

TRAITEMENT E-6

GENERALITES

SOMMAIRE

A - Liste des films inversibles couleur KODAK pour le traitement E-6

B - Les différentes étapes du traitement E-6

C - Types de machines de traitement E-6 :

1. Machine à tambour
2. Machine à rouleaux
3. Machine continue
4. Machine à transfert
5. Traitement manuel

D - Traitements poussés et tirés

E - Terminologie

F - Les doses :

1. Nécessaire de traitement 5 l.
2. Doses 2 x 5 L.
3. Doses 2 x 20 L.
4. Doses 20 L AR.
5. Révélateur LORR E-6.

G - Les solutions de départ, la soude, l'antimousse et les lavages.

H - Capacité de traitement

I - Densité des bains

J - Aspect physique des solutions concentrées

K - Conservation des bains

L - Manipulation des produits

M - Nettoyage du matériel de traitement

N - Liste des termes techniques

O - Chimie E-6 et Ecologie.

A - LISTE DES FILMS INVERSIBLES COULEUR KODAK POUR LE TRAITEMENT E-6 :

(Janvier 2000)

Le traitement KODAK E-6 est conçu pour le développement des films KODAK Ektachrome suivants :

	Nom	sensibilité	signature	code technique		
				format 135	format 120	plan film
Films amateurs	Elite Chrome 100 Extra Colour	100	EBX	5084		
	Elite Chrome 160T	160	ET	5077		
	Elite Chrome 200	200	ED	5014		
	Elite Chrome 400	400	EL	5074		
Films professionnels	Lumière du jour					
	Ektachrome 64 D Professionnel	64	EPR	5017	6017	6117
	Ektachrome 100 Professionnel	100	EPN	5058	6058	7058
	Ektachrome 100 PLUS Professionnel	100	EPP	5005	6005	6105
	Ektachrome E100S Professionnel	100	E100S	5069	6069	7069
	Ektachrome E100SW Professionnel	100	E100SW	5068	6068	7068
	Ektachrome E100VS Professionnel	100	E100VS	5085	6085	7085
	Ektachrome E200 Professionnel	200	E200	5010	6010	
	Ektachrome 400X Professionnel	400	EPL	5075	6075	
	Ektachrome P1600X Professionnel	1600	EPH	5040		
	Ektachrome Infrarouge	200	EIR	2236		
	Lumière artificielle					
	Ektachrome 64T Professionnel	64	EPY	5018	6018	6118
	Ektachrome 160T Professionnel	160	EPT	5037	6037	
	Ektachrome 320T Professionnel	320	EPJ	5042		
	Ektachrome Slide Duplicating		ESD	5071		6121
	Ektachrome Slide Duplicating					
	Ektachrome SE Duplicating			SO-366		
	Ektachrome Electronic Output 100	100				7029
Ektachrome Electronic Output 64 T	64				7118	

B - LES DIFFERENTES ETAPES DU TRAITEMENT E-6

PREMIER REVELATEUR

Le premier révélateur constitue l'étape la plus importante du Traitement E-6. Il s'agit d'un révélateur noir et blanc développant une image argentique négative; aucune image couleur ne se développe.

FONCTION

- Le premier révélateur convertit l'halogénure d'argent exposé en argent métallique pour former une image argentique négative.
- L'image argentique négative doit être développée convenablement dans le premier révélateur pour obtenir la formation correcte des images couleur dans le révélateur couleur.

PREMIER LAVAGE

FONCTION

- Le premier lavage agit comme bain d'arrêt de l'action du premier révélateur sur l'émulsion du film.
- Il protège le bain d'inversion contre un apport de premier révélateur (Entraînement par le film).

BAIN D'INVERSION

Cette étape prépare l'émulsion à l'action du révélateur couleur. Dans le bain d'inversion, un agent chimique (Agent d'inversion) est absorbé par l'émulsion. Aucune réaction chimique ne se produit avant que le film n'arrive dans le révélateur couleur.

FONCTION

- L'agent d'inversion pénètre l'émulsion et prépare les halogénures d'argent non exposés non développés à l'inversion chimique qui se produit dans le révélateur couleur.

REVELATEUR COULEUR

Lorsque le film pénètre dans le Révélateur couleur, l'agent d'inversion absorbé par le passage de l'émulsion dans le bain d'inversion sensibilise chimiquement les halogénures d'argent non exposés. L'agent développeur chromogène réagit alors avec l'halogénure d'argent pour former de l'argent métallique. (L'image argentique métallique formée dans le premier révélateur ne fait pas partie des réactions intervenant dans le révélateur couleur.)

FONCTION

- Le Révélateur couleur agit sur les halogénures d'argent sensibilisés chimiquement pour former une image argentique positive.
- Au fur et à mesure de la formation de cette image argentique métallique, l'agent développeur chromogène oxydé du révélateur couleur réagit avec les colorants colorés dans chacune des trois couches de l'émulsion pour former les colorants. Ces colorants se forment seulement aux endroits où l'image est en train de se transformer en image argentique métallique.

PRE-BLANCHIMENT

Cette étape prépare le film au blanchiment. Dans le pré-blanchiment, un agent de conditionnement est absorbé dans l'émulsion. Le pré-blanchiment contient également un agent stabilisant qui assure la stabilité des colorants.

FONCTION

- L'agent stabilisateur assure la stabilité des colorants.
- L'agent de conditionnement prépare l'argent métallique au blanchiment.
- Le pré-blanchiment fournit de l'acide éthylène-diamine-tétraacétique (EDTA) pour le blanchiment et participe au maintien de son pH (ne pas utiliser un lavage ou des essoreurs entre pré-blanchiment et blanchiment).

BLANCHIMENT

FONCTION

- Le blanchiment convertit l'argent métallique en bromure d'argent qui est éliminé dans le fixateur. Durant le blanchiment le complexe Fer III/EDTA est transformé en complexe EDTA/Fer II.
$$\text{Fe}^{+++}\text{EDTA} + \text{Ag}^{\circ} + \text{Br}^- \Rightarrow \text{Fe}^{++}\text{EDTA} + \text{AgBr}$$

FIXATEUR

FONCTION

- Le fixateur transforme le bromure d'argent en sels d'argent solubles.

LAVAGE FINAL

FONCTION

- Le lavage final enlève les produits chimiques restants dans l'émulsion des films.

RINCAGE FINAL

FONCTION

- Il assure un séchage uniforme.

