 ml		1000 ml	
		1-2 Filmer	1-4 Filmer	3-4 Filmer 1-6 Filmer	5-8 Filmer 1-12 Filmer	5-6 Filmer	9-12 Filmer		
0 Forvarming av fremkallingsboksen	38 ± 0,3				5' 00"				
1 Førstefremkaller	38 ± 0,3		6' 15"		6' 30"			6' 45"	
2 Skylling	38 ± 0,5				2' 30"				
3 Fargefremkaller	38 ± 0,5		6' 00"		7' 00"			8' 00"	
4 Skylling	36 ± 3,0				2' 30"				
5 Blekfikseringsbad	36 ± 3,0		6' 00"		7' 00"			8' 00"	
6 Skylling	36 ± 3,0				4' 00"				
7 Stabiliseringsbad	20 - 25				1' 00"				

## Tips om trinn i tilberedningen

- De angitte tidene omfatter tidsrommet fra filmmaterialets første kontakt med det angjeldende badet til første kontakt med neste bad/skylling.
- Gjør ferdig trinn 0-2 i fullstendig mørke.
- Når det gjelder førstefremkalleren, skal kombinasjonen av fremkallingsapparatet, filmfabrikat, omdreiningstall og forholdet mellom filmflate pr. mengde førstefremkaller tilpasses individuelt. Forlenget førstefremkal-

lertall (+ 25%) = lysere dias (omkring 1 blender), forkorting (- 25%) = mørkere dias (omkring 1 blender).

- Skylling i rennende vann, hhv. bytting av vann hvert 30. sekund, eller gjennomføres over et lengre tidsrom.
- Vipperytmene ved trinn 1 (FD), 3 (CD), 5 (BX): De første 15 sekunder: stadig, vipp så hvert 15. sekund.
- Sterilisering følger utenfor trommelen.
- Rotasjonsfremkallingsanlegg: Forvarming til 39 °C, og førstefremkallingstiden settes til 7 min.

### Følsomhetsendrende fremkalling ved 38 °C

Under- eller overbelyste diasfilmer kan påvirkes av endring av førstefremkallingstiden:

2 blendere underbelyst	Push 2	+ 5' 30"
1 blender underbelyst	Push 1	+ 2' 00"
1 blender overbelyst	Pull 1	- 2' 00"
2 blendere overbelyst	Pull 2	FD-tid uforandret, senk temperaturen til 30,6 °C
3 blendere overbelyst	Pull 3	FD-tid uforandret, senk temperaturen til 30,6 °C

## GENERELLE OPPLYSNINGER



### TILBEREDNINGEN

- I rotasjonsprosessorer skal boks, lokk og filmspirals renses grundig med varmt vann etter en fremkallingsprosess. Før hver fremkalling må delene være fullstendig tørre.
- Noen kunststoffer absorberer stoffer fra fargefremkalleren kraftig og langvarig. Rotasjonsapparater med vegger og andre deler av plast kan muligens være uegnet for denne prosessen.

- Førstefremkallingen er prosessens kritiske fase. Tid, temperatur og bevegelse må stadig kontrolleres. Avvik i disse betingelsene gir seg utslag som slør (minimumstetthet) og følsomhetsendring (tetthet). Forurensning av førstefremkalleren av bare de minste rester av fargefremkalleren (også fuktighet) fører til minsket tetthet til slutt (maksimaltetthet).
- Brukte og ubenyttede oppløsninger skal ikke blandes pga. risiko for forurensning.

### VIRKNING PÅ FARBEBALANSEN

Fargebalansen kan påvirkes ved endring av pH-verdien i fargefremkalleren. Reduksjon av pH-verdien → tilsetning av 20% svovelsyre (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), ca. 4-6 ml pro Liter.

Økning av av pH-verdien → tilsetning av 20% natriumhydroksid (NaOH), ca. 4-6 ml pro Liter.

### Alkalitetsendringer i fargefremkalleren

Film- produsent	fargeavvik etter kommersiell standard	Avvik i fargetone (maksimal spredning på 0,13 overskrides)	Tilsvarende tilsetning av syre eller base	Omtrentlig endring av tetthetsverdiene i fargetrinn
Kodak	Etter blå-magenta	Blåtone ligger under rødtone. Grøntone ligger over rødtone	1 ml fortynnet natrium- hydroksid-oppløsning pr. liter fargefremkaller	+ 0,05 etter gulgrønn
	Etter gulgrønn	Blåtone ligger over rødtone. Grøntone ligger under rødtone	1 ml fortynnet svovelsyre pr. liter fargefremkaller	+ 0,05 etter blå-magenta
Fuji	Etter rød	Rødtone ligger under blå- og grøntone	1 ml fortynnet natrium- hydroksid-oppløsning pr. liter fargefremkaller	+ 0,05 etter blågrønn
	Etter blågrønn	Rødtone ligger over blå- og grøntone	1 ml fortynnet svovelsyre pr. liter fargefremkaller	+ 0,05 etter rød



