

TETENAL

LABORINFORMATION

SW-NEGATIV

EINFÜHRUNG

SW-NEGATIV

Bei den heutigen Qualitätsanforderungen können optimale Ergebnisse nicht allein mit dem Filmmaterial, also der Emulsionstechnik, erfüllt werden. Die Rolle, die der Filmentwicklung in diesem Zusammenhang zufällt, ist im Hinblick auf das Ergebnis von wesentlicher Bedeutung.

Für die Wahl des richtigen Entwicklers sind folgende Eigenschaften zu berücksichtigen:

- Entwicklungsgeschwindigkeit
- Beeinflussung des Kontrastes
- Empfindlichkeitsausnutzung
- Körnigkeitsbeeinflussung
- Kantenschärfe
- Haltbarkeit
- Ergiebigkeit
- Regenerieraten

Alle diese Merkmale sind je nach Entwicklertyp mehr oder weniger ausgeprägt.

Daneben eröffnet die Negativverarbeitung eine Reihe weiterer Möglichkeiten:

1. Filmangebot
Die Vielzahl von Anbietern erlaubt es, für jede Aufnahmesituation und gewünschte Bildaussage den richtigen Film zu finden.
2. Maschinentyp
Abhängig vom Filmaufkommen pro Tag werden verschiedene Maschinen mit unterschiedlicher Entwicklungskinetik (Rotation, Tank, Hänger-, Durchlaufmaschinen) eingesetzt.
3. Entwicklung
Unsere Negativentwickler sind in ihren Eigenschaften auf die speziellen Belange und unterschiedlichen Forderungen der Praxis abgestimmt.

Der SW-Negativprozeß umfaßt folgende Verarbeitungsschritte:

Verarbeitungsschritt	Chemikalien		Verarbeitungszeit
Entwicklung	Rotation (Einmalentwicklung)	Ultrafin SF Ultrafin liquid Ultrafin Plus	filmspezifisch
	Maschinen-, Tank- entwicklung (regenerierbar)	Neotenal Neotenal liquid	filmspezifisch
Stoppbad	3 %ige Essigsäure		30 Sekunden
Fixage	Superfix Variospeed Superfix		4 - 6 Minuten filmabhängig auch länger
Wässerung	fließendes Wasser		temperaturabhängig siehe Angaben Maschi- nenhersteller
Netzmittelbad	Mirasol 2000		30 Sekunden

EINMALENTWICKLUNG IN ROTATION

SW-NEGATIV

ENTWICKLER

ULTRAFIN SF

Feinkorn - Ausgleichsentwickler

- besonders geeignet für die Entwicklung von Planfilmen
- überdurchschnittliche Empfindlichkeitsausnutzung bei sehr guter Körnigkeitsleistung und guter Schärfe

Ansatz der Arbeitslösung

1. Ca. 80 % des endgültigen Wasservolumens vorlegen. Part 1 und Part 2 nacheinander in das ca. 40° C warme Wasser geben und durch Umrühren auflösen.
2. Nach Auflösen der Substanzen mit kaltem Wasser auf das Endvolumen auffüllen.
3. Nach Temperierung auf 20° C ist der Entwickler gebrauchsfertig.

Ergiebigkeit: 12 KB Filme (135-36) oder
äquivalente Menge pro Liter Arbeitslösung (Flächenmaße siehe Technische Daten).

Verarbeitungsdaten in Rotationsmaschinen (wie z. B. Jobo ATL) in Minuten bei 20 °C (ohne Vorwässerung)

Filmtyp		Beta 0.55	Beta 0.70
Agfa	Pan 400	6,5	12
	APX 25	10	--*
	APX 100	6,5	--*
Fuji	Neopan 400	5,5	9
	Neopan 1600	3,5	5,5
Ilford	Pan F Plus	3,5	7
	FP 4 Plus	5,5	12
	HP 5 Plus	5,5	10
	Delta 100	4	14
	Delta 400	4	6
Kodak	Tri-X-Pan	5	7
	T-Max 100	8	13
	T-Max 400	7	9
	T-Max P 3200	9	14

Die in der Tabelle angegebenen Zeiten sind Richtwerte. Es können sich in der Praxis Abweichungen ergeben, bedingt durch entwicklungstechnische (Bewegung, Temperatur und Zeit), belichtungstechnische (Kontrast, Belichtungsmesser, Blende und Verschlusszeit) und emulsionstechnische Faktoren.

