

3E6

Processing Kit

Kit de développement

Entwicklungs-Kit

M-958967

FUJI HUNT
PHOTOGRAPHIC CHEMICALS

 **FUJIFILM**

3E6

Processing Kit

3E6 is a three bath plus Stabiliser process compatible with all slide films designed for the E-6 process. It consists of a First Developer, a Colour Developer, a Bleach-Fix and a Stabiliser. The 5 litre kit will make 5 litres working strength of each bath, (which is enough to process 50 films 135-36 exposure).

Packs to make 15 litres each of First Developer, Colour Developer and Bleach-Fix are also available. These can be used with our standard Pro-6 Stabiliser packs of 6 x 20 litre.

Mixing recommendations

- Always mix the solutions with water at 30-40°C.
- Only mix the volume recommended by the processor manufacturer. If splitting the two part concentrate solutions (Colour developer and Bleach-Fix) be careful to split them into two equal parts.
- If you intend to use the kit over a long period of time, it is recommended that you split the concentrates into several smaller bottles to avoid air oxidation due to partially empty bottles.

Solution capacity¹

As the solution is gradually exhausted during each developing sequence, the processing times will have to be slightly increased to compensate (see Table #1).

As a general guideline, the capacity of the 5 litre working solution is :

50 films 135-36	or
70 films 135-24	or
50 films 120	or
25 films 220	or
200 films 5" x 4"	

¹The capacity is only indicative and can vary greatly, depending on working conditions, storage, type and brand of film, etc....

Temperature control and timing

As for any E-6 process, the temperature and the processing time are critical factors. They should be very closely monitored. Any drift will have an impact on the final result. Be sure to keep a constant temperature during each step of processing.

For drumprocessing (automatically or done by hand) it is advisable to check, particularly for both Developers, the temperature at the beginning (just before pouring in the chemistry) and at the end (just before discharging it) of a processing sequence in order to calculate the average temperature (which should be 38.0°C) and to correct it by increasing or decreasing the starting temperature. All the times given take into account the draining time of the tank. This is normally 10 seconds and should be included in the processing sequence.

Agitation

Agitation is also an important factor for the final result. In the case of manual processing try to be consistent. With drum-processing (done by hand), as soon as the developing tank is filled with a solution, tap its bottom a few times to prevent air bubbles being trapped on the surface of the film. Agitate continuously during

the first 15 seconds, then return the tank back into the hot water bath.

Turn the tank upside down twice every 30 seconds for the remaining time.

With handprocessing, agitate continuously during the first 15 seconds and then 5 seconds every 30 seconds for the remaining time.

Processing time (Table #1)

300 ml	1st film	2nd film	3rd film	
1200 ml	1-4 films	5-8 films	9-12 films	
5000 ml	1-17 films	18-34 films	35-50 films	Temperature
Preheating ¹	5'00"	5'00"	5'00"	38 °C
First Developer ²	6'30"	7'00"	7'30"	38° ± 0,5°C
Wash	2'30"	2'30"	2'30"	33° - 39°C
Colour Developer	6'00"	6'30"	7'00"	38° ± 0,5°C
Wash	2'30"	2'30"	2'30"	33° - 39°C
Bleach-Fix	6'00"	6'30"	7'00"	33° - 39°C
Wash	4'00"	4'00"	4'00"	33° - 39°C
Stabiliser	1'00"	1'15"	1'30"	33° - 39°C

¹Necessary for drumprocessing.

²Developing time depends on the type of developing system and may have to be adjusted to match requirements. Once this has been done, keep the values for future work.

Additional notes

- Preheating means warming up the developing tank (with the films inside) from the outside in a tempered-water bath.
- Be sure, the water-bath has reached its preset temperature, before starting with preheating.
- Maintain total darkness during First developer and First wash. The next processing steps can be done outside the developing tank.
- Washes should use running water.
- If not, replace by 30 second step washes. In this case, agitate continuously and drain the tank completely after each step.
- Do not agitate in the Stabiliser. Perform this step outside the developing tank. Avoid any contamination of the tank and spiral with Stabiliser.
- To dry the film, hang it in a dust free atmosphere and do not exceed a drying temperature of 60°C.

Push and Pull process

When processing under or overexposed films, the First developer time must be increased or decreased. All other steps remain unchanged. For the right processing time, see the table below.