C - TYPES DE MACHINES DE TRAITEMENT E-6

MACHINE A TAMBOUR

BAIN	TEMPS (#) (MINUTES : SECONDES)	TEMPERATURE EN ° C.	REMARQUES
OBSCURITE TOTALE			
Incubation Préchauffage de la cuve contenant les films ou prémouillage *	4:00(≠)	38.0	Film chargé dans le tambour de la machine.
ECLAIRAGE NORMAL			
1er Révélateur	7:00 **	38 ± 0,3 **	Préparer le 1er Révélateur comme un bain machine.
Lavage	2:00	38.0 ± 1.0	
Inversion (°)	2:00	38.0 ± 1.0	Bain dilué selon instruction en annexe (X).
Révélateur couleur	4:00	38.0 ± 1.0	Préparer le révélateur couleur comme un bain machine.
Pré-blanchiment	2:00	20 à 40	Préparer comme un bain machine.
Blanchiment	6:00	33,3 à 40	Préparer comme un bain machine.
Fixateur	4:00	33,3 à 40	3 fois 1 mn de lavage à l'eau courante.
Lavage Lavage Lavage	1:00 1:00 1:00	33,3 à 40	Utiliser une cuve séparée en dehors de la machine.
Rinçage final	0:30	Ambiante	
Séchage	SELON BESOIN	< à 60	

(#) Tous les temps comprennent un temps de vidange de 10 à 15 secondes.

(≠) Déterminer le temps exact et la température pour votre machine.

(*) Si le fabricant préconise un pré-mouillage, noter qu'il peut occasionner un léger effet sensitométrique.

Certaines émulsions étant plus affectées que d'autres, le sensitogramme de contrôle peut ne pas refléter les résultats obtenus avec tous les films.

(**) Vous pouvez modifier ce temps entre 6 mn et 8 1/2 mn pour avoir un traitement dans les normes à une température donnée. Une fois choisi, maintenir ce temps à $\pm 5''$.

Une fois la température sélectionnée entre 36 et 40° C., la maintenir à $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$.

(X) Préparer un bain d'inversion plus dilué que pour les autres types de traitement. N'utiliser que 30 ml de concentré pour un litre de bain.

(°) Bien que vous puissiez ouvrir la machine après que le film soit sorti du bain d'inversion, il vaut mieux la laisser fermée jusqu'à la sortie des films du révélateur couleur pour éviter les pertes de chaleur.

Étapes de pré-cycles

Le pré-chauffage de la machine et du film minimise les changements de température du premier révélateur. Le préchauffage doit être le même pour chaque traitement afin d'avoir des résultats reproductibles.

Agitation

La rotation de la cuve produit l'agitation. Une bonne agitation est nécessaire pour une bonne uniformité de traitement.

Volume de solution

Pour des résultats sensitométriques optima, n'utilisez pas de volume inférieur à ceux indiqués sur le tableau.

Certains systèmes demandent un volume plus important pour donner une meilleure uniformité ou pour compenser l'oxydation de la solution.

Consulter le manuel de votre machine pour le volume recommandé propre à votre machine.

Solution	Volume minimum ml/m²
1er Révélateur et Révélateur Couleur	2.750
Inversion Pré-blanchiment Blanchiment et fixateur	1.650

Chimie

Selon votre machine, il sera peut-être nécessaire d'ajouter 1 à 4 ml par litre de soude 5 N (hydroxyde de sodium) au révélateur couleur pour ajuster la balance couleur.

MACHINE A ROULEAUX

BAIN	TEMPS (MINUTES : SECONDES)			TEMPERATURE	TAUX	REMARQUES
	Limite inférieure	Recom-mandé	Limite supérieure	EN °C.	D'ENTRETIEN (ML/M ²)	
OBSCURITE TOTALE						
1er Révélateur	5:00 *	6:00 *	7:00 *	36,7 à 39,4*	2.153	R. F.
1er Lavage	1:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4		
Inversion	1:00	2:00	4:00	24 à 39,4	1.076	
ECLAIRAGE NORMAL						
Révélateur couleur	5:00	6:00	7:00	36,7 à 39,4	2.153	R.F.
Pré-blanchiment	2:00	2:00	4:00	24 à 39,4	1.076	
Blanchiment	6:00	6:00	8:00	33,3 à 39,4	215	Air R. F.
Fixateur	4:00	4:00	6:00	33,3 à 39,4	1.076	R. F.
Lavage	2:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4		
Lavage	2:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4		
Rinçage final	0:30	1:00	4:00	Ambiante	1.076	
Séchage	SELON BESOIN			< à 63		

F = Filtration

R = Recirculation

* = Ajuster les temps et/ou températures du 1er Révélateur pour obtenir les valeurs standards de densités de la plage LD. Après avoir sélectionné un temps et une température, maintenez la température à $\pm 0^{\circ}2$ C et le temps à ± 5 secondes. Conserver si possible un temps de transfert inférieur à 30 secondes.

Temps et température

Ajuster les temps de développement et les températures jusqu'à ce que les densités de votre sensitogramme de contrôle E-6 soit à l'intérieur des limites de contrôle. Ne pas aller au-delà des limites de valeur du tableau ci-dessus. Si vous n'avez pas un réel besoin d'ajuster les températures, utiliser la valeur moyenne : 6 minutes à 38° C pour le 1er Révélateur et le révélateur couleur. Après sélection des temps et températures, rester à l'intérieur des tolérances suivantes :

1er Révélateur

Temps : ± 5 secondes

Température : $\pm 0^{\circ}2$ C

Révélateur Couleur

Temps : ± 5 secondes

Température : $\pm 0^{\circ}3$ C

Recirculation

Recirculer et filtrer les 1er Révélateur et révélateur chromogène, blanchiment et fixateur pour éliminer les impuretés ou les saletés qui pourraient occasionner des abrasions sur les films.

La recirculation assure aussi une température plus uniforme dans les révélateurs.

Les bains d'inversion, pré-blanchiment et rinçage final devront être recirculés uniquement si cela est nécessaire.

Pour les pompes de blanchiment, tuyauteries et corps de filtre, utiliser de l'acier inoxydable ou du PVC.

Pour les équipements en contact avec le fixateur, utiliser du PVC ou du titane.

Ne pas utiliser de cuivre ou du laiton avec les solutions de traitement.

Agitation

Dans ce type de machines, les rouleaux assurent l'agitation nécessaire. A moins que les rouleaux soient complètement submergés, ils peuvent également assurer l'aération nécessaire pour le blanchiment et le fixateur.

Lavage final

Utiliser deux cuves de lavage à contre courant avec un temps de lavage de 2 minutes pour chaque cuve et un débit de 4.0 l./m². Vous pouvez utiliser une seule cuve de lavage final avec un temps de lavage de 4 minutes si elle est bien agitée et que le débit d'eau est de 80 l./m².

Aération du blanchiment

Dans de nombreuses machines à rouleaux, la recirculation et le mouvement des rouleaux au-dessus de la cuve procurent l'agitation de la solution ainsi que l'aération du blanchiment et du fixage.

Si l'aération fournie par les rouleaux n'est pas suffisante, il faut fournir un supplément d'aération.

Nous recommandons fortement d'aérer le blanchiment des machines à rouleaux.

Les bains de blanchiment machine neufs doivent être aérés pendant une heure avant de commencer le traitement du film.

Si la machine est arrêtée depuis plus de 3 jours, il peut être nécessaire de faire buller de l'air dans le blanchiment avant traitement pour éviter la perte de la Dmax rouge.

