

Kodak



PROFESSIONAL T-MAX Entwickler PROFESSIONAL T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung

Informationen
für Professionals und Amateure

TECHNISCHE DATEN

CHEMIKALIEN

KODAK PROFESSIONAL T-MAX Entwickler



INHALT

KODAK PROFESSIONAL T-MAX RS ENTWICKLER UND NACHFÜLLLÖSUNG

Eigenschaften und Vorteile	2
Regenerierung	2
Verarbeitungskontrolle	2
Lagerung	2
Entwicklung	2
Manuelle Entwicklung	5
Rotationsentwicklung	6
Maschinelle Entwicklung	8

KODAK PROFESSIONAL T-MAX ENTWICKLER

Eigenschaften und Vorteile	9
Kapazität	9
Lagerung	9
Entwicklung	9
Manuelle Entwicklung	10
Rotationsentwicklung	11
Kurzanleitung zur Filmentwicklung	12
Lieferbare Mengen	13
Weitere Informationen	14

KODAK PROFESSIONAL T-MAX Entwickler ist ein mäßig aktiver, flüssiger Schwarzweißfilm-Entwickler, mit dem eine verbesserte Schattendurchzeichnung bei normal entwickelten und gepushten Filmen erzielt wird. Dasselbe gilt für KODAK PROFESSIONAL T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung, mit dem Unterschied, dass es sich hierbei um einen Schwarzweißfilm-Entwickler *und* Nachfülllösung handelt. Wie auch mit dem T-MAX Entwickler lässt sich mit dem T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung eine höhere Bildqualität (mit verbesserter Schattendurchzeichnung) erzielen als mit herkömmlichen „Push-Entwicklern“, und zwar unabhängig davon, ob Sie Filme normal entwickeln oder um eine, zwei oder drei Blendenstufen pushen.

Sie können mit T-MAX Entwickler alle **Rollfilm-/35mm-Formate** von KODAK PROFESSIONAL T-MAX Filmen und den meisten anderen Schwarzweißfilmen mit gleichmäßiger Tonwertwiedergabe entwickeln. Verwenden Sie diesen Entwickler *nicht* zum Entwickeln von Planfilm. Sie können mit T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung alle Roll-/35mm und Planfilmformate von KODAK PROFESSIONAL T-MAX Filmen sowie die meisten anderen Schwarzweißfilme mit gleichmäßiger Tonwertwiedergabe entwickeln.

T-MAX Entwickler ist für den Einsatz in nicht regenerierten Systemen konzipiert. Für regenerierte Systeme verwenden Sie T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung. T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung ist ein hydrochinonbasierter, Zwei-Komponenten-Entwickler, der speziell für regenerierte Systeme gedacht ist, aber auch in nicht regenerierten Systemen verwendet werden kann.

T-MAX Entwickler ist als Ein-Komponenten-Konzentrat in Mengen erhältlich, mit denen sich 1 Liter bzw. 5 Liter Arbeitslösung ansetzen lassen. Für kleinere Mengen mischen Sie einfach einen Teil Konzentrat mit vier Teilen Wasser. T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung ist in praktischen Mengen erhältlich, mit denen sich 2 x 25 Liter Lösung mischen lassen. Sie können diese Lösung als Arbeitslösung oder als Nachfülllösung verwenden. Die Menge zum Mischen von 2 x 25 Litern wird in zwei getrennten Einheiten geliefert, mit denen Sie je 25 Liter Lösung mischen können.

KODAK PROFESSIONAL T-MAX RS ENTWICKLER UND NACHFÜLLLÖSUNG

EIGENSCHAFTEN	VORTEILE
<ul style="list-style-type: none">• Gemischte Lösung, die als Arbeitslösung oder als Nachfülllösung verwendet wird	<ul style="list-style-type: none">• Keine separate Nachfülllösung erforderlich• Kein Starterkonzentrat erforderlich
<ul style="list-style-type: none">• Für die Entwicklung von Plan- und Rollfilmen	<ul style="list-style-type: none">• Keine separaten Entwickler erforderlich
<ul style="list-style-type: none">• Flüssigkonzentrate	<ul style="list-style-type: none">• Einfaches Ansetzen
<ul style="list-style-type: none">• Pufferlösung	<ul style="list-style-type: none">• Keine PH-Wert-Änderung durch Verdünnung mit Wasser
<ul style="list-style-type: none">• Ideal für große Tanks und Systeme mit Nachfülllösung	<ul style="list-style-type: none">• Hervorragende gleichmäßige Entwicklung
<ul style="list-style-type: none">• Gute Schattendurchzeichnung	<ul style="list-style-type: none">• Gute Tonwertwiedergabe
<ul style="list-style-type: none">• Hervorragende Lagerungseigenschaften für Konzentrat und Arbeitslösung	<ul style="list-style-type: none">• Lange Haltbarkeit der Lösung
<ul style="list-style-type: none">• Gut geeignet für normal belichtete Filme und für Filme, die gepusht werden	<ul style="list-style-type: none">• Ein Entwickler für normale und Push-Entwicklung

NACHFÜLLLÖSUNG

Füllen Sie pro 135-36- oder 120-Rollfilm oder pro verarbeitetem Blatt der Größe 20,3 x 25,4 cm 45 ml Nachfülllösung nach. Achten Sie bei jedem Nachfüllen von Nachfülllösung darauf, Nachfülllösung und Arbeitslösung gründlich zu vermischen.