First Development times of Fuji reversal films

Professional films	- 1/2	N	+ 1/2	+ 1	+ 2
RTP 64T	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RVP Velvia 50	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RAP Astia 100	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RDPII Provia 100	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RHP Provia 400	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"

High Speed film	- 1/2	N	+ 1/2	+ 1	+ 2
RSP Provia 1600	NR	NR	NR	9'30"	13'00"
				800 iso	1600 iso

Amateur films	- 1/2	N	+ 1/2	+ 1	+ 2
RA Sensia II 100	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RM Sensia II 200	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RH Sensia II 400	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"

NR = Not recommended

Storage

- Always store chemicals in a cool and well ventilated room.
- Avoid air oxidation of opened concentrates and mixed solutions.
- Unopened Concentrates will keep maximum 18 months under normal storage conditions (temperatures of between 15 and 25°C).
- Opened Concentrates will last 3 months if kept in closed air tight bottles with a minimum of air space.
- Unused working strength Developers will last 4 weeks if kept in closed air tight bottles with a minimum of air space.
- Partially used Developers will last 2 weeks if kept in closed air tight bottles with a minimum of air space.
- Bleach-fix and Stabiliser solutions will last 3 months if kept in closed air tight bottles with a minimum of air space.

Correcting the Colour Balance

There are circumstances in which the colour balance of some makes of films can vary. It is possible to adjust this by adding a certain amount of diluted Sodium Hydroxide or Sulphuric Acid. See the table below for recommended conditions.

Changing the Colour balance of the Colour Developer

Film Manufacturer	Current Colour Balance, deviation is looking:	Addition of Acid or Hydroxide Solution per Litre Colour Developer	Resulting Colour Balance is changing towards:
Fuji	Red	2,0 ml Hydroxide solution	Cyan, 0,05 density or 05 CC values
	Cyan	2,0 ml Acid solution	Red, 0,05 density or 05 CC values
Agfa	Red	2,0 ml Hydroxide solution	Cyan, 0,05 density or 05 CC values
	Cyan	3,0 ml Acid solution	Red, 0,05 density or 05 CC values
Kodak	Blue	1,0 ml Hydroxide solution	Yellow, ,05 density or 05 CC values
	Yellow	1,0 ml Acid Solution	Blue, 0,05 density or 05 CC values

Preparation of Sodium Hydroxide (5N NaOH)

Water 500 ml (cold!)
Sodium Hydroxide (tablets) 200 gr
Water to make 1000 ml

Fill a two litre beaker with 500 ml cold(!) water. While stirring, slowly add the 200 gr Sodium Hydroxide tablets. Guard against boiling and splattering. Cool this solution to room temperature. Dilute with water to 1 litre. Stir to mix.

Always take water first, then add the hydroxide slowly.

Preparation of Sulphuric Acid (5N H₂SO₄)

Water 800 ml (cold!)
Sulphuric Acid (98%) 140 ml
Water to make 1000 ml

Fill a two litre beaker with 800 ml cold (!) water. While stirring, slowly add the 140 ml of Sulphuric Acid. Guard against boiling and splattering. Cool this solution to room temperature. Dilute with water to 1 litre. Stir to mix.

Always take water first, then add the acid slowly.

Safety instructions : Always use safety glasses and gloves !

Preparation of solutions

First Developer

Water	3E6 First Developer	To make
800 ml	+ 200 ml	1 litre

Colour Developer

Water	3E6 Colour Developer Part A	3E6 Colour Developer Part B	To make
600 ml	+ 200 ml	+ 200 ml	1 litre

Bleach-Fix

Water	3E6 Bleach-Fix Part A	3E6 Bleach-Fix Part B	To make
600 ml	+ 200 ml	+ 200 ml	1 litre

Stabiliser

Water	3E6 Stabiliser	To make
950 ml	+ 50 ml	1 litre

Safety information

All photographic processing solutions can exert harmful effects when brought into contact with human tissue to a greater or lesser extent depending on the nature of the solution and its concentration. All users of such solutions should exercise the greatest care to avoid the chemicals contacting the skin, eyes or other parts of the body. Always wear solution resistant gloves and effective eye protection.