MACHINE CONTINUE

BAIN	TEMPS (MINUTES : SECONDES)			TEMPERATURE	TAUX	REMARQUES
	Limite inférieure	Recom-mandé	Limite supérieure	EN °C.	D'ENTRETIEN (ML/M ²)	
OBSCURITE TOTALE						
1er Révélateur *	5:00**	6:00**	7:00**	36,7 à 39,4**	2.153	Azote R.F.E
1er Lavage	1:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4		E
Bain d'inversion	1:00	2:00	4:00	24 à 39,4	1.076	E
ECLAIRAGE NORMAL						
Révélateur Chromogène	5:00	6:00	7:00	36,7 à 39,4	2.153	Azote R.F.E
Pré-blanchiment	2:00	2:00	4:00	24 à 39,4	1.076	E
Blanchiment	6:00	6:00	8:00	33,3 à 39,4	215	Air R.F.E
Fixateur	4:00	4:00	6:00	33,3 à 39,4	1.076	Air R.F.E
Lavage final	2:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4		E
Lavage final	2:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4		E
Rinçage final	0:30	1:00	4:00	Ambiante	1.076	E
Séchage	SELON BESOIN			< à 63		

F = Filtration

R = Recirculation

E = Essoreurs en sortie

* Utiliser l'antimousse KODAK (Cat. 125 3566) pour contrôler la mousse si nécessaire. Ne pas mettre directement l'antimousse dans le bain, il pourrait occasionner des tâches sur les films. Le déposer avec un coton le long de la cuve.

** Ajuster les temps et température du 1er Révélateur pour obtenir les valeurs standards de densités de la plage LD. Après avoir sélectionné un temps et une température, maintenez la température à $\pm 0^{\circ}3$ C et le temps à ± 5 secondes. Conserver si possible un temps de transfert inférieur à 30 secondes.

Temps et température

Ajuster les temps de développement et les températures jusqu'à ce que les densités de votre sensito-gramme de contrôle E-6 soit à l'intérieur des limites de contrôle. Ne pas aller au-delà des limites de valeur du tableau ci-dessus. Si vous n'avez pas un réel besoin d'ajuster les températures, utiliser la valeur moyenne : 6 minutes à 38° C pour le 1er Révélateur et le révélateur couleur. Après sélection des temps et températures, rester à l'intérieur des tolérances suivantes :

1er Révélateur

Temps : ± 5 secondes

Température : $\pm 0^{\circ}2$ C

Révélateur Couleur

Temps : ± 5 secondes

Température : $\pm 0^{\circ}3$ C

Recirculation

Recirculer et filtrer les 1er Révélateur et révélateur chromogène, blanchiment et fixateur pour éliminer les saletés qui pourraient occasionner des abrasions sur les films.

La recirculation assure aussi une température plus uniforme dans les révélateurs.

Les bains d'inversion, pré-blanchiment et rinçage final devront être recirculés uniquement si cela est nécessaire.

Pour les pompes de blanchiment, tuyauteries et corps de filtre, utiliser des matériaux en acier inoxydable ou en PVC.

Pour les équipements en contact avec le fixateur, utiliser du PVC ou du titane.

Ne pas utiliser de cuivre ou du laiton.

Lavage Final

Utiliser des cuves de lavage à contre-courant avec un temps de lavage de 2 mn par cuve et un débit de 40 l/m².

Vous pouvez également utiliser un lavage unique (temps de lavage : 4 mn), à condition que l'agitation soit suffisante et que le débit soit de 80 l/m².

MACHINE A TRANSFERT

BAIN	TEMPS (MINUTES : SECONDES)			TEMPERATURE	TAUX D'ENTRETIEN	COMMENTAIRES
	Limite inférieure	Recom-mandé	Limite supérieure	EN °C.	ML/M2	
OBSCURITE TOTALE						
1er Révélateur	5:00 **	6:00 **	7:00 **	36,7 à 39,4	2.153	Azote * R, F
1er Lavage	1:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4		Air *
Inversion	1:00	2:00	4:00	24 à 39	1.076	-
ECLAIRAGE NORMAL						
Révélateur couleur	5:00	6:00	7:00	36,7 à 39,4	2.153	Azote* R, F
Pré-blanchiment	2:00	2:00	4:00	24 à 39,4	1.076	-
Blanchiment	6:00	6:00	8:00	33,3 à 39,4	215	Air * R, F
Fixateur	4:00	4:00	6:00	33,3 à 39,4	1.076	Air * R, F
Lavage	2:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4		Air *
Lavage	2:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4		Air *
Rinçage final	0:30	1:00	4:00	Ambiante	1.076	-
Séchage	SELON BESOIN			< à 63		

F = Filtration

R = Recirculation

** Les temps de transfert et l'agitation affecteront le temps total. Ajuster les temps et températures du 1er Révélateur pour obtenir les valeurs standards de densités de la plage LD. Après avoir sélectionné un temps et une température, maintenez la température à $\pm 0^{\circ}2$ C et le temps à ± 5 secondes. Conserver si possible un temps de transfert inférieur à 30 secondes.

* Fréquence de bullage : 2 secondes toutes les 10 secondes.

Temps et Températures

Ajuster les temps de développement et les températures jusqu'à ce que les densités de votre sensitogramme de contrôle E-6 soit à l'intérieur des limites de contrôle. Ne pas sortir des limites du tableau ci-dessus. Si vous n'avez pas un réel besoin d'ajuster les températures, utiliser la valeur moyenne : 6 minutes à 38° C pour le 1er Révélateur et le révélateur couleur. Une fois temps et températures établis, rester à l'intérieur des tolérances suivantes :

1er Révélateur

Temps : ± 5 secondes

Température : $\pm 0^{\circ}2$ C

Révélateur Couleur

Temps : ± 5 secondes

Température : $\pm 0^{\circ}3$ C

Recirculation

Recirculer et filtrer les 1er Révélateur et révélateur chromogène, blanchiment et fixateur pour éliminer les saletés qui pourraient occasionner des abrasions sur les films.

La recirculation assure aussi une température plus uniforme dans les révélateurs.

Les bains d'inversion, pré-blanchiment et rinçage final devront être recirculés uniquement si cela est nécessaire.

Pour les pompes de blanchiment, tuyauteries et corps de filtre, utiliser de l'acier inoxydable ou du PVC.

Pour les équipements en contact avec le fixateur, utiliser du PVC ou du titane.

Ne pas utiliser de cuivre ou du laiton avec les solutions de traitement.

Agitation

Utiliser de l'azote humidifié pour l'agitation des 2 révélateurs et de l'air pour l'agitation des blanchiment, fixateur et lavages. Utiliser assez de pression pour que le niveau du bain s'élève de 1,5 cm pendant les 2 secondes. La pression devra fournir un bullage total et uniforme sur toute la surface de la cuve.

Ne pas agiter en continu les bains d'inversion, pré-blanchiment, rinçage final. Une agitation d'un quart d'heure au démarrage de la machine dans le bain d'inversion est conseillée.

Utiliser de l'air exempt de graisse pour l'agitation du blanchiment. L'aération du blanchiment le réactive et permet de fonctionner avec un taux d'entretien faible.