Hinweis: Verwenden Sie KODAK T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung *nicht* zum Nachfüllen von KODAK T-MAX Entwickler.

VERARBEITUNGSKONTROLLE

Verwenden Sie Kodak Kontrollstreifen für die Schwarzweißentwicklung (CAT 180 2990), um die Aktivität von T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung zu überwachen. Weitere Informationen zur Verwendung der Kontrollstreifen für die Schwarzweißentwicklung *finden Sie in den Anweisungen* bei den Streifen.

LAGERUNG

Sie können Arbeitslösung in einer vollen und dicht verschlossenen Flasche sechs Monate lang lagern, in einer halb gefüllten Flasche zwei Monate und in einem zugedeckten Tank einen Monat. Das Konzentrat ist bis zu zwei Jahre lagerfähig.

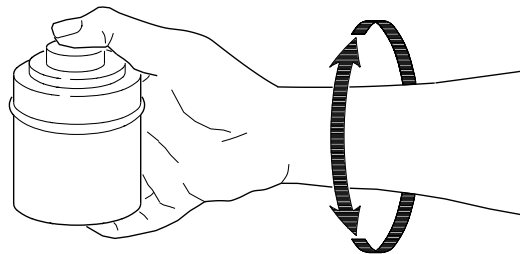
ENTWICKLUNG

Die Angaben zur Entwicklungszeit in den folgenden Tabellen sind Richtwerte. Mit diesen Werten soll ein Kontrastindex von 0,60 bei KODAK PROFESSIONAL T-MAX 400 Filmen und von 0,56 bei den anderen Filmen erzielt werden. Mit den angegebenen Entwicklungszeiten sollten Negative entstehen, deren Kontrast sich zum Belichten mit einem Diffusorvergrößerer eignet. Um Negative für die Belichtung mit einem Kondensatorvergrößerer zu erhalten, verkürzen Sie die Entwicklungszeit um 20 bis 30 Prozent.

MANUELLE ENTWICKLUNG

Entwicklung in kleinen Tanks (250 oder 500 ml Tank) – Rollfilm/35mm

Bewegen Sie den Tank alle 30 Sekunden. Tauchen Sie die bestückte Filmspule in den Entwickler und verschließen Sie den Tank. Setzen Sie den Tank fest auf der Arbeitsfläche auf, um eventuell vorhandene Luftblasen zu lösen. Drehen Sie den Tank zunächst 5 bis 7 mal innerhalb von 5 Sekunden hin und her. Strecken Sie dazu Ihren Arm aus und drehen Sie Ihr Handgelenk energisch um 180 Grad (siehe Abbildung).



Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend in Abständen von 30 Sekunden während der restlichen Entwicklungszeit.

KODAK T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung								
KODAK Film	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)						
	Belichtungsindex	18 °C	20 °C	21 °C	22 °C	24 °C	27 °C	29 °C
T-MAX 100 Professional	100/200	NE	8	7	7	6	—	—
	400	—	12	11	10	9	—	—
	800	—	NE	NE	NE	11 ½	—	—
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200	NE	8	7 ½	7	6 ¼	—	—
	400	—	12 ¼	—	—	10	—	—
	800	—	—	—	—	11 ¾	—	—
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800	NE	7	6	6	5	—	—
	1600	—	10	9	8	7	—	—
	3200	—	13	12	11	9 ½	—	—
T-MAX P3200 Professional	400*	—	8	7	6 ½	6	5 ½	5
	800	—	9	8 ½	7 ½	6 ½	6	5 ½
	1600	—	10 ½	9 ½	8 ½	7 ½	7	6
	3200	—	13	12	11	10	9	8
	6400	—	15	14	13	11	10	9
	12,500*	—	18	16	14	12	11	10
	25,000*	—	NE	NE	16	14	13	11
PROFESSIONAL T-MAX P3200	400*	—	9	8 ½	7 ½	7	6 ½	5 ½
	800	—	10 ½	9 ½	9	8 ½	7 ½	6 ½
	1600	—	12	11	10	9 ½	8 ½	7
	3200	—	14 ½	13	12	11 ½	10	8 ½
	6400	—	16 ½	15	13 ½	13	11 ½	10
	12,500*	—	18 ½	17	15 ½	14 ½	13	11
	25,000*	—	NE	NE	17	16 ½	14 ½	12 ½
PLUS-X Pan	125/250	6 ½	5 ½	4 ½†	4†	3 ½†	—	—
PLUS-X Pan Professional	500	NE	9	8 ½	7 ½	6 ½	—	—
PROFESSIONAL PLUS-X 125	125/250	5	4 ¼†	4†	3 ½†	3†	—	—
	500	—	7 ¼	6 ½	6	5	—	—
TRI-X Pan	400/800	7	6	5 ½	5 ½	5	—	—
	1600	—	9 ½	9	8 ½	8	—	—
	3200	—	12	11 ½	11 ½	11	—	—
TRI-X Pan Professional	320	5	4†	3 ½†	3 ½†	3†	—	—
PROFESSIONAL TRI-X 400 Film / 400TX	400/800	4 ¾†	4 ½†	4 ¼†	4†	3 ½†	—	—
	1600	8 ½	7 ¾	7 ¼	6 ¾	6	—	—
	3200	—	9 ½	9	8 ¼	7 ½	—	—
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320	4 ½†	4†	3 ½†	3 ¼†	2 ¾†	—	—
VERICHROME Pan	125	—	4†	4†	3 ½†	3 ½†	—	—