In case of accidental contact with processing solutions wash the affected part with plenty of clean cold running water. Wash with an acidic soap and rinse thoroughly with water. Consult a medical doctor. Some photographic solutions produce irritating

vapours therefore thorough ventilation is essential. Do not inhale air above processing solutions.

Always read the hazard information on the packs of solution concentrate before attempting to handle the solution.

3E6

Kit de développement

Ce kit est un traitement trois bains plus un stabilisateur compatible avec tous types de diapositives conçues pour le procédé E6. Il comprend un premier révélateur, un révélateur chromogène, un blanchiment-fixage et un stabilisateur. Le kit de cinq litres fera cinq litres de solution prêt à l'emploi pour chaque bain, c'est-à-dire une quantité suffisante pour développer 50 films 135-36 poses.

Des doses sont également disponibles pour faire 15 litres de solution de chacun de ces éléments (premier révélateur, révélateur chromogène et blanchiment-fixage). Ces doses peuvent être utilisées avec notre stabilisateur standard Pro-6 de 6 x 20 litres.

Préparations des solutions

- Il est recommandé de toujours mélanger les solutions à 30-40°C.
- Mélangez seulement le volume recommandé par le fabricant de la machine de développement. Si vous partagez les concentrés en deux parties (le révélateur chromogène et le blanchiment-fixage), assurez-vous de les partager en parties égales.
- Si vous avez l'intention de vous servir du kit pour une durée prolongée, il est recommandé de partager les concentrés dans plusieurs petites bouteilles pour éviter l'oxydation due à l'air survenant dans les bouteilles partiellement vides.

Capacité des solutions¹

Après l'usage partiel des solutions lors de chaque développement, il faudra ajuster le

temps de développement légèrement à la hausse en guise de compensation (voir tableau N°1).

En général, la capacité d'un kit est de :

50 films 135-36	ou
70 films 135-24	ou
50 films 120	ou
25 films 220	ou
200 films 5" x 4"	

¹ Cette capacité est une indication générale et peut varier considérablement en fonction des conditions de travail, du stockage, du type et de la marque des films, etc.

Temps de développement et contrôle de la température

Comme lors de tous traitements E6, la température et le temps du développement sont des éléments critiques. Il faut soigneusement les vérifier. Une déviation minime peut entraîner des conséquences sur le résultat final. Il est recommandé - particulièrement en ce qui concerne les deux révélateurs - de vérifier la température dès le début de l'opération (lors de l'introduction des produits) et à nouveau, à la fin du processus de développement (lors de la vidange) afin d'évaluer la température moyenne (qui devrait être de 38.0°C) et pour modifier en augmentant ou en réduisant la température de départ. Tous les temps de développement proposés prennent en considération le temps nécessaire pour vider les cuves. Ce temps est normalement de 10 secondes et devrait faire partie de la séquence de développement.

Agitation

L'agitation aussi est un critère important pour le résultat final.

Pour l'agitation à tambour rotatif, il importe d'agir de façon constante. Dès que la cuve de développement contient la solution, frappez le fond afin de libérer d'éventuelles bulles d'air sur la surface du film. Agitez de façon continue pendant les premières quinze secondes, et ensuite remettez la cuve dans le bain d'eau chaude. Renversez la cuve deux fois toutes les trente secondes pour le temps qui reste.

Temps de développement (Tableau #1)

300 ml	1er film	2ème film	3ème film	
1200 ml	1-4 films	5-8 films	9-12 films	
5000 ml	1-17 films	18-34 films	35-50 films	Température
Préchauffage ¹	5'00"	5'00"	5'00"	38 °C
1er révélateur ²	6'30"	7'00"	7'30"	38° ± 0,5°C
Lavage	2'30"	2'30"	2'30"	33° - 39°C
Révélateur chromogène	6'00"	6'30"	7'00"	38° ± 0,5°C
Lavage	2'30"	2'30"	2'30"	33° - 39°C
Blanchiment-fixage	6'00"	6'30"	7'00"	33° - 39°C
Lavage	4'00"	4'00"	4'00"	33° - 39°C
Stabilisateur	1'00"	1'15"	1'30"	33° - 39°C

¹Nécessaire pour tambour rotatif.

²Le temps de développement dépend de machine de développement utilisé et doit être ajusté pour correspondre aux exigences spécifiques. Une fois que vous avez fait ceci, conservez les valeurs calculées pour un travail ultérieur.