L'agitation du fixateur avec de l'air permettra l'aération du blanchiment transporté dans le fixateur.

Pour minimiser l'oxydation du fixateur, utiliser l'agitation seulement lorsque le film est dans le fixateur.

Lavage Final

Utiliser des cuves de lavage à contre-courant avec un temps de lavage de 2 mn par cuve et un débit de 40 l/m².

Vous pouvez également utiliser un lavage unique (temps de lavage : 4 mn), à condition que l'agitation soit suffisante et que le débit soit de 80 l/m².

TRAITEMENT MANUEL

BAIN	TEMPS (MINUTES : SECONDES)			TEMPERATURE	REMARQUES
	Limite inférieure	Recom-mandé	Limite supérieure	EN °C.	
OBSCURITE TOTALE					
1er Révélateur (*)	5:00	6:00	7:00	36,7 à 39,4	Azote : 2 secondes de bullage toutes les 10 secondes.
1er Lavage	1:00	2:00	4:00	33,3 à 39,4	Agitation manuelle toutes les 30 secondes. (**)
Bain d'inversion	1:00	2:00	4:00	24 à 39,4	Eliminer les bulles en tapant sur le panier. Pas d'agitation.
ECLAIRAGE NORMAL					
Révélateur Chromogène	5:00	6:00	7:00	36,7 à 39,4	Azote : 2 secondes de bullage toutes les 10 secondes.
Pré-blanchiment	2:00	2:00	4:00	24 à 39,4	Pas d'agitation. Taper sur le panier pour déloger les bulles.
Blanchiment	6:00	6:00	8:00	33,3 à 39,4	Air comprimé. 2 secondes de bullage toutes les 10 secondes.
Fixateur	4:00	4:00	6:00	33,3 à 39,4	Air comprimé. 2 secondes de bullage toutes les 10 secondes.
Lavage final	3:00	4:00	8:00	33,3 à 39,4	Agitation manuelle toutes les 30 secondes. En eau courante. Débit : 80 l/m ² cuve simple et 40 l/m ² cuve contre-courant
Rinçage final	0:30	1:00	4:00	Ambiante	Pas d'agitation. Taper sur le panier pour déloger les bulles.
Séchage	SELON BESOIN			< à 63	

(*) Tous les temps comprennent un temps de vidange de 10 secondes. Augmenter le temps du 1er Révélateur de 15 secondes lorsque vous traitez des films en rouleaux sur des spires avec agitation manuelle.

(**) Pour des plan-films sur cadres, utiliser d'abord une agitation manuelle, puis continuer par agitation gazeuse. Pour des films en rouleaux sur spires, utiliser une agitation manuelle.

D - TRAITEMENTS POUSES ET TIRES

1. TRAITEMENT POUSSE

Il est recommandé d'utiliser les films KODAK EKTACHROME à la sensibilité nominale pour laquelle ils ont été fabriqués.

Toute modification des durées de développement peut entraîner une modification du contraste et de la balance couleur.

Cependant, lorsqu'il est absolument nécessaire de modifier ces durées de traitement, il est possible de suivre les données du tableau ci-dessous.

Les temps de développement du 1er Révélateur figurent dans le tableau ci-après. Ils constituent des bases de départ à optimiser selon le type de machine utilisée.

Temps dans le 1er Révélateur (minutes: secondes) - IE = Indice d'exposition

FILM JOUR	1/2	Normal	+1/4	+1/3	+ 1/2	+1	+1 ½	+2	+2 ½	+ 3
EPR	05:00	06:00 EI64	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 125		11:00 EI 250		15:00 EI 500
EPN	05:00	06:00 EI 100	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 200		11:00 EI 400		15:00 EI 800
EPP	05:00	06:00 EI 100	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 200		11:00 EI 400		15:00 EI 800
E100S E100SW	05:00	06:00 EI 100	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 160	09:00 EI 200	11:00 EI 320	12:30 EI 400	14:00 EI 640
E100VS	05:00	06:00 EI 100	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 160	09:00 EI 200	11:00 EI 320	12:30 EI 400	14:00 EI 640
E200	05:00	06:00 EI 200	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 320	09:00 EI 400	11:00 EI 640	12:30 EI 800	14:00 EI 1000
EPL	05:00	06:00 EI 400	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 800		11:00 EI 1600		16:00 EI 3200
EPH						08:00 EI 800		11:00 EI 1600		15:00 EI 3200
FILM TUNGSTENE										
EPY	05:00	06:00 EI 64	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 125		10:00 EI 250		14:00 EI 500
EPT	05:00	06:00 EI 160	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 320		10:00 EI 640		14:00 EI 1250
EPJ	05:00	06:00 EI 320	06:30	06:45	07:00	08:00 EI 640		10:00 EI 1250		14:00 EI 2500



Information laboratoire, non recommandé à la prise de vue

☞ **Mise en garde** : Ces recommandations de temps sont des points de départ à optimiser selon le type de traitement.

2. TRAITEMENT TIRE

Pour corriger d'éventuelles erreurs à la prise de vue, on pourra utiliser les corrections de temps suivantes :

EXPOSITION DU FILM PAR RAPPORT A SA SENSIBILITE NORMALE	DIMIINUTION DE LA DUREE DE TRAITEMENT DANS LE 1ER REVELATEUR
½ diaphragme de sur-exposition	- 1:00
1 diaphragme de sur-exposition	- 2:00
2 diaphragmes de sur-exposition	- 3:00

E - TERMINOLOGIE

TYPES DE BAINS

a) **Bains perdus**

Ils sont destinés à être jetés après traitement d'un certain nombre de films. Exemple d'utilisation : machine à tambour ou petites cuves.

b) **Bains en système entretenu**

La consommation de produit chimique est compensée par l'addition de bain d'entretien, ce qui permet de maintenir l'activité des solutions dans le temps.

TYPES DE PREPARATION DES BAINS

a) **Chimie classique**

Préparation manuelle.

b) **Chimie AR**

Conçue pour la préparation automatique à partir d'une console de dilution.

Des pompes doseuses prélèvent et mélangent l'eau et le/les concentré(s).

UTILISATION DES DOSES

a) **Doses entières**

Suivre scrupuleusement les instructions imprimées sur les emballages.

b) **Doses fractionnées**

Le fractionnement est déconseillé pour des problèmes d'oxydation. Toutefois, pour des utilisations fractionnées, voir les tableaux pages suivantes.

F - LES DOSES

- NECESSAIRE DE TRAITEMENT 5 l.
- DOSES 2 x 5 l.
- DOSES 2 x 20 l.
- DOSES 20 l. AR

NECESSAIRE DE TRAITEMENT

Le Nécessaire de Traitement KODAK PROFESSIONAL, E-6, est spécialement conçu pour les utilisateurs qui développent de petites quantités de films inversibles couleur en machines à tambour rotatif, en petites cuves ou autres équipements à bains perdus. Chaque nécessaire de traitement permet de préparer 5 litres de premier révélateur, bain d'inversion, révélateur chromogène, pré-blanchiment, blanchiment, fixateur, et rinçage final pour vous offrir le résultat fiable que vous attendez des traitements Kodak.