* Stellen Sie durch Tests sicher, dass diese Angaben Ihren Anforderungen entsprechen
† Entwicklungszeiten unter 5 Minuten können zu uneinheitlichen Ergebnissen führen

NE = Nicht empfohlen
Hinweis: Die **fett gedruckten** Entwicklungszeiten sind empfohlene Richtwerte

MANUELLE ENTWICKLUNG

Entwicklung im großen Tank (1,9 bis 13,2 Liter-Tank) – Rollfilm/35mm

Bewegen von Rollfilmen in einem großen Tank: Bewegen Sie den Korb, das Gestell oder die Spindel in den ersten 15 bis 30 Sekunden kontinuierlich durch Anheben und Senken um 1 cm. Bewegen Sie den Korb, das Gestell oder die Spindel für den Rest der ersten Minute *nicht* mehr. Bewegen Sie die Filme anschließend einmal pro Minute, indem Sie den Korb, das Gestell oder die Spindel aus dem Entwickler heben, um etwa 30 Grad neigen, 5 bis 10 Sekunden abtropfen lassen und wieder eintauchen. Kippen Sie dabei den Korb, das Gestell oder die Spindel abwechselnd in die eine und in die andere Richtung.

Bewegen von Planfilmen in einem großen Tank: Sorgen Sie zwischen den einzelnen Blättern für einen Abstand von mindestens 1 cm. Verwenden Sie einen Hänger mit 20,3 x 25,4 cm Planfilmen Azetat- oder Ausschussfilm, um eine uneinheitliche Entwicklung und ein Verkratzen der größeren Blätter zu vermeiden. (Diese Ungleichmäßigkeit wird durch Verwirbelungen im Bereich des zentralen Rahmens des Hängers für mehrere Filme während des Bewegens verursacht.)

Um einen Planfilm oder mehrere Planfilme in Hängern in einem Tank zu bewegen, starten Sie zunächst die Uhr. Tauchen Sie die Hänger gemeinsam und vorsichtig in den Entwickler. Stoßen Sie die Hänger zwei- oder dreimal hart gegen die Seitenwand des Tanks, um Luftblasen von der Oberfläche des Films zu lösen. (Luftblasen können den Entwicklungsprozess beeinträchtigen und zur Bildung von Kreisen geringer Dichte auf dem Film führen.) Bewegen Sie die Hänger für den Rest der ersten Minute *nicht* mehr. Heben Sie alle Hänger aus der Lösung und kippen Sie sie um fast 90 Grad nach links. Tauchen Sie die Hänger wieder ein, heben Sie sie erneut heraus und kippen Sie sie um fast 90 Grad nach rechts. Führen Sie dies so schnell und fließend wie möglich innerhalb von etwa 5 bis 7 Sekunden durch. Überprüfen Sie nach dem Wiedereintauchen der Hänger deren Abstand. Wiederholen Sie diesen Bewegungszyklus einmal pro Minute während der gesamten Entwicklungszeit.

Hinweis: Achten Sie bei der Entwicklung von Filmformaten über 12,7 x 17,8 cm darauf, dass Sie die Filme nicht so schnell aus der Lösung ziehen, dass sie sich von den Hängern lösen.

KODAK PROFESSIONAL T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung					
KODAK Film	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)			
	Belichtungsindex	20 °C	21 °C	22 °C	24 °C
T-MAX 100 Professional	100/200	10	9	8	7 ½
	400	NE	NE	NE	11 ½
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200	8 ¾	8 ¼	7 ¾	7
	400	—	—	—	11 ¼
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800	8 ½	8	7 ½	7
	1600	12	11	10	9
	3200	NE	NE	NE	12
T-MAX P3200 Professional	400*	10 ½	9 ½	8 ½	7 ½
	800	11 ½	10	9	8
	1600	13 ½	11 ½	10 ½	9 ½
	3200	17	14 ½	13	12
	6400	NE	18	16	14
	12,500*	NE	NE	18	17
PROFESSIONAL T-MAX P3200	400*	10	9 ½	8 ½	8
	800	12	10 ½	10	9 ½
	1600	13 ½	12 ½	11 ½	10 ½
	3200	16 ½	14 ½	13 ½	13
	6400	NE	17	15	14 ½
	12,500*	NE	NE	17 ½	16 ½
PLUS-X Pan	125/250	8	7	6	5 ½
PLUS-X Pan Professional	500	NE	NE	NE	8
PROFESSIONAL PLUS-X 125	125/250	4 ¾	4 ½	4	3 ½
	500	NE	NE	NE	5 ¾
TRI-X Pan	400/800	10	8 ½	7 ½	6 ½
	1600	14	12 ½	10 ½	9
	3200	NE	NE	NE	13 ½
TRI-X Pan Professional	320	6	5 ½	5 ½	5
PROFESSIONAL TRI-X 400 Film / 400TX	400/800	5	4 ¾	4 ½	4
	1600	8 ¾	8	7 ½	7
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320	4 ½	4 ¼	3 ¾	3 ¼
VERICHROME Pan	125	5 ½	5	5	4†

* Stellen Sie durch Tests sicher, dass diese Angaben Ihren Anforderungen entsprechen
† Entwicklungszeiten unter 5 Minuten können zu uneinheitlichen Ergebnissen führen