Film- produsent	fargeavvik etter kommersiell standard	Avvik i fargetone (maksimal spredning på 0,13 overskrides)	Tilsvarende tilsetning av syre eller base	Omtrentlig endring av tetthetsverdiene i fargetrinn
Agfa	Etter rød	Rødtone ligger under blå- og grøntone	2,5 ml fortynnet natriumhydroksid-oppløsning pr. liter fargefremkaller	+ 0,05 etter blågrønn
	Etter blågrønn	Rødtone ligger over blå- og grøntone	1,5 ml fortynnet svovelsyre pr. liter fargefremkaller	+ 0,05 etter rød

ved bruk av

## E-6 Kontrollstrimler

### AVVIK I RESULTATET

Resultat	Mulige årsaker	Tiltak
Dias for lyse	Overbelysning	Sjekk kamera m.h.t. belysningen
	Førstefremkallerens temperatur er for høy	
	Førstefremkallertiden er for lang	Kort ned førstefremkallingstiden 15-30 sek
	Bevegelsene under førstefremkallingen er for intensive	
	Forurensning av førstefremkalleren av blefiksbadet	Rengjør grundig fremkallingsutstyret og spiralen
Dias for mørke	Underbelysning	Sjekk kamera m.h.t. belysningen
	Førstefremkallerens temperatur er for lav	
	Forvarming av mikseren hhv. filmboksen ble glemt	
	Førstefremkallertiden er for kort	Forleng førstefremkallingstiden 15-30 sek
	Bevegelsene under førstefremkallingen er for svake	
Maksimaltetthet grønn	Forurensning av farge - hhv. førstefremkalleren eller stabiliseringsbadet	Fremkallingsutstyret og spiralen rengjøres straks

Resultat	Mulige årsaker	Tiltak
Maksimaltetthet for lys rødbrun/blekgrønn (alt etter graden av forurensning)	Forurensning av førstefremkalleren eller fargefremkalleren (se oppskriften)	Se henvisningene i oppskriften
Uregelmessige fargefelt, Stripper, Skjolder	Utilstrekkelige eller uregelmessige bevegelser Ujevn temperering av fremkallingsutstyret Overlappende innsats (ved siste bilde)	Førstefremkalleren må fylles på raskt. Man må straks begynne med bevegelsene  Benytt innsats med mindre fliker
Gale farger	Blandebeholdere eller fremkallingsutstyr kan ikke brukes Forurensning av et fremkallingsbad med et tidligere bad	
Kalkflekker på tørr film	For hårdt vann ble brukt til stabiliseringsbadet	Bland vannet med destillert eller avmineralisert vann i forholdet 1:2 Bruk bløte filmavstrykere.

## HOLDBARHET

	Nytilberedt Arbeidsløsning	Brukte Arbeidsløsning	Åpnede konsentrater
Førstefremkaller	8 uker	2 uker	24 uker
Fargefremkaller	12 uker	6 uker	24 uker
Blekfikseringsbad/ Stabiliseringsbad	12 uker	12 uker	24 uker

Etter at en del av konsentratene er benyttet, må resten beskyttes i originalflaskene forseglet med tape. Oppbevar arbeidsopløsningen i helt fulle og forsvarlig lukkede flasker av glass eller PVC.

## SERVICE

Technischer Service

TETENAL AG & CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: technicalservice@tetenal.com

## SIKKERHETSANVISNINGER



Ved bruk av varene må vanlige forsiktighetsregler for håndtering av kjemikalier følges. Bruk hudbeskyttelseskremer før arbeidet. Vask hendene grundig etter arbeidet, og fjern hudkremen. Benytt personlig verneutstyr under arbeidet (vernebriller, hansker, kittel), og sørg for tilstrekkelig utlufting på arbeidsstedet. Unngå hud- og øyekontakt. Innånd ikke kjemikalier. Oppbevar varene utilgjengelig for barn, og lagre ikke sammen med matvarer. Alle oppbevaringsbeholderne skal merkes tydelig, holdbart og sikkert mot forveksling.

## AVFALLSHANDTERING



Skyll bort konsentratrester med en del av tilsetningsvannet og bland med den kjemikalieblandingen du holder på med. Tomme beholdere uten konsentratrester kan leveres til resirkulering. Kontakt renovasjonsmyndighetene for flere opplysninger om deponering av fotokjemikalier.