Utilisation uniquement à bains perdus.

	N° DE CATALOGUE	VOLUME DE BAIN DE TRAITEMENT
Nécessaire de traitement KODAK PROFESSIONNEL E-6 : • Dose pour faire 5 litres.....	525 6763	5 l

Ce nécessaire contient tous les produits indispensables pour développer les films KODAK EKTACHROME.

Préparation et recommandations pour des volumes inférieurs à 5L

Solution	Pour Faire 350 mL	Pour Faire 500 mL	Pour Faire 1 L	Pour Faire 2 L	Pour Faire 5L
Etape 1: Commencer avec ce volume d'eau :					
	200mL	300mL	500mL	1L	2.5 L
Etape 2: Ajouter ce volume de concentré :					
Premier Révélateur	70mL	100mL	200mL	400mL	1000 mL (Flacon entier)
Bain d'Inversion	9 mL	12.5 mL	25mL	50mL	125mL (Flacon entier)
Rév. Chromogène A ¹	70mL	100mL	200 mL	400mL	1000 mL (Flacon entier)
Rév. Chromogène B	17.5 mL	25 mL	50 mL	100 mL	250 mL (Flacon entier)
Pre-Blanchiment	35 mL	50 mL	100 mL	200 mL	350 mL (Flacon entier)
Blanchiment	140 mL	200 mL	400 mL	800 mL	2000mL (2 flacons entiers)
Fixateur	24.5 mL	35 mL	70 mL	140 mL	350mL (Flacon entier)
Rinçage final	7mL	10mL	20mL	40mL	100 mL (Flacon entier)
Etape 3: Terminer la préparation en ajoutant de l'eau pour atteindre le volume choisi :					
	350mL	500mL	1 L	2 L	5 L

¹ Pour préparer le révélateur chromogène, commencer avec de l'eau. Ajouter la partie A et agiter, puis ajouter la partie B et compléter au volume final avec de l'eau.



DOSES 2 x 5 LITRES

FORMULES POUR PREPARER 1 LITRE DE BAIN

N° DE CATALOGUE	BAINS	PREPARATION BAIN D'ENTRETIEN		PREPARATION BAIN MACHINE OU BAIN PERDU A PARTIR DE L'ENTRETIEN			PREPARATION BAIN MACHINE OU BAIN PERDU A PARTIR DU CONCENTRE		
		EAU (EN ML)	CONCENTRE (EN ML)	EAU (EN ML)	ENTRETIEN (EN ML)	STARTER (EN ML)	EAU (EN ML)	CONCENTRE (EN ML)	STARTER (EN ML)
526 2605	1er Révélateur	800	200	50	950	5	810	190	5
526 5970	Inversion	953	47	200	800	-	962,4	37,6	-
525 7027	Révélateur chromogène	600	A 200 B 200	150	850	5	660	A 170 B 170	5
521 3624	Pré-blanchiment	800	200	-	1000	-	800	200	-
521 3608	Blanchiment		1000	480	500	20	480	500	20
521 3640	Fixateur	900	100	-	1000	-	900	100	-
526 1391	Rinçage final *	980	20	-	1000	-	980	20	-

* Doses 2 X 10 litres

FORMULES POUR UTILISATION DE DOSES ENTIERES (*)

N° DE CATALOGUE	BAINS	PREPARATION BAIN D'ENTRETIEN POUR 10 L		PREPARATION BAIN MACHINE OU BAIN PERDU A PARTIR DU BAIN D'ENTRETIEN			
		CONCENTRE (EN L.)	EAU (EN L.)	EAU (EN L.)	ENTRETIEN (EN L.)	STARTER (EN ML)	TOTAL (EN L.)
526 2605	1er Révélateur	2	8	0,53	10	52,6	10,58
526 5970	Inversion	0.47	9.53	2,50	10	-	12,50
525 7027	Révélateur couleur	A 2 B 2	6	1,76	10	59	11,82
521 3624	Pré-blanchiment	2	8	0	10	-	10
521 3608	Blanchiment	10	0	9.60	10	400	20
521 3640	Fixateur	1	9	0	10	-	10
526 1391	Rinçage final	0.2	9.8	0	20	-	20

(*) On considère qu'une dose entière correspond à tout le contenu d'un carton, soit 2 x 5 L. sauf pour le Rinçage final 2 x 10 litres.

DOSES 2 x 20 LITRES

FORMULES POUR PREPARER DES DOSES ENTIERES

N° DE CATALOGUE	BAINS	PREPARATION 20 L ENTRETIEN		BAIN MACHINE A PARTIR DU BAIN D'ENTRETIEN			
		CONCENTRE	EAU	ENTRETIEN	EAU	STARTER	VOLUME TOTAL
526 2589	1er Révélateur	5 L	15 L	20 L	1,052 L	0,105 L	21,16 L
525 7035	Révélateur Chromogène	A 4 L B 1 L	15 L	20 L	3,53 L	0,118 L	23,65 L

FORMULES POUR PREPARER 1 LITRE

N° DE CATALOGUE	BAINS	PREPARATION BAIN D'ENTRETIEN		PREPARATION BAIN MACHINE OU BAIN PERDU A PARTIR DE L'ENTRETIEN			PREPARATION BAIN MACHINE OU BAIN PERDU A PARTIR DU CONCENTRE		
		EAU (EN ML)	CONCENTRE (EN ML)	EAU (EN ML)	ENTRETIEN (EN ML)	STARTER (EN ML)	EAU (EN ML)	CONCENTRE (EN ML)	STARTER (EN ML)
526 2589	1er Révélateur	750	250	50	950	5	762,5	237,5	5
525 7035	Révélateur Chromogène	750	A 200 B 50	150	850	5	788	A 170 B 42	5

DOSES 20 LITRES AR

FORMULES POUR PREPARER 1 LITRE DE BAIN

Disponibles en cubitainers de 20 litres de solutions concentrées, ces produits sont destinés à être utilisés sur les consoles de dilution automatique des bains d'entretien.

Après dilution, ces solutions peuvent être également utilisées dans tout autre système d'entretien. Une seule exception : la solution d'entretien blanchiment qui est normalement utilisée non diluée.