NE = Nicht empfohlen
Hinweis: Die **fett gedruckten** Entwicklungszeiten sind empfohlene Richtwerte

MANUELLE ENTWICKLUNG

Entwicklung im großen Tank (1,9 bis 13,2 Liter-Tank)

Planfilm

KODAK PROFESSIONAL T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung					
KODAK Film	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)			
	Belichtungsindex	20 °C	21 °C	22 °C	24 °C
T-MAX 100 Professional	100/200	12	11	9 ½	8
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200	8 ¾	8 ¼	7 ¾	7
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800	10	8	7 ½	6
PLUS-X Pan Professional	125	9	8	7 ½	7
TRI-X Pan Professional	320	5	4 ½*	4 ½*	4*
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320/640	3 ½	3 ¼	NE	NE

* Entwicklungszeiten unter 5 Minuten können zu uneinheitlichen Ergebnissen führen

NE = Nicht empfohlen

Hinweis: Die **fett gedruckten** Entwicklungszeiten sind Richtwerte.

Entwicklung in Schalen – Planfilm

Sorgen Sie für kontinuierliche Bewegung. Drehen Sie die Planfilme beim Durchmischen um 90 Grad.

KODAK PROFESSIONAL T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung					
KODAK Film	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)			
	Belichtungsindex	20 °C	21 °C	22 °C	24 °C
T-MAX 100 Professional	100/200	11	10	9	8
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200	7 ¼	6 ¾	6 ¼	5 ¾
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800	8	7 ½	7	6
PLUS-X Pan Professional	125	9	7 ½	6 ½	5
TRI-X Pan Professional	320	5	4	NE	NE
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320/640	2 ¾	2 ½	NE	NE
EKTAPAN	100	5	4	4	3

NE = Nicht empfohlen

Hinweis: Die **fett gedruckten** Entwicklungszeiten sind Richtwerte.

ROTATIONSENTWICKLUNG

Rotationsentwicklung – Roll- und Planfilm

Beachten Sie hinsichtlich der Bewegung die Herstellerempfehlung für Ihren Prozessor.

KODAK T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung							
KODAK Rollfilm/35mm	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)					
	Belichtungsindex	20 °C	21 °C	22 °C	24 °C	27 °C	29 °C
T-MAX 100 Professional	100/200	7	6 ½	6	5	—	—
	400	12	11	10	8	—	—
	800	NE	NE	14 ½	12	—	—
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200	7 ¾	7 ¼	6 ¾	6 ¼	—	—
	400	12 ¼	11 ½	10 ¾	10	—	—
	800	NE	NE	12 ¾	11 ¾	—	—
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800	6 ½	6	5 ½	5 ½	—	—
	1600	10	9	8 ½	8	—	—
	3200	14	13	12 ½	12	—	—
T-MAX P3200 Professional	400*	9	8	7 ½	7	6 ½	4 ½
	800	10	9	8	7 ½	7	5
	1600	12	11	10	9 ½	9	5 ½
	3200	15	13	11 ½	10 ½	9 ½	7
	6400	16	14	12 ½	11 ½	10	8
	12,500*	NE	15	14	13	11 ½	9 ½
	25,000*	NE	16	15	14	12 ½	11
PROFESSIONAL T-MAX P3200	400*	9	8 ½	7 ½	7	6 ½	5 ½
	800	10 ½	9 ½	9	8 ½	7 ½	6 ½
	1600	12	11	10	9 ½	8 ½	7
	3200	14 ½	13	12	11 ½	10	8 ½
	6400	16 ½	15	13 ½	13	11 ½	10
	12,500*	18 ½	17	15 ½	14 ½	13	11
	25,000*	NE	NE	17	16 ½	14 ½	12 ½
PLUS-X Pan	125/250	4 ½	4 ½	4	4	—	—
PLUS-X Pan Professional	500	9	8	7 ½	7	—	—
PROFESSIONAL PLUS-X 125	125/250	4 ¼	4	3 ½	3	—	—
	500	7 ¼	6 ½	6	5	—	—
TRI-X Pan	400/800	6	5 ½	5	4	—	—
	1600	10	9	8	7	—	—
	3200	12	11	10	9	—	—
TRI-X Pan Professional	320	3 ½	3	2 ½	2	—	—
PROFESSIONAL TRI-X 400 Film / 400TX	400/800	4 ½	4 ¼	4	3 ½	—	—
	1600	7 ¾	7 ¼	6 ¾	6	—	—
	3200	9 ½	9	8 ¼	7 ½	—	—
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320	4	3 ½	3 ¼	2 ¾	—	—

* Stellen Sie durch Tests sicher, dass diese Angaben Ihren Anforderungen entsprechen.

NE = Nicht empfohlen

Hinweis: Die **fett gedruckten** Entwicklungszeiten sind Richtwerte.

KODAK T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung					
KODAK Planfilm	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)			
	Belichtungsindex	20 °C	21 °C	22 °C	24 °C
T-MAX 100 Professional	100/200	7	6 ½	6	5
	400	12	11	10	8
	800	NE	NE	14 ½	12
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200	7 ¾	7 ¼	6 ¾	6 ¼
	400	12 ¼	11 ½	10 ¾	10
	800	NE	NE	NE	11 ¾
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800	6 ½	6	5 ½	5 ½
	1600	10	9	8 ½	8
	3200	14	13	12 ½	12
PLUS-X Pan Professional	125/250	6 ½	5 ½	5	4 ½
	500	10 ½	10	9	8
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320	2 ½	2 ¼	NE	NE

NE = Nicht empfohlen

Hinweis: Die **fett gedruckten** Entwicklungszeiten sind Richtwerte.

