

# TETENAL

COLORTEC® E-6

MODE D'EMPLOI



3-BATH | 3-BAD | 3-BAINS | 3-BAÑOS

3-BADEN | 3-BADS | 3-KĄPIELOWY

## MODE D'EMPLOI

---

**Kit** for · für · pour · para ·  
per · voor · för · na **1 L** | **Art.Nr. 102035**

**Kit** for · für · pour · para ·  
per · voor · för · na **2,5 L** | **Art.Nr. 102036**

# COLORTEC E-6 3-BAINS PROCÉDE

Les produits chimiques TETENAL COLORTEC E-6 3-BAINS permettent le développement des films diapositives couleurs conçues pour le procédé E-6 dans les cuves de développement - pour l'inversion ou le développement rotatif. Le Kit COLORTEC contient des concentrés pour mélanger tous les bains de traitement :Premier Révélateur, Révélateur Chromogène, Blanchiment-Fixage et Stabilisant.

## COLORTEC E-6 3-BAINS

Kit pour 1 litre                      Art. No. 102035

Kit pour 2.5 litres                 Art. No. 102036

## CAPACITE

Format du film	135-36	120	220	4x5"
Kit pour 1 litre	12	12	6	49
Kit pour 2.5 litres	30	30	15	124

La capacité maximale pour les formats de film individuels est atteinte en chargeant de manière optimale la cuve de développement et par l'utilisation multiple des produits chimiques de traitement. S'il vous plaît voir les informations supplémentaires dans le chapitre « Températures -Temps-Remplissage des quantités ». En règle générale, autant de films que possible devraient être développés à la fois afin de maintenir le nombre de cycles de développement bas et ainsi minimiser la charge sur les produits chimiques.

## CONTENU DU CONDITIONNEMENT

		Kit pour 1 L	Kit pour 2.5 L
Premier Révélateur	<b>FD</b>	200 ml conc.	500 ml conc.
Révélateur Chromogène	<b>CD Part 1</b>	200 ml conc.	500 ml conc.
Révélateur Chromogène	<b>CD Part 2</b>	200 ml conc.	500 ml conc.
Blanchiment-Fixage	<b>BX Part 1</b>	200 ml conc.	500 ml conc.
Blanchiment-Fixage	<b>BX Part 2</b>	200 ml conc.	500 ml conc.
Stabilisant	<b>STAB</b>	200 ml conc.	500 ml conc.

# PROCEDE E-6 3 BAINS

---

Le processus E-6 3-BAINS passe par différents bains chimiques et lavages d'eau successifs.

- » **Premier Révélateur**  
Lavage d'eau
- » **Révélateur Chromogène**  
Lavage d'eau
- » **Blanchiment-Fixage**  
Lavage d'eau
- » **Stabilisant**  
Séchage

Les films à développer sont enroulés sur les spires de film dans l'**obscurité complète** et insérés dans la cuve de développement, après quoi la cuve de développement doit être fermée en mettant le couvercle avec soin. Le développement peut alors avoir lieu dans la lumière ambiante / lumière du jour.

## DIFFERENTES OPTIONS POUR LA METHODE DE TRAITEMENT

---

Selon l'équipement de travail disponible, le processus de développement peut être effectué de différentes manières - manuellement ou automatiquement. Plus l'équipement est simple, plus l'exactitude requise aux paramètres du processus est difficile. Les exigences pour le contrôle exact et constant de la température des produits chimiques sont particulièrement élevées - ils sont plus faciles et plus sûrs à satisfaire lors de l'utilisation d'une machine de traitement.

### OPTION: **MACHINE DE TRAITEMENT**

(contrôle automatique de la température - agitation automatique)

La **machine de traitement**, par exemple de JOBO, permet un respect exact et constant des paramètres. La cuve de développement est entraînée par un moteur et tourne dans un bain d'eau à température contrôlée qui maintient également les bidons avec les produits chimiques de traitement à la bonne température.

### OPTION : **UNITE DE CONTROLE DE TEMPERATURE**

(contrôle automatique de la température - agitation manuelle)

Lors de l'**utilisation d'une unité de contrôle de la température**, les bidons avec les produits chimiques de traitement ainsi que la cuve de développement sont chauffés à la température prédéfinie dans un bain d'eau à température contrôlée. L'agitation de la cuve de développement (180°, tourner dans les 2 sens) se fait manuellement. Pendant les 15

premières secondes, inclinez constamment, puis agiter une fois toutes les 15 secondes.