## PRODUKTBESKRIVNING

Tetenal COLORTEC<sup>®</sup>-sortimentet erbjuder en hög grad av prestation, kvalitet, säkerhet, användar- och miljövänlighet och service. COLORTEC<sup>®</sup> - den bästa tillgängliga teknologin för färgkemikalier.

COLORTEC<sup>®</sup> E-6 3-BADS är för typkorrekt framkallning av E-6-kompatibla färgdiafilmer i tipp- och rotationsanläggningar. Genom "3-Bath Technology" reduceras antalet kemikaliebåd till 3 (+ stabiliseringsbåd). Omvändningen sker under färgframkallningen, blekning och fixering i ett kombinerat blekfixerbåd.

COLORTEC<sup>®</sup> E-6 3-BADS för neutral färgbalans och brillianta kontraster.

### FÖRPACKNING

COLORTEC<sup>®</sup> E-6

Art. Nr.	3-BADS SATS		3-BADS
	för 1 Liter	för 5 Liter	för 15 Liter
102040,	102031	102034	FD CD
102042,			BX 102046
	ml konc.	ml konc.	ml konc.
Förstaframkallare FD	200	1000	3000
Färgframkallare CD parti 1	200	1000	3000
Färgframkallare CD parti 2	120	600	1800
Blekfixeringsbåd BX parti 1	200	1000	3000
Blekfixeringsbåd BX parti 2	200	1000	3000
Stabiliseringsbåd STAB	100	500	

## PRODUKTIVITET

Brukslösning	Dia-filmer	
	135-36	Rullfilmer 120
1 Liter	12	12
5 Liter	60	60
15 Liter	180	180

Maximal kapacitet kan endast uppnås med minst två filmer per omgång.



## HANDHAVANDE

LÖSNING	Vatten	Parti 1	Parti 2	
Förstaframkallare FD	800	200		1,0 l
	4000	1000		5,0 l
	12000	3000		15,0 l
Färgframkallare CD	680	200	120	1,0 l
	3400	1000	600	5,0 l
	10200	3000	1800	15,0 l
Blekfixeringsbad BX	600	200	200	1,0 l
	3000	1000	1000	5,0 l
	9000	3000	3000	15,0 l
20-25 °C				
Stabiliseringsbad STAB	900	100		1,0 l
	4500	500		5,0 l

Delvis beredning av lösningen möjlig.

**Lösningsinstruktioner:**

- Första framkallaren måste ovillkorligen blandas först och lösningen förslutas i en lufttät behållare för att förebygga att färgframkallaren förorenar första framkallaren.
- Koncentraten som ingår i färgframkallaren måste mätas mycket exakt, minsta avvikelse ändrar färgbalansen. Arbetslösningen är blå-violett, efter en längre lagringstid blir den gulbrun.

**BEARBETNING****Tipp- och rotationsförfaranden: Standardframkallning vid 38 °C**

COLORTEC® E-6 3-BADS

Bearbetningstid

Steg	Temperatur °C	Bearbetningstid					
		500 ml 1-2 Filmer	1000 ml 1-4 Filmer	500 ml 3-4 Filmer	1000 ml 5-8 Filmer	500 ml 5-6 Filmer	1000 ml 9-12 Filmer
0 Föruppvärmning av framkallningsdosan	38 ± 0,3			5' 00"			
1 Förstafamkallare	38 ± 0,3		6' 15"		6' 30"		6' 45"
2 Sköljning	38 ± 0,5				2' 30"		
3 Färgframkallare	38 ± 0,5		6' 00"		7' 00"		8' 00"
4 Sköljning	36 ± 3,0				2' 30"		
5 Blekfixeringsbad	36 ± 3,0		6' 00"		7' 00"		8' 00"
6 Sköljning	36 ± 3,0				4' 00"		
7 Stabiliseringsbad	20 - 25				1' 00"		

**Anmärkningar till bearbetningsetapp:**

- De angivna tiderna omfattar tidsrymden från filmmaterialets första kontakt med ett visst bad till dess första kontakt med nästa bad eller sköljning.
- Steg 0-2 måste utföras i fullständigt mörker.
- Första framkallningstiden skall individuellt anpassas till den rådande kombinationen av framkallningsapparat, filmfabrikat, rotationshastighet och förhållandet mellan filmyta och mängd första framkallare. Förlängd första framkallningstid (+ 25%) = ljusare diabilder (omkring

1 bländarsteg) Kortare första framkallning (- 25%) = mörkare dia-bilder (omkring ett bländarsteg).

- Sköljning skall ske med rinnande vatten, vattenbyte var trettionde sekund eller med längre sköljtid.
- Agiteringsrytm vid steg 1 (FD), 3 (CD), 5 (BX) ständigt under de första 15 sekunderna sedan 1 gång var femtonde sekund.
- Stabilisering sker utanför trumman.
- I rotationsframkallningsanläggningar: förvärmning till 39 °C och första framkallning: 7 minuter.