Remarques supplémentaires

- Le préchauffage signifie qu'il faut chauffer la cuve de développement (avec les films dans la cuve) depuis l'extérieur à l'aide d'un bain d'eau thermostaté.
- Les étapes du premier révélateur et du premier lavage doivent se faire dans l'obscurité totale. Les étapes suivantes du traitement peuvent se faire à la lumière ambiante.
- Procéder au lavage à l'eau courante. Si vous n'avez pas cette possibilité, opérez un lavage en tranches de trente secondes. Dans ce cas il faut agiter de façon continue et vider la cuve complètement après chaque étape.
- Ne pas agiter dans le stabilisateur. Cette étape doit être complétée en dehors de la cuve de développement. Evitez de contaminer la cuve et la spirale avec le stabilisateur.
- Pour égoutter le film, accrochez-le dans un endroit sans poussière et n'excédez pas une température de séchage de 60°C.

Ajustement du traitement en cas de SUR- ou de SOUS-exposition des films

Lors de développement de films sur- ou sous-exposés, il faut augmenter ou diminuer le temps du premier révélateur. Toutes les autres étapes sont identiques. Pour un temps de développement correct, consultez le tableau ci-dessous.

Temps de premier révélateur des films Fuji

Films professionnels	- 1/2	N	+ 1/2	+ 1	+ 2
RTP 64T	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RVP Velvia 50	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RAP Astia 100	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RDPII Provia 100	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RHP Provia 400	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"

Film haute sensibilité	- 1/2	N	+ 1/2	+ 1	+ 2
RSP Provia 1600	NR	NR	NR	9'30"	13'00"
				800 iso	1600 iso

Films amateurs	- 1/2	N	+ 1/2	+ 1	+ 2
RA Sensia II 100	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RM Sensia II 200	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"
RH Sensia II 400	5'30"	6'30"	7'30"	8'30"	12'00"

NR = non-recommandé

Stockage

Conservez toujours les solutions de développement dans un endroit frais et bien aéré. Evitez l'oxydation dû à l'air des concentrés déjà ouverts et des solutions déjà mélangées.

- Les solutions concentrées qui n'ont pas encore été ouvertes se conservent au maximum 18 mois dans des conditions de stockage normales (à une température entre 15 et 25°C).
- Les solutions concentrées qui ont été ouvertes se conservent 3 mois si les bouteilles qui les contiennent sont hermétiques et bien remplies.
- Les solutions de révélateurs non-utilisées se conservent 4 semaines si les bouteilles qui les contiennent sont hermétiques et bien remplies.
- Les solutions de révélateur partiellement utilisées se conservent 2 semaines si les bouteilles qui les contiennent sont hermétiques et bien remplies.
- Les solutions de blanchiment-fixage et stabilisateur se conservent 3 mois si les bouteilles qui les contiennent sont hermétiques et bien remplies.

Ajustement de la balance couleur

Il y a des circonstances lors desquelles la balance couleur de certaines marques de films peut varier. Il est possible d'ajuster cette balance couleur en y ajoutant une certaine quantité d'hydroxyde de sodium ou d'acide sulfurique dilué.

Ajustement de la balance couleur dans le révélateur chromogène

Marque du film	Balance couleur actuelle, Le film est :	Ajout d'acide/d'hydroxyde par litre de Révélateur Chromogène	La balance Couleur est changée vers :
Fuji	Rouge	2,0 ml solution d'hydroxyde	Cyan, 0,05 densité ou 05 CC valeurs
	Cyan	2,0 ml solution d'acide	Rouge, 0,05 densité ou 05 CC valeurs
Agfa	Rouge	2,0 ml solution d'hydroxyde	Cyan, 0,05 densité ou 05 CC valeurs
	Cyan	3,0 ml solution d'acide	Rouge, 0,05 densité ou 05 CC valeurs
Kodak	Bleu	1,0 ml solution d'hydroxyde	Jaune, 0,05 densité ou 05 CC valeurs
	Jaune	1,0 ml solution d'acide	Bleu, 0,05 densité ou 05 CC valeurs

Préparation de l'hydroxyde de sodium (5N NaOH)

Eau 500 ml (froide !)
Hydroxyde de sodium (tablettes) 200 gr
Eau pour faire 1000 ml

Remplissez un conteneur de deux litres avec 500 ml d'eau froide (!). Mélangez et ajouter très lentement les 200 gr d'hydroxyde de sodium en tablettes. Attention aux éclaboussements dûs à l'ébullition. Refroidissez la solution à la température ambiante.