#### OPTION : **BAIN D`EAU**

##### **(contrôle manuel de la température - agitation manuelle)**

Si une unité de contrôle de température ou une machine de traitement n'est pas **disponible, un bain d'eau tempéré** manuellement peut être utilisé comme alternative. Une cuvette photo avec des bords hauts est idéale. Dans ce cas, la cuve de développement et les bidons avec les produits chimiques de transformation sont tempérés. Pour maintenir la température constante, de l'eau chaude ou froide peut être ajoutée. L'agitation de la cuve en développement (180°, tourner dans les 2 sens) se fait manuellement. Inclinez constamment pendant les 15 premières secondes, puis agiter une fois toutes les 15 secondes.

## **MELANGE DES PRODUITS CHIMIQUES**

---

Premier Révélateur, Blanchiment-Fixage et Stabilisant peuvent être mélangé en un seul et même récipient- à condition qu'il soit nettoyé à fond avec beaucoup d'eau après chaque mélange.

**Le récipient de mélange et l'agitateur de mélange du Révélateur Chromogène ne doivent jamais être utilisés pour la préparation d'autres produits chimiques.**

**Idéalement, les produits chimiques devraient être préparés dans différents récipients avec des agitateurs de mélange séparés pour exclure une contamination potentielle des bains individuels.**

**La propreté de l'équipement** utilisé est très importante, y compris un bain d'eau propre et la parfaite étanchéité des couvercles de la cuve. Après chaque mesure de température, le thermomètre doit être bien rincé à l'eau - ne jamais le changer directement d'un bain à l'autre.

**Ne laissez jamais les concentrés et les solutions de travail de Premier Révélateur et du Révélateur Chromogène ouvert l'un à côté de l'autre !** Certains plastiques absorbent traces de Révélateur Chromogène fortement et en permanence. Par conséquent, nettoyer la cuve, couvercles et bobines de film à fond avec de l'eau après chaque course de développement et sécher complètement avant le prochain développement, par exemple avec un sèche-cheveux. Toute contamination du Premier Révélateur avec le Révélateur Chromogène (également des vapeurs) conduira à un résultat mauvais, les noirs profonds ne seront alors que gris.

## PREMIER REVELATEUR FD

Eau	+	Concentré FD	=	Solution de travail
200 ml		50 ml		250 ml
264 ml		66 ml		330 ml
400 ml		100 ml		500 ml
528 ml		132 ml		660 ml
800 ml		200 ml		1000 ml
2000 ml		500 ml		2500 ml

Le Premier Révélateur doit toujours être préparé en premier. Fermez la bouteille avec la solution de travail immédiatement après le mélange pour empêcher une contamination possible du Premier Révélateur par le Révélateur Chromogène ou par des vapeurs du Révélateur Chromogène.

## REVELATEUR CROMOGENE CD

Eau	+	CD Part 1	+	CD Part 2	=	Solution de travail
150 ml		50 ml		50 ml		250 ml
198 ml		66 ml		66 ml		330 ml
300 ml		100 ml		100 ml		500 ml
396 ml		132 ml		132 ml		660 ml
600 ml		200 ml		200 ml		1000 ml
1500 ml		500 ml		500 ml		2500 ml

Les différentes parties du concentré de Révélateur Chromogène doivent être mesurés très précisément, même de petites déviations peuvent modifier l'équilibre des couleurs. La solution de travail du Révélateur Chromogène fraîchement préparée est de couleur violette, après un certain temps d'attente, elle devient jaunâtre.

## BLANCHIMENT-FIXAGE BX

Eau	+	BX Part 1	+	BX Part 2	=	Solution de travail
150 ml		50 ml		50 ml		250 ml
198 ml		66 ml		66 ml		330 ml
300 ml		100 ml		100 ml		500 ml
396 ml		132 ml		132 ml		660 ml
600 ml		200 ml		200 ml		1000 ml
1500 ml		500 ml		500 ml		2500 ml

## STABILISANT STAB

Eau	+	Concentré STAB	=	Solution de travail
200 ml		50 ml		250 ml
264 ml		66 ml		330 ml
400 ml		100 ml		500 ml
528 ml		132 ml		660 ml
800 ml		200 ml		1000 ml
2000 ml		500 ml		2500 ml

L'eau déminéralisée doit être utilisée pour mélanger le Stabilisant.