N° DE CATALOGUE	BAINS	PREPARATION POUR 1L BAIN D' ENTRETIEN		PREPARATION BAIN MACHINE A PARTIR DE L'ENTRETIEN			PREPARATION BAIN MACHINE A PARTIR DU CONCENTRE'		
		EAU (EN ML)	CONCENTRE (EN ML)	EAU (EN ML)	ENTRETIEN (EN ML)	STARTER (EN ML)	EAU (EN ML)	CONCENTRE (EN ML)	STARTER (EN ML)
526 2613	1er Révélateur	800	200	50	950	5	810	190	5
526 4692	Inversion	950	50	200	800	-	960	40	-
525 7043 505 0489	Révélateur Chromogène	600	A 200 B 200	150	850	5	660	A 170 B 170	5
521 3319 521 3327	Révélateur Chromogène LORR	600	A 200 B 200	250	750	9	700	A 150 B 150	9
523 1212	Pré-blanchiment II	900	100	-	1000	-	900	100	-
505 0463	Blanchiment	-	1000	480	500	20	480	500	20
505 0539	Fixateur	900	100	-	1000	-	900	100	-
526 1417	Rinçage final	990	10	-	1000	-	990	10	-

(*) Starter pour 1er Révélateur LORR

REVELATEUR LORR E-6

Cette nouvelle formule permet de diviser par deux le taux d'entretien du révélateur Chromogène E-6 et donc de diminuer de 50 % la charge polluante relative à ce bain.

Excepté un nouveau réglage du taux d'entretien, la mise en oeuvre ne nécessite pas de modification de la machine de traitement.

TAUX D'ENTRETIEN				
	ml/m ²	ml/film 36 p 135	ml/film 120	ml/m de film 135
CHIMIE Standard	2150	112	110	72
CHIMIE LORR	1075	56	55	36

Numéros de Catalogue du révélateur chromogène et du départ :

Entretien Révélateur Chromogène LORR 20 L. AR	PART A	521 3319
Entretien Révélateur Chromogène LORR 20 L. AR	PART B	521 3327
Départ Chromogène Standard et LORR		521 0844

G - LES SOLUTIONS DE DEPART - LA SOUDE - L'ANTIMOUSSE - LES LAVAGES

LES SOLUTIONS DE DEPART (ou starters)

Solutions que l'on ajoute en très petites quantités à un bain d'entretien pour les convertir en bain machine ou en bain perdu.

Les solutions de départ sont utilisables quel que soit le volume des doses **sauf pour le nécessaire 5 l** qui est à utiliser exclusivement en bain perdu.

	N° DE CATALOGUE	VOLUME DOSE	DOSAGE POUR 1 LITRE DE BAIN MACHINE OU BAIN PERDU
Départ 1er Révélateur	526 2670	1 L.	5 mL/L.
Départ Révélateur chromogène	521 0844	1 L.	5 mL/L. (non LORR) 9 mL/L. (LORR)
Départ Blanchiment	521 0828	2 L.	20 mL/L.

LA SOUDE

PREPARATION DE SOUDE (200 g/l.) OU SOLUTION A 20 % OU 5 N

POUR UN LITRE

- Eau : 500 ml
- Soude : 200 g
- Compléter à 1 litre avec de l'eau.

Dissoudre la soude lentement en agitant dans l'**eau froide**.

Afin d'éviter une réaction violente, ajouter **toujours la soude dans l'eau et jamais le contraire**.

Utiliser un récipient, en verre de préférence. Ne pas peser la soude dans un récipient en aluminium.

On peut également utiliser des solutions de soude commerciales prêtes à l'emploi.

Une solution à 20 % équivaut à 200 g/l. Si la concentration est différente, modifier le rajout en fonction de la concentration.

SECURITE

La fabrication et la manipulation de la solution soude à cette concentration, nécessite l'utilisation de gants, blouse et lunettes de protection.

CONSERVATION

La soude se conserve mal lorsqu'elle est en contact avec l'air (carbonatation). Le flacon devra être bouché après utilisation et la solution remplacée fréquemment.

AGENT ANTIMOUSSE

L'agitation du 1er Révélateur et du Révélateur Chromogène peut créer une formation de mousse.

Si la mousse est trop importante, la qualité des films traités peut s'en ressentir et il est possible que des dépôts de produits chimiques se forment sur les cadres et sur les cuves. Il y a également risque de contamination d'autres solutions.

Afin de maîtriser cette mousse, on peut se servir d'Agent Antimousse KODAK, Traitement E-6. Avec un tampon de coton, appliquer une mince pellicule de cet agent antimousse sur les parois de la cuve, au-dessus du niveau du bain. Répéter l'opération lorsqu'elle devient nécessaire. Ne pas renverser d'agent antimousse dans la solution, sinon des tâches huileuses peuvent se former sur les diapositives traitées.

Si nécessaire, l'agent antimousse E-6, (dose de 118 ml - Catalogue n° 125 3566), peut être utilisé avec les autres bains, excepté le Rinçage final.

LAVAGES

Suivre les informations données pour chaque type de traitement.

Ne pas utiliser de lavage entre le bain d'inversion et le révélateur chromogène ni entre le pré-blanchiment et le blanchiment.

Pour éviter la formation d'algues, vider les cuves au moins une fois par semaine.

Pour de meilleures performances des nouveaux films, veillez à ce que la température soit ajustée le plus près possible de 38°C et de ne pas dépasser 39,5°C. Le débit de lavage doit être de 40 l./m² en configuration lavage à contre-courant ou 80 l./m² en cuve unique.

La température du 1er lavage doit être stable.

H - CAPACITE DE TRAITEMENT

SANS ENTRETIEN

• Nécessaire 5 litres de solution :

Environ 1 m² de film (soit vingt bobines 135-36) peut être traité dans une machine à cuves de 5 litres, en utilisant les bains suivant la technique du traitement des films par lots. Lorsque cette surface de film a été traitée, vous pouvez augmenter de 20 à 30 secondes le temps dans le Premier Révélateur et passer le temps de blanchiment de 6 à 10 minutes pour traiter 0.5m² de film supplémentaire (environ 10 bobines 135-36), avec des résultats sensitométriques satisfaisants.

Traiter plus de films nécessite d'augmenter encore le temps dans le Premier Révélateur et donne des images à fort contraste. Cela peut être acceptable dans quelques applications (Graphiques, Textes par exemple), mais pas pour les images photographiques courantes. En aucun cas il ne faut traiter plus de 50 bobines 135-36 dans 5 litres de ces bains.

FORMAT DU FILM	BOBINES OU FEUILLES (PAR 5 L. 6 MIN.) 1ER REVELATEUR	BOBINES OU FEUILLES (PAR 5 L. 6 ½ MIN.) 1ER REVELATEUR	CHANGEMENT DU 1ER REVELATEUR ET REVELATEUR CHROMOGENE APRES : FILMS OU FEUILLES
135 - 24 poses	32	33 à 48	48
135 - 36 poses	20	21 à 30	30
120	20	21 à 30	30
220	10	11 à 15	15
10,2 x 12,7 cm (4 x 5 inch)	80	81 à 120	120
13 x 18 cm (5 x 7 inch)	45	46 à 67	67
20,3 x 25,4 cm (8 x 10 inch)	20	21 à 30	30

• Autres doses par litre de solution :

Révélateurs : 0,45 m²/l. (*)

Autres bains : 1,33 m²/l.

(*) Après 0,3 m² de film traité par litre de bain, augmenter la durée de traitement dans le 1er révélateur de 30 secondes.