Diluez la solution jusqu'à 1 litre avec de l'eau. Remuez pour mélanger la solution.

Prenez toujours l'eau d'abord et mélangez l'hydroxyde de sodium ensuite.

Préparation de l'acide sulfurique (5N H₂SO₄)

Eau 800 ml (froide !)
Acide sulfurique (98%) 140 ml
Eau pour faire 1000 ml

Remplissez un conteneur de deux litres avec 800 ml d'eau froide (!). Mélangez et ajouter très lentement les 140 ml d'acide sulfurique. Attention aux éclaboussements dûs à l'ébullition.

Refroidissez la solution à la température ambiante. Diluez la solution jusqu'à 1 litre avec de l'eau. Remuez pour mélanger la solution.

Prenez toujours l'eau d'abord et mélangez l'acide sulfurique ensuite.

Instructions de sécurité : Portez toujours des lunettes de protection et des gants.

Préparations des bains

Premier Révélateur

Eau	3E6 Premier Révélateur	Pour faire
800 ml	+ 200 ml	1 litre

Révélateur Chromogène

Eau	3E6 Révélateur Chromogène Partie A	3E6 Révélateur Chromogène Partie B	Pour faire
600 ml	+ 200 ml	+ 200 ml	1 litre

Blanchiment-Fixage

Eau	3E6 Blanchiment-Fixage Partie A	3E6 Blanchiment-Fixage Partie B	Pour faire
600 ml	+ 200 ml	+ 200 ml	1 litre

Stabilisant

Eau	3E6 Stabilisant	Pour faire
950 ml	+ 50 ml	1 litre

Manipulation des solutions

Au contact des tissus humains, toutes les solutions de développement photographique représentent un risque plus ou moins grave suivant leur nature et leur concentration. Il est donc essentiel d'observer la plus grande prudence à la manipulation de telles solutions.

Évitez en particulier le contact avec la peau, les yeux ou d'autres parties du corps. Portez toujours des gants de sécurité et protégez-vous les yeux lorsque vous travaillez avec des solutions de développement photographique.

En cas de contact accidentel, rincez abondamment la partie touchée de votre corps à l'eau claire courante. Ensuite, lavez la partie concernée avec un savon dermato-

logique et rincez abondamment à l'eau claire. Appelez un médecin. Certaines solutions photographiques produisent des vapeurs irritantes; une bonne ventilation du local est donc indispensable. N'inhaliez jamais au-dessus des solutions de traitement.

Avant de débiller et de manipuler une solution fournie sous forme concentrée, lisez attentivement les informations, les précautions à prendre et les mises en garde figurant sur l'emballage.

3E6

Entwicklungs-Kit

Das Kit besteht aus drei Bädern plus Stabilisator; es ist für alle E6 Diafilme geeignet. Im einzelnen setzt es sich zusammen aus: Erstentwickler, Farbentwickler, Bleichfixierbad und einem Stabilisator. Das Kit enthält Konzentrate für 5 Liter Arbeitslösung je Bad. Die Reichweite ist bemessen für die Entwicklung von ca. 50 Kleinbildfilmen (135-36). Einzelpackungen für je 15 Liter Arbeitslösung sind ebenfalls erhältlich. Als Ergänzung dazu sollte der Fuji Hunt Standard Pro-6 Stabilisator für 6 mal 20 Liter Arbeitslösung eingesetzt werden.

Hinweis zum Ansatz und Lagerung von Arbeitslösung

- Für den Ansatz Wasser mit einer Temperatur von 30 – 40°C verwenden.
- Bei Teilansätzen der aus zwei Konzentraten bestehenden Bäder (Farbentwickler und Bleichfixierbad) unbedingt darauf achten in gleiche Anteile zu splitten.
- Bei Teilentnahme von Konzentraten empfiehlt es sich die Reste in kleinere Flaschen umzufüllen, um eine unnötige Oxidation durch nur teilweise gefüllte Flaschen zu vermeiden.