## TEMPERATURES - TEMPS - VOLUMES DE REMPLISSAGE

		PASSAGE 1	PASSAGE 2	PASSAGE 3
Volume 250 ml		Film 1*	Film 2* Film 1 & 2***	Film 3*
Volume 330 ml		Film 1,2*	Film 3,4**	/
Volume 500 ml		Film 1,2**	Film 3,4**	Film 5,6**
Volume 660 ml		Film 1,2,3**	Film 4,5,6**	Film 7,8**
Volume 750 ml		Film 1,2,3**	Film 4,5,6**	Film 7,8,9**
Volume 1000 ml		Film 1,2,3,4**	Film 5,6,7,8**	Film 9,10,11,12**
		↓	↓	↓
	T °C	Temps	Temps	Temps
Préchauffer le réservoir	38 ± 0,5	2:00	2:00	2:00
Premier Révélateur FD	38 ± 0,3	6:15	6:30	6:45
Lavage d'eau	38 ± 0,5	2:30	2:30	2:30
Révélateur Chromogène CD	38 ± 0,3	6:00	7:00	8:00
Lavage d'eau	33-39	2:30	2:30	2:30
Blanchiment-Fixage BX	33-39	6:00	7:00	8:00
Lavage d'eau	33-39	4:00	4:00	4:00
Stabilisant STAB	20-39	1:00	1:00	1:00

- \* développement séparé
- \*\* développement séparément à la fois
- \*\*\* développé à la fois

Film = 135-36 Temps= minutes  
T = Température  
Volume = Volume de remplissage

Le **respect précis des spécifications de temps** et de température est important pour le développement de haute qualité et pour la **reproductibilité des résultats**. C'est particulièrement le cas pour le Premier Révélateur.

Dans l'intérêt d'un traitement particulièrement économique, **l'utilisation multiple des solutions de travail est possible** en principe - dans l'intérêt de la plus grande qualité possible et constante, les produits chimiques ne doivent être utilisés qu'une seule fois (1-shot), idéalement en utilisant la capacité maximale de film dans la cuve.

**Les volumes de remplissage** spécifiés par le fabricant des cuves de développement ne doivent pas être sous-évalués, d'autre part, de légers dépassements des volumes de remplissage ne sont pas problématiques.

**Le temps donné** s'applique dès le premier contact d'un bain / lavage à l'eau avec le film au premier contact avec le bain suivant respectif / lavage à l'eau. Par conséquent, le temps de verser appartient toujours au bain précédent.

Comme alternative au **préchauffage** de la cuve de développement avec les spires de film insérées (environ 2 minutes), un **prélavage à l'eau** chaude (environ 2 minutes à 38 °C ± 0,5 °C) peut être effectué pour avoir un développement uniforme. Le pré-lavage est particulièrement recommandé pour le développement de plan film et de films sur spire. Il n'est pas nécessaire de prolonger le temps pour le Premier Développeur.

Après le Blanchiment-Fixage, le réservoir peut être ouvert - à la fois le lavage final à l'eau et le Stabilisant peut être fait cuve ouverte. Il est également possible d'effectuer le développement complet dans le réservoir fermé. **Le lavage** se fait avec de l'eau courante ou dans la cuve remplie d'eau avec un changement d'eau toutes les 30 secondes. Après le Stabilisant, le film humide est retiré de la bobine, doucement essuyé **et raccroché pour sécher** (max. 45 °C).

## **POUSSER ET RETENIR LE TRAITEMENT (PUSH & PULL)**

Pour obtenir la meilleure qualité possible, les films doivent être exposés exactement selon les instructions du fabricant. Les films inversibles couleur E-6 sous-exposés ou surexposés peuvent être corrigés dans les limites par un Premier Révélateur modifié. Pour compenser, le temps et/ou la température du Premier Révélateur doit être ajustés. Fondamentalement, l'augmentation de la sensibilité (poussée) ainsi que la réduction de la sensibilité (retenu) est un compromis en termes de qualité du développement.

2 f-stops sous-exposés	Push 2	Temps FD plus 5:30 minutes
1 f-stop sous-exposé	Push 1	Temps FD plus 2:00 minutes
1 f-stop surexposé	Pull 1	Temps FD moins 2:00 minutes
2 f-stops surexposés	Pull 2	Temps FD inchangé, température FD sur 31 °C
3 f-stops surexposés	Pull 3	Temps FD inchangé, température FD sur 29 °C

Les corrections recommandées sont des valeurs indicatives. Ils n'affectent que le Premier Révélateur, les autres bains de traitement restent inchangés.

**Pousser des films usent plus rapidement le Premier Révélateur** que les temps de développement normaux, la capacité est en conséquence inférieure à celle avec le développement standard.