FORMAT DU FILM	NOMBRE DE FILMS POUVANT ETRE DEVELOPPES 6 MIN. DANS 1 L. DE 1ER REVELATEUR	DEVELOPPER ENSUITE 6 MN 30 S DANS LE 1ER REVELATEUR	JETER LES REVELATEURS APRES TRAITEMENT DE :
135 - 24 poses	8	du 9ème au 12ème film	12
135 - 36 poses	6	du 7ème au 9ème film	9
120	6	du 7ème au 9ème film	9
220	3	du 4ème au 5ème film	5
10,2 x 12,7 cm (4 x 5 inch)	24	du 25ème au 36ème film	36
13 x 18 cm (5 x 7 inch)	12	du 13ème au 15ème film	19
20,3 x 25,4 cm (8 x 10 inch)	6	du 7ème au 9ème film	9

AVEC ENTRETIEN

Conditions opératoires

Pour être correctement effectué, l'entretien doit tenir compte des recommandations suivantes :

1. Les accessoires employés pour la mesure des volumes doivent être étalonnés avec précision.
2. Les instructions relatives à la préparation des bains doivent être respectées.
3. Les solutions d'entretien doivent être couvertes afin d'éviter toute contamination, notamment l'oxydation due au contact de l'air. L'usage de couvercles flotteurs est recommandé, spécialement pour les deux révélateurs, le bain d'inversion et le pré-blanchiment.
4. La durée de conservation des solutions d'entretien non utilisées est identique à celle des bains de traitement. Elle ne doit pas être dépassée.
5. Afin d'éviter les précipités et les saletés dans les bains, ceux-ci peuvent être filtrés régulièrement.
6. Les bains de traitement doivent être entretenus après le premier traitement et aussi fréquemment que cela est nécessaire.

Taux d'entretien par m² de film :

FORMAT	SURFACE M ² *	1ER REVELATEUR ET CHROMO NON LORR	CHROMO LORR (20 L AR)	BLANCHIMENT	AUTRES SOLUTIONS
1 m ²	1	2,153 l.	1.076 l.	215 ml	1,076 l.

Taux d'entretien par format :

FORMAT	SURFACE M ² *	1ER REVELATEUR ET CHROMO NON LORR	CHROMO LORR (20 L AR)	BLANCHIMENT	AUTRES SOLUTIONS
135 x 36 p 135 x 24 p 35 mm x 1 m	0,0514 0,0316	111 ml 68 ml	56 ml 34 ml	13,8 ml 8,5 ml	55,3 ml 34 ml
120 220	0,0508 0,1013	109 ml 218 ml	55 ml 109 ml	13,7 ml 27,2 ml	54,7 ml 109 ml
10,2 x 12,7 cm (4 x 5 inch) 12,7 cm x 17,8 cm (5 x 7 inch) 20,3 cm x 25,4 cm (8 x 10 inch)	0,0124 0,0221 0,0510	26,8 ml 47,6 ml 110 ml	13,5 ml 24 ml 55 ml	3,4 ml 6,0 ml 13,7 ml	13,4 ml 23,8 ml 54,9 ml

* Perforations déduites.

I - DENSITE DES BAINS

DENSITE DES BAINS MESURES A 38 ° C

BAIN E-6	BAIN MACHINE NEUF	BAIN MACHINE SAISONNE	ENTRETIEN
1er révélateur	1,052 ± 0,003	1,057 ± 0,003	1,054 ± 0,003
Inversion	1,001 ± 0,003	1,002 ± 0,003	1,002 ± 0,003
Révélateur Chromogène	1,030 ± 0,003	1,035 ± 0,003	1,036 ± 0,003
Révélateur Chromogène LORR	1,031 ± 0,003	1,035 ± 0,003 (*)	1,040 ± 0,003
Pré-blanchiment II	1,016 ± 0,003	1,018 ± 0,003	1,016 ± 0,003
Blanchiment	1,127 ± 0,010	1,187 ± 0,07	1,257 ± 0,010
Fixateur	1,038	1,062 ± 0,025	1,038 ± 0,010

(*) Avec le révélateur chromogène LORR, la densité du bain de traitement saisonné peut se stabiliser à une valeur supérieure de 0.001 à la valeur donnée dans ce tableau.

J - ASPECT PHYSIQUE DES SOLUTIONS CONCENTREES

SOLUTION	ASPECT NORMAL	REMARQUES
1er révélateur et entretien	Liquide limpide. Jaune à légèrement ambré. Odeur faible.	Deviens plus sombre avec le temps. Une solution brun foncé ou opaque, ou qui contient un précipité, doit être jetée.
Inversion entretien	Liquide limpide à légèrement opalescent. Incolore à légèrement jaune. Odeur rance.	L'opalescence de la solution concentrée est normale. L'âge a peu d'effet sur la solution concentrée.
Révélateur Chromogène PARTIE A	Liquide limpide. Jaune pâle. Visqueux. Faible odeur de poisson.	Peu de modification de l'apparence. Bonne conservation.
Révélateur Chromogène PARTIE B	Liquide limpide. De jaune pâle à légèrement rosé. Odeur de sulfite très piquante. Sentir avec précaution.	Ne pas utiliser une solution pourpre ou brun sombre, signe que l'antioxydant a disparu (le sulfite disparaît lorsque le flacon est ouvert).
Pré-blanchiment	Liquide limpide. Incolore Odeur de sulfite	L'apparence ne change pas. L'odeur de sulfite disparaît si le produit est oxydé.
Entretien blanchiment	Liquide rouge foncé.	
Fixateur	Liquide limpide. Incolore Faible odeur d'ammoniaque.	L'âge et l'exposition à l'air sont cause de sulfuration. Il se forme un précipité blanc ou jaunâtre.
Rinçage final	Couleur de thé fort. Sans odeur.	
Solution de départ 1er révélateur et révélateur Chromogène	Liquides limpides, incolores ou jaunes à rougeâtres.	La teinte fonce avec l'âge sans que la qualité en soit affectée.
Solution de départ blanchiment (et partie B du blanchiment)	Liquide limpide incolore inodore.	Très stable.

ATTENTION : LORSQUE L'ON SENT UN PRODUIT PHOTOGRAPHIQUE QUEL QU'IL SOIT, RESPIRER DE PREFERENCE LE BOUCHON OU PASSER LA MAIN EN FORME DE COUPE AU-DESSUS DU FLACON ET SENTIR LES VAPEURS AINSI RECUEILLIES.

☞ **NE JAMAIS SENTIR EN METTANT LE NEZ DIRECTEMENT AU-DESSUS DE L'EMBOUCHURE DES FLACONS.**

INFLUENCE DES BASSES TEMPERATURES

Révélateur Chromogène Partie A Pré-blanchiment Fixateur Départ Blanchiment	Ces produits précipitent à des températures inférieures à 4 ° C. Ramener les solutions à température ambiante et redissoudre les cristaux en agitant avec un agitateur en verre.
Révélateur Chromogène Partie B	Risque de précipitation à température inférieure à - 18 ° C.
1er Révélateur Rinçage final	Les précipités ne se redissolvent pas.