### Känslighetsförändringar - framkallning vid 38 °C

Under- och överexponerade diafilmer kam påverkas genom förändringar i första framkallningstiden:

2 bländarsteg underexponerat	Push 2	+ 5' 30"
1 bländarsteg underexponerat	Push 1	+ 2' 00"
1 bländarsteg överexponerat	Pull 1	- 2' 00"
2 bländarsteg överexponerat	Pull 2	FD-tid oförändrad. Sänk temperaturen till 30,6 °C
3 bländarsteg överexponerat	Pull 3	FD-tid oförändrad. Sänk temperaturen till 30,6 °C



## ALLMÄNNA INSTRUKTIONER

### BEARBETNING

- I rotationsprocessor måste dosa, lock och filmspiral rengöras mycket noggrant i varmt vatten efter varje framkallning. Före varje framkallning måste de vara absolut torra.
- Vissa plaster absorberar kraftigt och permanent spår av färgframkallaren. Rotationsanläggningar med plastkärl och andra plastdelar kan därför vara olämpliga till denna process.

- Den första framkallningen är den kritiska delen av processen. Tid, temperatur och rörelse måste ständigt kontrolleras. Avvikelse från dessa betingelser yttrar sig i slöjor (minimitäthet - ljusa områden) och nedsatt känslighet (täthet - mörka områden). Förorening av första framkallaren av de allra minsta spår av färgframkallare (till och med ångor) leder till lägre sluttäthet (maximitäthet).
- På grund av risken för förorening skall man inte blanda använda och oanvända lösningar.

### INFLYTANDE PÅ FÄRGBALANSEN

Färgbalansen kan påverkas av förändringar i färgframkallarens pH-värde.

Reduktion av pH-värdet → tillsats av 20 procentig svavelsyra ( $H_2SO_4$ ), ca. 4-6 ml per liter.

Förhöjning av pH-värdet → tillsats av 20 procentig natriumhydroxidlösning (NaOH), ca. 4-6 ml per liter.

### PH-beroende förändringar i färgframkallaren

Filmtillverkare	Färgavvikelse från standard	Täthetsavvikelse i färgstegen (den maximala spridningen på 0,13 överskrids)	Motsvarande tillsats av syra eller bas	Ungefärlig förändring av täthetsvärdet i färgstegen
Kodak	Mot blå-magenta	Tätheten för blå ligger under tätheten för röd, tätheten för grön ligger över tätheten för röd	1 ml utspädd natriumhydroxid-lösning per liter färgframkallare	+ 0,05 mot gul-grön
	Mot gul-grön	Tätheten för blå ligger över tätheten för röd, tätheten för grön ligger under tätheten för röd	1 ml utspädd svavelsyra per liter färgframkallare	+ 0,05 mot blå-magenta
Fuji	Mot röd	Tätheten för röd ligger under tätheten för blå och grön	1 ml utspädd natriumhydroxid-lösning per liter färgframkallare	+ 0,05 mot blå-grön
	Mot blå-grön	Tätheten för röd ligger över tätheten för blå och grön	1 ml utspädd svavelsyra per liter färgframkallare	+ 0,05 mot röd



Filmtillverkare	Färgavvikelse från standard	Täthetsavvikelse i färgstegen (den maximala spridningen på 0,13 överskrids)	Motsvarande tillsats av syra eller bas	Ungefärlig förändring av täthetsvärdet i färgstegen
Agfa	Mot röd	Tätheten för röd ligger under tätheten för blå och grön	2,5 ml utspädd natriumhydroxid-lösning per liter färgframkallare	+ 0,05 mot blå-grön
	Mot blå-grön	Tätheten för röd ligger över tätheten för blå och grön	1,5 ml utspädd svavelsyra per liter färgframkallare	+ 0,05 mot röd

vid användning av E-6 kontrollremsor

## RESULTATSAVVIKELSER

Resultat	Möjliga orsaker	Åtgärder
Diabilderna är för ljusa	Överexponering	Kontrollera kameran resp exponeringen
	Temperaturen i första framkallaren är för hög	Förkorta första framkallningstiden med 15-30 sek
	Första framkallningen är för lång För mycket agitering vid första framkallningen Förorening av första framkallaren med blekfixerbad	Rengör framkallningsapparater och spiraler noga
Diabilderna är för mörka	Underexponering	Kontrollera kameran resp exponeringen
	Temperaturen i första framkallaren är för låg	
	Förvärmning av maskinen resp framkallningsdosen glömdes bort Första framkallningen är för kort För lite agitering vid första framkallningen	Förläng första framkallningstiden med 15-30 sek
Maximala tätheten är för grön	Förorening av färg- resp första framkallaren med stabiliseringsbad	Rengör framkallningsapparat och spiraler grundligt omedelbart efter stabilisering