Ergiebigkeit der Arbeitslösung¹

Da die Lösungen während der einzelnen Verarbeitungsvorgänge an Aktivität verlieren, müssen die Prozeßzeiten zum Ausgleich leicht verlängert werden (siehe Tabelle Nr. 1).

Für die Kapazität von 5 l Arbeitslösung gelten folgende Richtwerte:

50 Filme	135-36	oder
70 Filme	135-24	oder
50 Filme	120	oder
25 Filme	220	oder
200 Filme	5" x 4"	

¹Die Angaben sind jedoch nur Anhaltswerte und können je nach Arbeitsbedingungen, Lagerung, Hersteller und Filmtyp, usw. stark variieren.

Hinweise zu Temperatur und Zeit

Wie bei jeder E-6-Entwicklung sind Temperatur und Entwicklungszeit die bedeutendsten Faktoren und sollten daher genau überwacht werden, da sich bereits die kleinsten Abweichungen auf das Endergebnis auswirken. Es empfiehlt sich daher, bei beiden Entwicklern die Temperatur zu Beginn des Entwicklungsvorgangs (d.h. kurz vor dem Einfüllen der Chemikalien) und am Ende (d.h. kurz vor dem Ausgießen) zu messen, um die Durchschnittstemperatur (normalerweise 38°C) zu ermitteln. Zur Korrektur erhöht oder senkt man die Starttemperatur. Alle angegebenen Zeiten berücksichtigen die Ablaufzeit des Arbeitstanks. Sie beträgt normalerweise 10 Sekunden und ist in der Prozeßzeit enthalten. Während jeder Stufe der Verarbeitung ist die Temperatur möglichst konstant zu halten.

Bewegung während der Verarbeitung (Kippentwicklung)

Für ein gutes und konstantes Endergebnis ist eine ausreichende und gleichmäßige Bewegung während der einzelnen Prozessschritte nötig. Sobald die Arbeitslösung in die Entwicklungsdose eingefüllt wurde, stoßen Sie die Dose mehrfach auf einem festen Untergrund auf, um

eventuell auf der Filmoberfläche anhaftende Luftblasen zu entfernen. Anschließend sollte die Dose 15 Sekunden kontinuierlich gekippt werden. Während der restlichen Verarbeitungszeit des Prozesseschnittes sollte die Dose alle 30 Sekunden 2 mal gekippt werden.

Entwicklungszeit (Tabelle Nr. 1)

300 ml 1200 ml 5000 ml	Erster Film 1 – 4 Filme	Zweiter 5 – 8 Filme	FilmDritter Film 9 – 12 Filme	Temperatur
Vorwärmen ¹	5'00"	5'00"	5'00"	38°C
Erstentwickler ²	6'15"	6'45"	7'15"	38° ± 0,5°C
Wässerung	2'30"	2'30"	2'30"	33° - 39°C
Farbentwickler	6'00"	6'30"	7'00"	38° ± 0,5°C
Wässerung	2'30"	2'30"	2'30"	33° - 39°C
Bleichfixierbad	6'00"	6'30"	7'00"	33° - 39°C
Wässerung	4'00"	4'00"	4'00"	33° - 39°C
Stabilistor	1'00"	1'00"	1'00"	33° - 39°C

¹Nötig bei der Dosenentwicklung.

²Speziell über die Erstentwicklerzeit kann die Empfindlichkeit der Filme beeinflusst werden. Daher sollte diese Zeit an Ihre aus internen Gegebenheiten und Materialien angepaßt und festgehalten werden. Für die nachfolgenden Prozessstufen können anschließend alle weiteren Werte direkt aus der Tabelle übernommen werden.

Zusätzliche Hinweise

- Durch die Vorwärmphase muß der Arbeitstank mit eingelegten Filmen vor einfüllen des Erstentwicklers auf Arbeitstemperatur gebracht werden.
- Die Erstentwicklung und die erste Wässerung müssen in vollkommener Dunkelheit durchgeführt werden. Die restliche Verarbeitung kann dann auch außerhalb des Tanks bei Tageslicht stattfinden.
- Ideal für die Wässerung ist ständig fließendes, temperiertes Leitungswasser. Besteht diese Möglichkeit nicht, muß die Wässerung im 30 Sekundentakt durchgeführt werden. Hierbei wird der Arbeitstank mit Wasser gefüllt, ständig bewegt und anschließend jeweils komplett entleert.
- Im Stabilisatorbad sollte keine zusätzliche Bewegung erfolgen.
- Außerdem wird empfohlen diesen letzten Schritt außerhalb des Arbeitstanks durchzuführen, um die Gefahr einer Verunreinigung der Dose und der Spiralen (und somit indirekt auch des Erstentwicklers) zu vermeiden.
- Den Film zum Trocknen in staubfreier Umgebung aufhängen. Die Temperatur sollte während der Trocknung 63°C nicht überschreiten.