Capacité du Premier Révélateur par 500 ml : 4 films 135-36 avec Push 1

Capacité du Premier Révélateur par 500 ml : 3 films 135-36 avec Push 2

**Les films sous-exposés et surdéveloppés** ont un contraste plus élevé, tandis que la densité maximale (noirs) est réduite en même temps. Les films **surexposés et sous-développés** montrent un contraste plus faible. Dans les deux cas, cela peut entraîner des changements dans l'équilibre des couleurs. Règle générale : plus l'écart par rapport au processus standard est important, plus la perte de qualité est grande.

## STOCKAGE

Les KITS COLORTEC doivent être stockés dans un endroit sec, protégé du gel et inaccessible aux enfants. La plage de température maximale se situe entre 5°C et 30°C. Les températures de stockage comprises entre 10°C et 20°C sont idéales.

## DUREE

		Solution de travail fraîche	Solution de travail utilisée	Concentré ouvert
Premier Révélateur	FD	8 semaines	2 semaines	24 semaines
Révélateur Chromogène	CD	12 semaines	6 semaines	24 semaines
Blanchiment-Fixage	BX	12 semaines	12 semaines	24 semaines
Stabilisant	STAB	12 semaines	6 semaines	24 semaines

Les kits COLORTEC dans des bouteilles non ouvertes scellées à l'origine ont une durée de conservation d'environ 2 ans. Après l'élimination partielle des concentrés protéger les volumes résiduels en utilisant un antioxydant - tels que Tetenal Protectan Art.N° 105193 - pour protéger contre l'oxydation prématurée. Continuez à travailler des solutions dans des bouteilles complètement pleines.

## REJETS

Les produits photochimiques - concentrés ou solutions de travail - doivent être éliminés conformément à toutes les réglementations locales et nationales.

# DEPANNAGE

Résultat	Cause possible	Mesure
Diapositives trop légères	<p>Surexposition</p> <p>Température FD trop élevée</p> <p>FD temps trop long</p> <p>Agitation FD trop intensive</p> <p>Contamination de FD par BX</p>	<p>Vérifiez les paramètres de l'appareil photo /exposition</p> <p>Réduire la température FD</p> <p>Raccourcir le temps FD par étapes de 15-30 s</p> <p>Réduire l'agitation FD</p> <p>Mélanger FD fraîchement</p>
Diapositives trop sombres	<p>Sous-exposition</p> <p>Température FD trop basse</p> <p>Pas de préchauffage / pré lavage</p> <p>Temps FD trop court</p> <p>L'agitation FD trop pauvre</p>	<p>Vérifiez les paramètres de l'appareil photo /exposition</p> <p>Augmenter la température FD</p> <p>Préchauffer / pré lavage</p> <p>Prolonger le temps FD par étapes de 15-30 s</p> <p>Intensifier l'agitation FD</p>
La densité maximale (noirs) est verte	Contamination de FD ou de CD par Stabilisant	Rincer soigneusement les bobines et les réservoirs avec beaucoup d'eau après chaque course
Densité maximale grise au lieu de noir, brun rouge à vert	Contamination de FD par CD	Voir le chapitre " Mélange des produits chimiques de transformation»
Zones de couleurs inégales, rayures et stries de couleurs	Mouvement insuffisant, remplissage du réservoir trop lent, processeur n'est pas de niveau droit	Remplissez les produits chimiques plus rapidement, spécialement le FD. Nivelier le processeur. Intensifier l'agitation
Brouillard de couleur, mauvaises couleurs	Contamination de la FD ou du CD par un autre bain. L'équipement du révélateur ou récipient de mélange non propre	Voir le chapitre " Mélange des produits chimiques de transformation»
Taches de chaux sur le film séché	Stabilisant a été mixé avec de l'eau du robinet dur	Utilisez de l'eau déminéralisée pour mélanger le Stabilisant. Frottez soigneusement les taches avec un chiffon antistatique.

# SECURITE AU TRAVAIL

---

La manipulation de produits chimiques photographiques est sécuritaire si elle est utilisée correctement et les mesures de protection sont suivies. Les informations sur les dangers et les précautions se trouvent sur l'étiquette (phrases H et P, symbole de danger) et dans la fiche de données de sécurité. L'équipement de protection individuelle (EPI) devrait inclure des lunettes de sécurité ou un écran facial, des gants de protection et un manteau ou un tablier de laboratoire.



*Droit ©2021 Tetenal 1847 GmbH. Tous les droits réservés.*

TETENAL 1847 GmbH  
Schützenwall 31-35  
22844 Norderstedt  
Allemagne

Tel. + 49 (0)40 521 45-0

[www.tetenal.com](http://www.tetenal.com)  
[info@tetenal.com](mailto:info@tetenal.com)