Resultat	Möjliga orsaker	Åtgärder
Maximala tätheten är för ljus, rödbrun till grön (beroende på graden av förorening)	Förorening av första framkallaren med färgframkallare (se Blandningsinstruktioner)	Se anvisningar i Blandningsinstruktionerna
Ojäma färgytor ränder, sliror	Tillräcklig eller ojämn rörelse Ojämn temperatur i framkallningsapparaten Överlappande insats (i Colenta)	Första framkallaren måste fyllas på snabbt. Man måste genast börja med agiteringen  Använd en insats med färre skovlar
Färgslöjor, felaktiga färger	Kemikaliebehållare eller framkallningsapparat är inte rena Förorening av ett framkallningsbad med ett annat	
Kalkfläckar på den torra filmen	För hårt ledningsvatten använt till blandningen av stabiliseringsbadet	Blanda ledningsvattnet med destillerat vatten eller avmineraliserat vatten i förhållandet 1:2  Använd dessutom en mjuk gummirakel

## HÅLLBARHET

	Nybländad brukslösning	Förbrukat brukslösning	Öppnat koncentrat
Förstaframkallare	8 veckor	2 veckor	24 veckor
Färgframkallare	12 veckor	6 veckor	24 veckor
Blekfixeringsbad/ Stabiliseringsbad	12 veckor	12 veckor	24 veckor

När en del av koncentratet har avlägsnats måste koncentratet skyddas med Protectan in väl förslutna originalflaskor. Förvara arbetslösningar i fulla, väl förslutna flaskor av glas eller PVC.

## SERVICE

Technischer Service

TETENAL AG & CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: technicalservice@tetenal.com



## SÄKERHETSRAD

När man handskas med produkten skall alla gängse föreskrifter om noggrannhet och försiktighet i hanteringen av kemikalier efterföljas. Före arbetet bör man använda en hudskyddskräm. Efter arbetet skall man tvätta händerna omsorgsfullt och smörja in dem med hudvårdande kräm. Under arbetets gång skall man bära personlig skyddsutrustning (skyddsglasögon, handskar och skyddsrock) och sörja för tillräcklig ventilation i arbetslokalen. Undvik kontakt med huden och ögonen. Kemikalierna är farliga att förtära. Förvara produkterna oåtkomligt för barn och inte tillsammans med livsmedel. Märk alla förvaringsbehållare tydligt, varaktigt och oförväxlingsbart.

### Första hjälpen åtgärder vid:

Hudkontakt: tvätta med tvål och mycket vatten, kontakta vid behov läkare.

Ögonkontakt: skölj i 15 minuter med vatten, besök en ögonläkare.

Förtäring: Tillkalla omedelbart en läkare och visa förpackningen.

Ytterligare uppgifter finns på säkerhetsinformationsbladen eller i anvisningarna på förpackningen.



## AVYTTRANDE

Skölj ut konzentratresterna med en del av lösningsvattnet och tillsätt det till lösningen. Behållare utan konzentratrester kan skickas till återvinning. Kontakta miljöskyddsmyndighet för ytterligare information om avfallshantering av fotografiska kemikalier.

## Opis produktu



Produkty firmy Tetenal COLORTEC® zapewniają Państwu wysoką jakość, pewność, wygodę i obojętność dla środowiska. COLORTEC® to najlepsza obecnie chemiczna technologia do obróbki barwnej.

COLORTEC® ZESTAW E-6 3-KAPIELOWY - do wywoływania kolorowych diapozytywów w procesie E-6 w procesorach przechylowych i rotacyjnym. Wprowadzenie technologii „3-Bath Technology“ (technologia 3-kąpielowa) pozwoliło ograniczyć ilość kąpeli do trzech (nie licząc kąpeli stabilizującej). Proces odwracania obrazu następuje podczas wywoływania barwnego. Wybielanie i utrwalanie zostało połączone w jedną kąpiel.

COLORTEC® ZESTAW E-6 3-KAPIELOWY zapewnia neutralną równowagę kolorów i prawidłowe kontrasty.

Polski

### ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

COLORTEC® E-6	ZESTAW 3-KAP.		E-6 3-KAP
	na 1 dm <sup>3</sup>	na 5 dm <sup>3</sup>	na 15 dm <sup>3</sup>
Art. Nr.	102031	102034	FD
102040,			CD

102042,

BX 102046

w cm cm<sup>3</sup> koncentratu

Pierwszy wywoływacz FD	200	1000	3000
Wywoływacz barwny CD Part 1	200	1000	3000
Wywoływacz barwny CD Part 2	120	600	1800
Wybielacz-utrwalający BX Part 1	200	1000	3000
Wybielacz-utrwalający BX Part 2	200	1000	3000
Kąpiel stabilizująca STAB	100	500	

**WYDAJNOŚĆ**

Z opakowania	Diapozytywy	
	135-36	Zwojowe 120
1 Liter	12	12
5 Liter	60	60
15 Liter	180	180

Maksymalną wydajność osiąga się, gdy obrabiane są co najmniej dwa filmy jednocześnie.