MASCHINELLE ENTWICKLUNG

Hängerentwicklung in großen Tanks Roll-/35mm- und Planfilm

Die Entwicklungszeiten für diesen Prozessortyp basieren auf einem Durchsatz von einem Film alle 2 Minuten.

Die Zeitangaben in der folgenden Tabelle dienen als Anhaltspunkte. Stellen Sie mit Hilfe von Tests fest, welche Entwicklungszeit für Ihre Anforderungen optimal ist.

Hängerentwicklung in großen Tanks – Rollfilm		
KODAK T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung		
KODAK Film	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)*
	Belichtungsindex	22 °C
T-MAX 100 Professional	100/200 400	6 bis 8 8 bis 10
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200 400	6 bis 8 8 bis 10
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800 1600	6 bis 8 8 bis 10
T-MAX P3200 Professional	400 [†] /800 1600 3200 6400 12,500 [†]	6 bis 8 8 bis 10 10 bis 12 12 bis 14 14 bis 16
PROFESSIONAL T-MAX P3200	400 [†] /800 1600 3200 6400 12,500 [†]	6 bis 8 8 bis 10 6 bis 8 8 bis 10 10 bis 12
PLUS-X Pan	125/250	4 bis 6
PLUS-X Pan Professional	500	6 bis 8
PROFESSIONAL PLUS-X 125	125/250	3 ½ bis 6
TRI-X Pan	400/800 1600	6 bis 8 8 bis 10
TRI-X Pan Professional	320	6 bis 8
PROFESSIONAL TRI-X 400 Film / 400TX	400/800	4 bis 6
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320/640	4 bis 6
VERICHROME Pan	125	6 bis 8

* Die Entwicklungszeit ist von der Bewegung und der Tankgröße abhängig.

† Stellen Sie durch Tests sicher, dass diese Angaben Ihren Anforderungen entsprechen.

Hängerentwicklung in großen Tanks – Planfilm		
KODAK T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung		
KODAK Film	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)*
	Belichtungsindex	22 °C
T-MAX 100 Professional	100/200	6 bis 8
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200	6 bis 8
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800	6 bis 8
PLUS-X Pan Professional	125	6 bis 8
TRI-X Pan Professional	320	4 bis 6
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320/640	4 bis 6
EKTAPAN	100	4 bis 6

* Die Entwicklungszeit ist von der Bewegung und der Tankgröße abhängig.

Hinweis: Verwenden Sie T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung *nicht* in Rollentransportmaschinen.

KODAK PROFESSIONAL T-MAX ENTWICKLER

EIGENSCHAFTEN	VORTEILE
• Flüssigkonzentrat	• Einfaches Ansetzen
• Mischungsverhältnis 1:4	• Beliebige Mengen ansetzbar
• Pufferlösung	• Keine PH-Wert-Änderung durch Verdünnung mit Wasser
• Gute Schattendurchzeichnung	• Gute Tonwertwiedergabe
• Ideal für kleine Dosen und Rotationsprozesse	• Hervorragende gleichmäßige Entwicklung
• Hohe Ergiebigkeit	• Entwicklung von bis zu 12 Roll-/35mm Filmen pro Liter
• Hervorragende Lagerungseigenschaften für Konzentrat und Arbeitslösung	• Lange Haltbarkeit der Lösung
• Gut geeignet für normal belichtete Filme und für Filme, die gepusht werden	• Ein Entwickler für normale und Push-Entwicklung

KAPAZITÄT

Die Ergiebigkeit dieses Entwicklers beträgt bei normaler Entwicklung etwa 12 Filme 135-36 oder 120 pro Liter bei entsprechender Zeitverlängerung. Bei Push-Entwicklung ist die Ergiebigkeit geringer.

Hinweis: Verwenden Sie T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung *nicht* zum Regenerieren von T-MAX Entwickler.

Zeitverlängerung

Um mit 1 Liter T-MAX Entwickler die maximale Anzahl an Filmen zu entwickeln, verwenden Sie die in der folgenden Tabelle angegebenen Werte für die Zeitverlängerung. Entsorgen Sie den Entwickler nach der Entwicklung von 12 Filmen.

Wenn Sie diesen Entwickler für Push-Entwicklung verwenden, entsorgen Sie ihn nach jedem Satz Filme. Die Ergiebigkeit der Lösung ist dann geringer und die Lösung sollte nicht wieder verwendet werden.

Zeitverlängerung		
KODAK PROFESSIONAL T-MAX Entwickler		
Film-format	Anzahl Rollen (pro Liter)	Entwicklungszeitverlängerung *
136-36 oder 120	1. bis 4.	Normale Entwicklungszeit
	5. bis 8.	Normale Entwicklungszeit + 1 Minute
	9. bis 12.	Normale Entwicklungszeit + 2 Minuten

* Bei Verwendung der als Richtwert empfohlenen Zeit und Temperatur.