K - CONSERVATION DES BAINS

Afin d'obtenir les meilleurs résultats, ne pas conserver les bains de traitement au-delà des durées indiquées :

	AVEC FLOTTEUR (*)		CONTAINER PARTIELLEMENT REMPLI
	ENTRETIEN OU BAIN MACHINE NEUF	BAIN MACHINE SAISONNE	DE SOLUTIONS NEUVES OU DEJA UTILISEES
1er révélateur Révélateur chromogène Inversion Pré-blanchiment	8 semaines	4 semaines	1 semaine
Blanchiment Fixateur Rinçage final	24 semaines	24 semaines	24 semaines

(*) Ou container rempli à ras-bord avec bouchon.

REMARQUE :

- **Ne pas conserver les produits chimiques à température élevée.**
- **Utiliser des couvercles flottants sur les cuves de préparation d'entretien pour réduire l'oxydation et le risque de poussière.**

L - MANIPULATION DES PRODUITS

Certains produits chimiques pouvant provoquer une irritation des yeux ou de la peau, le port de lunettes et de gants en caoutchouc est vivement conseillé lors de la préparation des bains.

Consulter les fiches de sécurité.

RECOMMANDATIONS

- a) Opérer en atmosphère ventilée.
- b) Ne pas respirer les poussières et les vapeurs émanant de ces produits.
- c) Eviter le contact prolongé de la peau avec certains bains, en particulier les révélateurs, car ils peuvent, à la longue, occasionner des allergies, cependant s'il y a contact avec ces produits, il est nécessaire de laver les endroits atteints avec un savon acide et de les rincer à l'eau courante.
Après utilisation, les gants doivent être soigneusement lavés ainsi que toutes les parties du laboratoire ayant pu subir des projections de bains.
- d) Tenir ces produits hors de la portée des enfants.

M - NETTOYAGE DU MATERIEL DE TRAITEMENT

CUVES CONTENANT LES REVELATEURS

Les cuves et autres matériels en contact avec les révélateurs Traitement E-6 doivent être nettoyés à l'eau chaude puis à l'aide de la solution de nettoyage KODAK (Cat. 508 7432), en se conformant aux indications portées sur l'emballage. Effectuer un brossage efficace afin d'éliminer tous les dépôts de produits chimiques.

CUVES CONTENANT LES AUTRES SOLUTIONS

Remplir la cuve d'eau chaude et ne la vider que le lendemain matin. Brosser ensuite les parois et rincer la cuve à l'eau chaude. S'il reste quelque dépôt, utiliser le produit pour nettoyage KODAK (Cat. 139 5110).

N - LISTE DES TERMES TECHNIQUES

LORR

(Low Replenishment Rate) = taux d'entretien faible.

BAIN DE TRAITEMENT ou bain machine ou encore bain prêt à l'emploi

Bain utilisé pour le traitement des films dans la machine ou dans les cuves de traitement.

BAIN D'ENTRETIEN

Solution que l'on ajoute à un bain de traitement pour compenser son appauvrissement dû au traitement de film. Permet au bain machine de conserver une activité constante dans le temps.

SOLUTION DE DEPART OU STARTER

Solution que l'on ajoute en très petites quantités à un bain d'entretien pour faire un bain machine ou bain perdu.

TAUX D'ENTRETIEN

Volume de bain d'entretien par m² de films traités à ajouter au bain machine pour compenser la consommation de produit chimique pendant le traitement.

BAIN SAISONNE

Bain machine entretenu ayant déjà traité un certain nombre de films et ayant atteint un équilibre chimique.

CONTAMINATION

Présence, dans un bain, de produits chimiques indésirables, en général, une petite quantité d'un bain dans un autre bain. Une contamination peut se produire par l'entraînement de produits par le film lui-même, ou par le débordement d'une cuve dans une autre, ou encore par absence de nettoyage du matériel.

REGENERATION

Ne pas confondre régénération et entretien. La régénération est le traitement d'une solution pour la rendre de nouveau apte au développement.

Exemple : le blanchiment est régénéré par le bullage d'air comprimé (l'oxygène oxyde le fer ferreux en fer ferrique) et est entretenu par l'apport de bain d'entretien.

TROP PLEIN

Volume de liquide qui sort de la cuve de traitement. Il est égal au volume d'entretien apporté moins le volume d'eau évaporée.

DENSITE D'UNE SOLUTION

La densité d'une solution est le rapport de sa masse volumique sur celle de l'eau (la masse volumique d'une solution est le rapport de sa masse sur son volume. La masse volumique de l'eau est de 1). La densité d'une solution donne une indication sur sa concentration, ce qui permet de détecter une éventuelle erreur de préparation.

DURETE DE L'EAU

La dureté de l'eau se mesure en degré hygrométrique ou TH. Elle est fonction de la concentration en sels dissous de calcium et magnésium. Une eau ayant un TH inférieur à 15 degrés est dite douce, une eau ayant un TH supérieur à 15 degrés est dite dure. Pour la préparation des bains ainsi que pour les lavages, utiliser une eau dont la dureté est comprise entre 10 et 15° TH. (Voir spécifications)

O - CHIMIE E-6 ET ECOLOGIE

KODAK met à la disposition des utilisateurs, la chimie E-6 la plus écologique du marché et cela sans détériorer la qualité du traitement.

Chromogène LORR : Taux d'entretien réduit de moitié par rapport à un bain traditionnel (dose de 20 l. AR.).

Pré-blanchiment II : Réduction des effluents grâce à une concentration divisée par deux (dose de 20 l. AR.).

Rinçage final : Sans formol.

Nous continuons à travailler sur cette voie pour d'autres bains.

Pour plus d'informations :

☎ : 01 40 01 44 10

<http://www.kodak.fr>

GRANDES DOSES

(SUPERIEURES A 20 LITRES)

FORMULES POUR PREPARER 1 LITRE DE BAIN

N° DE CATALOGUE	BAINS	PREPARATION BAIN D' ENTRETIEN (1 L)		PREPARATION BAIN MACHINE OU BAIN PERDU A PARTIR DE L'ENTRETIEN (1 L)			PREPARATION BAIN MACHINE OU BAIN PERDU A PARTIR DU CONCENTRE (1 L)		
		EAU (EN ML)	CONCENTRE (EN ML)	EAU (EN ML)	ENTRETIEN (EN ML)	STARTER (EN ML)	EAU (EN ML)	CONCENTRE (EN ML)	STARTER (EN ML)
523 6179	1er Révélateur LORR 60L concentre	800	200	50	950	5*	810	190	5
5213335 A 5213343 B	Révélateur Chromogène LORR 60 L concentre	600	A 200 B 200	250	750	9	700	A 150 B 150	9
526 5954	Inversion (2 x 50 l.)	950	50	-	1000	-	960	40	-
523 1220	Préblanchiment II 60L concentre	900	100	-	1000	-	900	100	-
507 9124	Fixateur (2 x 50 l.)	900	100	-	1000	-	900	100	-
508 7218	Rinçage final (100 l.)	992,5	7,5	-	1000	-	992,5	7,5	-

* Starter pour 1er révélateur LORR