“Push and Pull”-Entwicklung

Bei der Entwicklung unter- oder überbelichteter Filme muß die Entwicklungszeit für den Erstentwickler entsprechend erhöht bzw. gesenkt werden. Alle anderen Schritte bleiben unverändert. Die empfohlene Entwicklungszeit entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle.

Erstentwicklungszeiten von Fuji-Umkehrfilmen

Professionelle Filme	- 1/2	N	+ 1/2	+ 1	+ 2
RTP 64T	5'15"	6'15"	7'15"	8'15"	11'30"
RVP Velvia 50	5'15"	6'15"	7'15"	8'15"	11'30"
RAP Astia 100	5'15"	6'15"	7'15"	8'15"	11'30"
RDPII Provia 100	5'15"	6'15"	7'15"	8'15"	11'30"
RHP Provia 400	5'15"	6'15"	7'15"	8'15"	11'30"

Filme hoher Empfindlichkeit	- 1/2	N	+ 1/2	+ 1	+ 2
RSP Provia 1600	NE	NE	NE	9'30"	12'30"
				800 ISO	1600 ISO

Amateurfilme	- 1/2	N	+ 1/2	+ 1	+ 2
RA Sensia II 100	5'15"	6'15"	7'15"	8'15"	11'30"
RM Sensia II 200	5'15"	6'15"	7'15"	8'15"	11'30"
RH Sensia II 400	5'15"	6'15"	7'15"	8'15"	11'30"

NE = Nicht empfohlen

Lagerung

- Die Chemikalien stets in einem kühlen und gut gelüfteten Raum lagern.
- Die Lufoxidation von angebrochenen Konzentraten und Lösungen ist zu vermeiden.
- Ungeöffnet sind die Konzentrate bei normalen Lagerbedingungen bis zu 18 Monate lang haltbar (bei Temperaturen zwischen 15 und 25°C).
- Geöffnete Konzentrate sind 6 Monate lang haltbar, wenn sie in luftdicht geschlossenen Flaschen mit minimalem Luftanteil über der Lösung aufbewahrt werden.
- Ungebrauchte Entwickler sind 6 Monate lang haltbar, wenn sie in luftdicht geschlossenen Flaschen mit minimalem Luftanteil über der Lösung aufbewahrt werden.
- Teilweise gebrauchte Entwickler sind 2 Wochen lang haltbar, wenn sie in luftdicht geschlossenen Flaschen mit minimalem Luftanteil über der Lösung aufbewahrt werden.
- Lösungen mit Bleichfixierbad und Stabilisator sind 3 Monate lang haltbar, wenn sie in luftdicht geschlossenen Flaschen mit minimalem Luftanteil über der Lösung aufbewahrt werden.

Korrektur der Farbbalance

Unter gewissen Umständen kann die Farbbalance bei bestimmten Filmmarken variieren. Diese Abweichungen können durch Hinzufügen von verdünnter Natriumhydroxidlösung oder verdünnter Schwefelsäure teilweise oder ganz kompensiert werden. Die empfohlenen Korrekturen sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Ändern der Farbbalance des Farbentwicklers (basierend auf Prozeßkontrollstreifen)

Filmhersteller:	Farbbalance-Abweichung geht in Richtung:	Zugabe von Schwefelsäure oder Natriumhydroxid-Lösung pro Liter Farbentwickler:	Resultierende Farbbalance geht in Richtung
Fuji	Rot	2,0 ml Hydroxidlösung	Zyan, 0,05 Dichteeinheiten oder 05 CC-Werte
	Zyan	2,0 ml Säurelösung	Rot, 0,05 Dichteeinheiten oder 05 CC-Werte
Agfa	Rot	2,0 ml Hydroxidlösung	Zyan, 0,05 Dichteeinheiten oder 05 CC-Werte
	Zyan	3,0 ml Säurelösung	Rot, 0,05 Dichteeinheiten oder 05 CC-Werte
Kodak	Blau	1,0 ml Hydroxidlösung	Gelb, 0,05 Dichteeinheiten oder 05 CC-Werte
	Gelb	1,0 ml Säurelösung	Blau, 0,05 Dichteeinheiten oder 05 CC-Werte