LAGERUNG

Sie können Arbeitslösung in einer vollen und dicht verschlossenen Flasche sechs Monate lang lagern, in einer halb gefüllten Flasche zwei Monate und in einem zugedeckten Tank einen Monat. Das Konzentrat ist bis zu zwei Jahre lagerfähig.

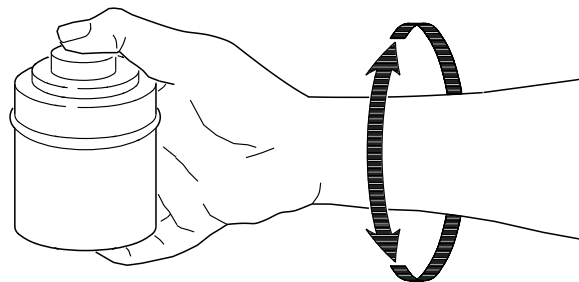
ENTWICKLUNG

Die Angaben zur Entwicklungszeit in den folgenden Tabellen sind Richtwerte. Mit diesen Werten soll ein Kontrastindex von 0,60 bei T-MAX 400 Filmen und von 0,56 bei den anderen Filmen erzielt werden. Mit den angegebenen Entwicklungszeiten sollten Negative entstehen, deren Kontrast sich zum Belichten mit einem Diffusorvergrößerer eignet. Um Negative für die Belichtung mit einem Kondensatorvergrößerer zu erhalten, verkürzen Sie die Entwicklungszeit um 20 bis 30 Prozent.

MANUELLE ENTWICKLUNG

Entwicklung in kleinen Tanks (250 oder 500 ml Tank) – Rollfilm/35mm

Bewegen Sie den Tank alle 30 Sekunden. Tauchen Sie die bestückte Filmspule in den Entwickler und verschließen Sie den Tank. Setzen Sie den Tank fest auf der Arbeitsfläche auf, um eventuell vorhandene Luftblasen zu lösen. Drehen Sie den Tank zunächst 5 bis 7 mal innerhalb von 5 Sekunden hin und her. Strecken Sie dazu Ihren Arm aus und drehen Sie Ihr Handgelenk um 180 Grad (siehe Abbildung).



Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend in Abständen von 30 Sekunden während der restlichen Entwicklungszeit.

KODAK PROFESSIONAL T-MAX Entwickler							
KODAK Film	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)					
	Belichtungsindex	20 °C	21 °C	22 °C	24 °C	27 °C	29 °C
T-MAX 100 Professional	100/200	8	7 ½	7	6 ½	—	—
	400	12	11	10	9	—	—
	800	NE	NE	NE	10 ½	—	—
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200	7 ½	7	6 ½	6 ¼	—	—
	400	12 ¼	—	—	10	—	—
	800	—	—	—	11 ¾	—	—
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800	7	6 ½	6 ½	6	—	—
	1600	10	9	8	8	—	—
	3200	NE	NE	NE	9 ½	—	—
T-MAX P3200 Professional	400*	7 ½	7	6 ½	6	5	4 †
	800	8	7 ½	7	6 ½	5 ½	4 ½ †
	1600	8 ½	8	7 ½	7	6	5
	3200	11 ½	11	10 ½	9 ½	8	6 ½
	6400	14	13	12	11	9 ½	8
	12,500*	16	15 ½	14 ½	12 ½	10 ½	9
	25,000*	NE	17 ½	16	14	12	10
PROFESSIONAL T-MAX P3200	400	8 ½	8	7 ½	6 ½	5 ½	4 ½ †
	800	9 ½	9	8 ½	7 ½	6 ½	5 ½
	1600	10 ½	10	9	8	7	6
	3200	12	11 ½	10 ½	9 ½	8	6 ½
	6400	13 ½	13	12	11	9	7 ½
	12,500	15 ½	14 ½	13 ½	12	10	8 ½
	25,000	NE	16	15	13 ½	11 ½	9 ½
PLUS-X Pan	125/250	5 ½	5 ½	5	5	—	—
PLUS-X Pan Professional	500	NE	NE	NE	9	—	—
PROFESSIONAL PLUS-X 125	125/250	5 ¾	5 ¼	4 ¾ †	4 ¼ †	—	—
	500	NE	NE	NE	6 ¼	—	—
TRI-X Pan	400/800	6	6	5 ½	5 ½	—	—
	1600	10	9 ½	9	8 ½	—	—
	3200	NE	NE	NE	11	—	—
TRI-X Pan Professional	320	8	7 ½	7	6 ½	—	—
PROFESSIONAL TRI-X 400 Film / 400TX	400/800	6	5 ¾	5 ½	4 ¾ †	—	—
	1600	8 ¾	8 ¼	7 ¾	7	—	—
	3200	NE	NE	NE	8 ¼	—	—
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320	7 ¼	6 ¾	6 ¼	5 ¼	—	—
VERICHROME Pan	125	6	5 ½	5	4 †	—	—

* Stellen Sie durch Tests sicher, dass diese Angaben Ihren Anforderungen entsprechen

† Entwicklungszeiten unter 5 Minuten können zu uneinheitlichen Ergebnissen führen

NE = Nicht empfohlen

Hinweis: Die **fett gedruckten** Entwicklungszeiten sind empfohlene Richtwerte

ROTATIONSENTWICKLUNG

Rotationsentwicklung – Rollfilm/35mm

Beachten Sie hinsichtlich der Bewegung die Herstellerempfehlung für Ihren Prozessor.