**Sporządzanie**

PRZYGOTOWANIE	Woda	Część 1	Część 2	
Pierwszy wywoływacz FD	800	200		1,0 l
	4000	1000		5,0 l
	12000	3000		15,0 l
Wywoływacz barwny CD	680	200	120	1,0 l
	3400	1000	600	5,0 l
	10200	3000	1800	15,0 l
Wybielacz utrwalający BX	600	200	200	1,0 l
	3000	1000	1000	5,0 l
	9000	3000	3000	15,0 l
20-25 °C				
Kąpiel stabilizująca STAB	900	100		1,0 l
	4500	500		5,0 l

Możliwe jest przygotowanie tylko części kąpeli.

**Wskazówki:**

- Pierwszy wywoływacz FD należy przygotowywać jako pierwszy, a następnie przelać do hermetycznie zamykanej butelki, aby wyeliminować możliwość zanieczyszczenia go wywoływaczem barwnym.

- Jeżeli używa się tylko część koncentratu, to należy dokładnie odmierzyć ilości koncentratów do przygotowania roztworu roboczego wywoływacza barwnego. Najmniejsze odchyłki od właściwych proporcji mają wpływ na równowagę barw. Świeżo przygotowany roztwór roboczy ma kolor niebiesko-fioletowy, po pewnym czasie przechodzący w żółto-brązowy.

## OBROBKA

### Obrobka w procesorach przechwytowych lub rotacyjnych:

#### Standardowe wywoływanie w 38 °C

COLORECT® E-6 3-KĄPIELOWY

Etap	Tempera- tura °C	Czas obróbki					
		500 ml 1-2 błony	1000 ml 1-4 błony	500 ml 3-4 błony 1-6 błon	1000 ml 5-8 błon 1-12 błon	500 ml 5-6 błon	1000 ml 9-12 błon
0 Wstępne podgrzewanie	38 ± 0,3			5' 00"			
1 Pierwszy wywoływacz	38 ± 0,3	6' 15"		6' 30"		6' 45"	
2 Płukanie	38 ± 0,5			2' 30"			
3 Wywoływacz barwny	38 ± 0,5	6' 00"		7' 00"		8' 00"	
4 Płukanie	36 ± 3,0			2' 30"			
5 Wybielacz utrwalający	36 ± 3,0	6' 00"		7' 00"		8' 00"	
6 Płukanie	36 ± 3,0			4' 00"			
7 Kąpiel stabilizująca	20 - 25			1' 00"			

#### Uwagi:

- Czasy obróbki dotyczące danej kąpeli mierzone są od momentu pierwszego kontaktu materiału z daną kąpielą do momentu pierwszego kontaktu z następną kąpielą (lub płukaniem).
- Etapy 0-2 muszą być przeprowadzone w całkowitej ciemności.
- Czas pierwszego wywoływania należy ustalić indywidualnie z uwzględnieniem

nieniem typu procesora, producenta błony, prędkości obrotowej bębna i stosunku powierzchni błony do objętości pierwszego wywoływacza.

- W wyniku przedłużenia pierwszego wywoływania o 25% uzyskuje się jaśniejsze diapozytywy (odpowiednik otwarcia przysłony o jeden stopień). W wyniku skrócenia czasu pierwszego wywoływania o 25% uzyskuje się ciemniejsze diapozytywy (odpowiednik przymknięcia przysłony o jeden stopień).
- Płukanie w bieżącej wodzie lub wymieniając wodę co 30 s - jeśli rzadziej to przedłużyć czas płukania.
- W trakcie pierwszego wywoływania, barwnego wywoływania, wybielania utrwalającego należy zastosować następującą częstotliwość przechyłania: przez pierwsze 15 s ciągle, potem co 15 s.
- Stabilizację w kąpeli stabilizującej dokonujemy poza urządzeniem.
- W przypadku obróbki w procesorach rotacyjnych ogrzewanie wstępne koreksu wynosi 39 °C, natomiast czas pierwszego wywoływania 7 min.