Ansatz der Natriumhydroxidlösung (5N NaOH)

Wasser 500 ml (kalt !)
Natriumhydroxid (Tabletten) 200 g
Mit Wasser auffüllen auf 1000 ml

Einen 2-Liter-Behälter mit 500 ml kaltem (!) Wasser füllen. Während Sie gut rühren, langsam 200 g Natriumhydroxid-Tabletten hinzufügen. Wichtig, achten Sie darauf, daß die Lösung nicht anfängt zu kochen und zu spritzen. Die Lösung auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Mit Wasser auf einen Liter auffüllen und umrühren.

Achtung, zuerst das Wasser einfüllen und dann das Hydroxid sehr langsam hinzufügen, dabei stetig rühren.

Ansatz der Schwefelsäurelösung (5N H₂SO₄)

Wasser 800 ml (kalt !)
Schwefelsäure (98 Gew.%) 140 ml
Mit Wasser auffüllen auf 1000 ml

Einen 2-Liter-Behälter mit 800 ml kaltem (!) Wasser füllen. Während Sie gut rühren, langsam 140 ml Schwefelsäure hinzufügen. Wichtig, achten Sie darauf, daß die Lösung nicht anfängt zu kochen und zu spritzen. Die Lösung auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Mit Wasser auf einen Liter auffüllen. Gut rühren.

Achtung, immer zuerst das Wasser einfüllen und dann die Säure sehr langsam unter stetigem rühren hinzufügen.

Sicherheitsvorkehrungen : Stets Schutzbrille und Sicherheitshandschuhe tragen !

Ansatz der Verarbeitungslösungen

Erstentwickler

Wasser	3E6 Erstentwickler	Endvolumen
800 ml	+ 200 ml	1 Liter

Farbentwickler

Wasser	3E6 Farbentwickler Part A	3E6 Farbentwickler Part B	Endvolumen
600 ml	+ 200 ml	+ 200 ml	1 Liter

Bleichfixierbad

Wasser	3E6 Bleichfixierbad Part A	3E6 Bleichfixierbad Part B	Endvolumen
600 ml	+ 200 ml	+ 200 ml	1 Liter

Stabilisator

Wasser	3E6 Stabilisator	Endvolumen
950 ml	+ 50 ml	1 Liter

Sicherheitshinweise

Alle Entwicklungslösungen können, je nach Art und Konzentrat der Lösung, beim Kontakt mit der menschlichen Haut mehr oder weniger starke Schädigungen hervorrufen. Bei der Handhabung mit solchen Lösungen ist daher äußerste Vorsicht geboten, um die Chemikalien nicht mit der Haut, den Augen oder anderen Körperteilen in Berührung zu bringen. Es sollten stets chemikalienbeständige Handschuhe und ein wirksamer Augenschutz getragen werden. Bei Augenkontakt sofort einen Arzt aufsuchen.

Bei versehentlichem Kontakt mit Entwicklerlösungen muß der betroffene Körperteil mit reichlich sauberem, kaltem Wasser gewaschen werden. Danach mit einer pH-neutralen Hautschutzseife reinigen und gründlich mit Wasser nachspülen. Sollten diese Maßnahmen

nicht ausreichen suchen Sie umgehend einen Arzt auf. Einige fotografische Lösungen können reizende Dämpfe abgeben. Es muß daher stets für eine angemessene Be- und Entlüftung gesorgt werden. Wir empfehlen eine 10-15 fachen Luftwechsel pro Stunde. Atmen Sie keine Luft direkt über den Entwicklerlösungen ein.

Lesen Sie vor dem Umgang mit Lösungskonzentraten stets die Warnhinweise auf der Verpackung

FUJI HUNT
PHOTOGRAPHIC CHEMICALS

 **FUJIFILM**

EUROPARK-NOORD 21-22,
B-9100 SINT-NIKLAAS, BELGIUM