KODAK PROFESSIONAL T-MAX Entwickler							
KODAK Film	Empfindlichkeit	Entwicklungszeit (Minuten)					
	Belichtungsindex	20 °C	21 °C	22 °C	24 °C	27 °C	29 °C
T-MAX 100 Professional	100/200	6 ½	6 ½	6	5 ½	—	—
	400	10 ½	10	9	9	—	—
	800	NE	NE	14	12 ½	—	—
PROFESSIONAL T-MAX 100	100/200	7 ¾	7 ¼	6 ¾	6 ¼	—	—
	400	12 ¼	11 ½	10 ¾	10	—	—
	800	NE	NE	12 ¾	11 ¾	—	—
T-MAX 400 Professional und PROFESSIONAL T-MAX 400	400/800	6 ½	6 ½	6	5 ½	—	—
	1600	8 ½	8	7 ½	7	—	—
	3200	11	10 ½	10	9 ½	—	—
T-MAX P3200 Professional	400*	6 ½	6	5 ½	4 ½	3 ½	3
	800	7 ½	6 ½	6	5	4	3 ½
	1600	8	7	6 ½	5 ½	4 ½	4
	3200	11	9 ½	8 ½	7 ½	6	5 ½
	6400	13	11 ½	10 ½	9	7 ½	6 ½
	12,500*	14 ½	13	12	10 ½	9	8
	25,000*	NE	15	14	12	11	10
PROFESSIONAL T-MAX P3200	400*	8 ½	8	7 ½	6 ½	5 ½	4 ½
	800	9 ½	9	8 ½	7 ½	6 ½	5 ½
	1600	10 ½	10	9	8	7	6
	3200	12	11 ½	10 ½	9 ½	8	6 ½
	6400	13 ½	13	12	11	9	7 ½
	12,500*	15 ½	14 ½	13 ½	12	10	8 ½
	25,000*	NE	16	15	13 ½	11 ½	9 ½
PLUS-X Pan	125/250	5 ½	5	4 ½	3 ½	—	—
PLUS-X Pan Professional	500	9	8	7	6	—	—
PROFESSIONAL PLUS-X 125	125/250	5 ¾	5 ¼	4 ¾	4 ¼	—	—
	500	8 ¾	8	7 ¼	6 ¼	—	—
TRI-X Pan	400/800	6	5 ½	5	4 ½	—	—
	1600	9	8	7 ½	6 ½	—	—
	3200	12	11	10	9	—	—
TRI-X Pan Professional	320	8	7 ½	7 ½	6	—	—
PROFESSIONAL TRI-X 400 Film / 400TX	400/800	6	5 ¾	5 ½	4 ¾	—	—
	1600	8 ¾	8 ¼	7 ¾	7	—	—
	3200	NE	NE	NE	8 ¼	—	—
PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP	320	7 ¼	6 ¾	6 ¼	5 ¼	—	—

* Stellen Sie durch Tests sicher, dass diese Angaben Ihren Anforderungen entsprechen.

NE = Nicht empfohlen

Hinweis: Die **fett gedruckten** Entwicklungszeiten sind Richtwerte.

KURZANLEITUNG ZUR FILMENTWICKLUNG

Vor der Entwicklung

- Stellen Sie sicher, dass alle Hänger und Spulen sauber und trocken sind, bevor Sie sie mit Filmen bestücken.
- Arbeiten Sie mit unentwickeltem panchromatischem Film nur in völliger Dunkelheit.
- Stellen Sie sicher, dass alle Lösungen etwa dieselbe Temperatur wie der Entwickler haben ($\pm 1,7$ °C). Während die empfohlene Temperatur für die meisten Entwickler 20 °C beträgt, ist sie für KODAK PROFESSIONAL T-MAX Entwickler 24 °C.