### Wywoływanie kompensujące błędy naświetlania poprzez zmianę czasu pierwszego wywoływania w temperaturze 38 °C

Niedoświetlenie lub prześwietlenie diapozytywu można skompensować poprzez zmianę czasu pierwszego wywoływania:

Niedoświetlenie 2 stopnie przysłony	Przedłużenie 2	+ 5' 30"
Niedoświetlenie 1 stopień przysłony	Przedłużenie 1	+ 2' 00"
Prześwietlenie o 1 stopień przysłony	Zmniejszenie 1	- 2' 00"
Prześwietlenie o 2 stopnie przysłony	Zmniejszenie 2	Normalny czas, ale obniżyć temperaturę pierwszego wywoływacza do 30,6 °C
Prześwietlenie o 3 stopnie przysłony	Zmniejszenie 3	Normalny czas, ale obniżyć temperaturę pierwszego wywoływacza do 28,6 °C



## WSKAZOWKI OGÓLNE



- W przypadku procesorów rotacyjnych należy po każdej obróbce starannie umyć zbiornik, pokrywę i szpule w ciepłej wodzie. Przed ponownym użyciem muszą one zostać całkowicie wysuszone.
- Niektóre tworzywa sztuczne silniej absorbują w sposób trwały wywołывacz barwny. Z tego powodu procesory rotacyjne powinny posiadać części wykonane z tworzywa sztucznego dostosowanego do obróbki w tym procesie.
- Pierwsze wywołывanie jest krytycznym etapem procesu. Niezbędne jest dokładne stosowanie się do zaleceń dotyczących temperatury, czasu wywołывania i odczynu (pH) kąpeli. Odstępstwa od tych zaleceń mają wpływ na zadymienie i wyzyskanie czułości błony. Najmniejsze ślady zanieczyszczenia pierwszego wywołывacza wywołывaczem barwnym (nawet kondensacja par wywołывacza barwnego!) zmniejszają nasycenie uzyskiwanych barw.
- Z uwagi na zagrożenie zanieczyszczenia, nie należy mieszać roztworów świeżych z używanymi.

## KOREKCJA RÓWNOWAGI BARW

Równowaga barw może zostać zmieniona poprzez zmianę odczynu (pH) wywoływacza barwnego:

Dodanie 20% kwasu siarkowego ( $H_2SO_4$ ) zmniejsza pH, około 4-6 ml za litr.

Dodanie 20% wodorotlenku sodu (NaOH) zwiększa pH, około 4-6 ml za litr.

### Zmiany odczynu wywoływacza barwnego na efekt końcowy

producent błony	odchyłka w barwie w odniesieniu do standardu	odchyłka w gęstości barwnika (przekracza maksymalny rozrzut wynoszący 0,13)	wymagany dodatek kwasu lub zasady	przybliżona zmiana gęstości
Kodak	w stronę niebiesko-purpurową	gęstość w niebieskim jest mniejsza niż w czerwonym, gęstość w zielonym mniejsza niż w czerwonym	$1 \text{ cm}^3$ 20% NaOH na $1 \text{ dm}^3$ wywoływacza barwnego	+ 0,05 w stronę niebiesko-zielonego
	w stronę czerwonego	gęstość w czerwonym poniżej gęstości w niebieskim i zielonym	$1 \text{ cm}^3$ 20% NaOH na $1 \text{ dm}^3$ wywoływacza barwnego	+ 0,05 w stronę niebiesko-zielonego
Fuji	w stronę niebiesko-zielonego	gęstość w czerwonym powyżej gęstości w niebieskim i zielonym	$1 \text{ cm}^3$ 20% $H_2SO_4$ na $1 \text{ dm}^3$ wywoływacza barwnego	+ 0,05 w stronę koloru czerwonego
	w stronę czerwonego	gęstość w czerwonym poniżej gęstości w niebieskim i zielonym	$2,5 \text{ cm}^3$ 20% NaOH na $1 \text{ dm}^3$ wywoływacza barwnego	+ 0,05 w stronę koloru turkusowego
Agfa	w stronę niebiesko-zielonego	gęstość czerwonego powyżej gęstości niebieskim i zielonym	$1,5 \text{ cm}^3$ 20% $H_2SO_4$ na $1 \text{ dm}^3$ wywoływacza barwnego	+ 0,05 w stronę koloru czerwonego
	w stronę czerwonego	gęstość w czerwonym poniżej gęstości w niebieskim i zielonym	$2,5 \text{ cm}^3$ 20% NaOH na $1 \text{ dm}^3$ wywoływacza barwnego	+ 0,05 w stronę koloru turkusowego

## PROBLEMY

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe działanie
diapozytywy zbyt jasne	prześwietlenie temperatura pierwszego wywoływacza za wysoka zbyt długi czas pierwszego wywoływania zbyt intensywne poruszanie pod- czas pierwszego wywoływania pierwszy wywoływacz został zanieczyszczony roztworem wybielająco-utrwalającym	sprawdzić aparat sprawdzić prawidłowość oświetlenia  skrócić czas pierwszego wywoływania o 15-30 s  dokładnie umyć wyposażenie i spirale
diapozytywy zbyt ciemne	niedoświetlenie temperatura pierwszego wywoływacza zbyt niska niedostateczne ogrzanie wstępne koreksu zbyt krótki czas pierwszego wywoływania poruszanie podczas wywoływania zbyt mało intensywne	sprawdzić aparat sprawdzić prawidłowość oświetlenia  wydłużyć czas pierwszego wywoływania o o 15-30 s
D-max zielone	wywoływacz barwny lub pierwszy został zanieczyszczony kąpielą stabilizującą	umyć starannie elementy koreksu i spirale bez- pośrednio po zakończeniu stabilizacji
D-max zbyt jasne, domi- nanta barwna od czerwono- brązowej do zielonej zależąca od stopnia zanie- czyszczenia	pierwszy wywoływacz został zanieczyszczony wywoływaczem barwnym	patrz wskazówka w instrukcji sporządzania roztworów

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe działanie
Nierównomierność barwna, barwne smugi, linie	niewystarczające lub nierównomierne poruszenie niestabilna temperatura kąpeli w trakcie procesu nakładające się procesy (Colenta)	pierwszy wywoływacz należy szybko włączyć do korektu, po czym natychmiast zacząć poruszenie  użyć mniejszej ilości tanków
Barwne zadymienie, zafalszowane kolory	zanieczyszczone naczynia lub akcesoria  jeden z wywoływaczy został zanieczyszczony inną kąpielą	
osad na wysuszonej błonie	użycie zbyt twardej wody do sporządzenia kąpeli stabilizującej	zmieszać wodę wodociągową z wodą destylowaną (lub demineralizowaną) w stosunku 1 : 2  Dodatkowo delikatnie odciągnąć wodę z powierzchni filmu

## TRWAŁOŚĆ

	Świeży roztwór	Używany roztwór	Rozpieczętowany Koncentrat
Pierwszy wywoływacz	8 tygodni	2 tygodni	24 tygodni
Wywoływacz barwny	12 tygodni	6 tygodni	24 tygodnie
Wybielacz-utrwalający/Kąpiel stabilizująca	12 tygodni	12 tygodni	24 tygodnie

Niewykorzystane, rozpieczętowane koncentraty przechowywać w szczelnie zamkniętych oryginalnych butelkach. Przestrzeń nad powierzchnią cieczy wypełnić Protectanem, aby wyeliminować kontakt z powietrzem. Rozcieńczone chemikalia przechowywać w całkowicie napełnionych i szczelnie zamkniętych butelkach szklanych lub z PCV (nieużywanych).

## SERWIS

Technischer Service

TETENAL AG & CO. KG

Schützenwall 31-35 · D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0)40/521 45-333 · Fax: ++49 (0)40/521 45-132

eMail: technicalservice@tetenal.com

## ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA



Podczas pracy z chemikaliami należy przestrzegać ogólnych zasad postępowania się substancjami szkodliwymi. Przed rozpoczęciem pracy należy zastosować krem ochronny na ręce. Po zakończeniu pracy ręce należy starannie umyć i posmarować kremem do rąk. Podczas pracy stosować środki ochrony osobistej (okulary ochronne, rękawice, fartuch) i zapewnić wystarczającą wentylację miejsca pracy. Unikać bezpośredniego kontaktu chemikaliów ze skórą i oczami. Zapobiegać przypadkowemu spożyciu chemikaliów. Chemikalia przechowywać poza zasięgiem dzieci oraz z dala od żywności. Pojemniki, w których przechowywane są chemikalia, należy opisać w sposób wyraźny, trwały i uniemożliwiający dokonanie zmian (w oznaczeniu).

### **Pierwsza pomoc:**

W przypadku kontaktu ze skórą należy umyć te miejsca wodą z mydłem i spłukać dużą ilością wody, w razie potrzeby skontaktować się z lekarzem. W przypadku dostania się chemikaliów do oka, przemywać oko przez 15 minut i skontaktować się z okulistą. W przypadku spożycia natychmiast skontaktować się z lekarzem. Pokazać lekarzowi opakowanie produktu. Bliższe informacje znajdują się w instrukcjach bezpieczeństwa oraz na opakowaniach.



## POSTĘPOWANIE Z PRODUKTEM ZUŻYTYM

---

Reszkę koncentratu rozcieńczyć wodą w proporcji 1:1 i domieszać do odpadu odpowiedniego roztworu. Czyste opakowanie zwrócić do przeróbki. Dalszych informacji o właściwych metodach przerobu odpadowych chemikaliów udziela inspektor ochrony środowiska.