Schritt	Zeit	Bewegung und Hinweise
1. Entwickler	Siehe Tabellen zur Entwicklung	Kleiner Tank (geschlossener, zylindrischer Behälter mit einem einzigen Satz Spiralen) – Setzen Sie den Tank zunächst fest auf das Spülbecken oder den Arbeitstisch auf, um Luftbläschen zu lösen, die eventuell am Film haften. Bewegen Sie den Tank anschließend mit etwa 4 Zyklen (nach unten, nach oben) alle 30 Sekunden (5 Zyklen in 5 Sekunden bei T-MAX Filmen). Jeder Zyklus sollte etwa 1 Sekunde dauern. Wenn Sie den Tank nicht umdrehen können, ohne den Entwickler zu verschütten, bewegen Sie ihn innerhalb desselben Zeitraums in einem Bogen von 25 cm nach vorne und wieder zurück. Großer Tank (offener, rechteckiger Behälter, wie er üblicherweise für Planfilm verwendet wird) – Stoßen Sie zunächst die Hänger gegen den oberen Teil des Tanks, um Luftbläschen zu lösen. Heben Sie dann zweimal in Abständen von einer Minute die Hänger heraus, kippen Sie sie und lassen Sie sie über dem Tank abtropfen. Kippen Sie die Hänger nach rechts und anschließend nach links, um eine gleichmäßige Entwicklung zu gewährleisten.
2. Stoppbad	30 Sekunden	Sorgen Sie für kontinuierliche Bewegung.
3. Fixierbad	Lassen Sie den Film doppelt so lange im Fixierer, wie er benötigt, um klar zu werden (um sein milchiges Aussehen zu verlieren): etwa 2 bis 4 Minuten in flüssigen Fixiererkonzentraten und 5 bis 10 Minuten in Pulverfixierern.	Wenn Sie einen kleinen Tank verwenden, bewegen Sie diesen die ersten 30 Sekunden lang ununterbrochen und danach in Intervallen von 30 Sekunden. Bei einem großen Tank gelten Intervalle von einer Minute.
4. Spülen	30 Sekunden	Bewegen Sie den Tank während der ersten 30 Sekunden ununterbrochen und anschließend in Intervallen von 30 Sekunden.
5. Hypo-Klärbad	1 bis 2 Minuten	Waschen Sie den Film im Tank unter fließendem Wasser ab.
6. Wässern	5 Minuten	Lassen Sie das Waschwasser so stark laufen, dass es innerhalb von 5 Minuten zu einem vollständigen Wechsel des Wassers im Behälter kommt. Um eine Schnellwäsche in einem kleinen Tank durchzuführen, füllen Sie den Tank bis zum Überlaufen mit frischem Wasser und schütten Sie dieses vollständig aus. Wiederholen Sie diesen Vorgang zehnmal.
7. Netzmittel	30 Sekunden	Sorgen Sie während 5 Sekunden für eine leichte Bewegung. Um die Bildung von Rändern beim Trocknen zu vermindern, mischen Sie KODAK PHOTO-FLO-Lösung mit destilliertem Wasser, wenn das Leitungswasser hart ist.
8. Trocknen	Nach Bedarf	Hängen Sie die Filme an einem sauberen, staubfreien Ort auf.
Nach der Entwicklung	Waschen und trocknen Sie alle Ausrüstungsgegenstände, die mit chemischen Lösungen in Berührung gekommen sind.	Lagern Sie die sorgfältig getrockneten Negative in Hüllen oder Umschlägen und schützen Sie sie vor Staub, extremer Hitze und Feuchtigkeit. Weitere Informationen finden Sie in der KODAK Publikation Nr. E-30 <i>Storage and Care of KODAK Photographic Materials – Before and After Processing</i> .

LIEFERBARE MENGEN

Formate und CAT-Nr. können von Land zu Land variieren.
Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler für
KODAK PROFESSIONAL Produkte.

KODAK PROFESSIONAL T-MAX RS Entwickler und Nachfülllösung	CAT-Nr.
Für 2 x 25 l	505 4184
KODAK PROFESSIONAL T-MAX Entwickler	CAT-Nr.
Für 2 x 1 l	505 0869
Für 5 l	505 0851
KODAK Schwarzweiß-Kontrollstreifen	CAT-Nr.
Packung mit 50 Streifen	180 2990

KODAK PROFESSIONAL T-MAX Entwickler

WEITERE INFORMATIONEN

Sie können von Kodak zahlreiche Veröffentlichungen mit Informationen zu Kodak Produkten, Ausrüstung und Materialien beziehen.

Um weitere Informationen zu erhalten, können Sie sich auch an die für Ihr Land zuständige Kodak Vertretung wenden.

E-103CF	<i>Chemicals for KODAK PROFESSIONAL Black-and-White Films (Matrix)</i>
F-7	<i>KODAK VERICHROME Pan Film</i>
F-8	<i>KODAK PLUS-X Pan and KODAK PLUS-X Pan Professional Films</i>
F-9	<i>KODAK TRI-X Pan and KODAK TRI-X Pan Professional Films</i>
F-10	<i>KODAK EKTAPAN Film</i>
F-16	<i>KODAK Professional Copy Film</i>
F-32	<i>KODAK T-MAX Professional Films</i>
F-4016	<i>KODAK PROFESSIONAL T-MAX Films</i>
F-4017	<i>KODAK PROFESSIONAL TRI-X 320 Film / 320TXP</i>
F-4018	<i>KODAK PROFESSIONAL PLUS-X 125 Film</i>
J-87	<i>KODAK T-MAX 100 Direct Positive Film Developing Outfit</i>
R-20	<i>KODAK Black-and-White DATAGUIDE</i>

Die neuesten Versionen der Publikationen des Technischen Supports zu KODAK PROFESSIONAL Produkten finden Sie auf der Website von Kodak unter <http://www.kodak.com/go/professional>

Wenn Sie Fragen zu KODAK PROFESSIONAL Produkten haben, wenden Sie sich an:

Deutschland: www.kodak.de/go/professional

Tel.: +49(0)711 406 5182

Österreich: www.kodak.at/go/professional

Tel.: +43-1-97001/199

Schweiz: www.kodak.ch/go/professional

Tel.: +41(0)216197171

Hinweis: Die in dieser Veröffentlichung beschriebenen Kodak Materialien zur Verwendung mit den KODAK PROFESSIONAL T-MAX Entwicklern sind bei Händlern verfügbar, die KODAK PROFESSIONAL Produkte anbieten. Sie können auch andere Materialien verwenden, was jedoch zu Qualitätseinbußen führen kann.



Kodak Professional Division
EASTMAN KODAK COMPANY

Kodak Professional

Kodak GmbH • 70323 Stuttgart • www.kodak.de/go/professional
Kodak Ges.m.b.H • Albert-Schweitzer-Gasse 4 • A-1148 Wien • www.kodak.at/go/professional
Kodak S.A. • Case Postale • CH-Lausanne • www.kodak.ch/go/professional



Kodak Professional