*) nicht empfohlen, da Entwicklungszeiten über 20 Minuten.

EINMALENTWICKLUNG IN ROTATION

SW-NEGATIV

ULTRAFIN PLUS

- für Filme mit modernster Technologie (Kodak, Agfa, Fuji) konzipiert
- besonders geeignet für Push-Entwicklung
- überdurchschnittliche Empfindlichkeitsausnutzung bei guter Körnigkeitsleistung und Schärfe

Ansatz der Arbeitslösung: 1 Teil Konzentrat
+ 4 Teile Wasser

Ergiebigkeit: 12 KB Filme (135-36) oder äquivalente Menge (Flächenmaße siehe Technische Daten)

Verarbeitungsdaten in Rotationsmaschinen (wie z. B. Jobo ATL) in Minuten bei 20° C (ohne Vorwässerung)

Filmtyp	Beta 0.55	Beta 0.70
Agfa		
Pan 400	5,5	8
APX 25	5	10
APX 100	4	7
Fuji		
Neopan 400	5	8
Neopan 1600	3,5	5
Ilford		
Pan F Plus	3	5
FP 4 Plus	4,5	9
HP 5 Plus	4,5	7,5
Delta 100	5	10
Delta 400	4	6
Kodak		
Tri-X Pan	4,5	6
T-Max 100	7	13
T-Max 400	5,5	7
T-Max 3200	6	9

Die in der Tabelle angegebenen Zeiten sind Richtwerte. Es können sich in der Praxis Abweichungen ergeben, bedingt durch entwicklungs-technische (Bewegung, Temperatur und Zeit), belichtungs-technische (Kontrast, Belichtungsmesser, Blende und Verschlusszeit) und emulsionstechnische Faktoren.

EINMALENTWICKLUNG IN ROTATION

SW-NEGATIV

STOPPBAD

Für die SW-Negativ-Verarbeitung wird nach der Entwicklung ein 3 %-iges Essigsäure Stoppbad empfohlen.

Ansatz der Arbeitslösung

1 Teil Essigsäure (60 %-ig) + 20 Teile Wasser entspricht 50 ml/l

Achtung: Immer zuerst ca. 80 % der endgültigen Wassermenge vorgeben. Dann Essigsäure zugeben. Anschließend auf Endvolumen auffüllen.

Verarbeitungszeit: 30 - 60 Sekunden

Temperatur: 20 - 40 °C

Ergiebigkeit: 15 KB-Filme (135-36) oder
äquivalente Menge / pro Liter Arbeitslösung

FIXIERBAD

SUPERFIX

Hochkonzentriertes Fixierbad für alle SW-Filme

Ansatz der Arbeitslösung: 1 Teil Konzentrat
+ 7 Teile Wasser

Verarbeitungszeit: 3 - 7 Minuten

Temperatur: 20 °C

Ergiebigkeit: 12 KB-Filme (135-36) oder äquivalente Menge / pro Liter Arbeitslösung

Variospeed Superfix

Hochkonzentriertes Fixierbad für besonders große Belastungen geeignet (z.B. Tmax-Filme u.a.)

Ansatz der Arbeitslösung: 1 Teil Konzentrat
+ 3 Teile Wasser

Verarbeitungszeit: 2 - 4 Minuten

Temperatur: 20 °C

Ergiebigkeit: 18 KB-Filme (135-36)

NETZMITTEL, ANTISTATISCH

MIRASOL 2000

Netzmittel mit bakterizider und antistatischer Wirkung

Ansatz der Arbeitslösung: 1 Teil Konzentrat

+ 400 Teile Wasser entspricht 2,5 ml/l

Verarbeitungszeit: 30 Sekunden

Temperatur: 20 °C

Um eine einwandfreie Verarbeitung zu gewährleisten, sollte Mirasol 2000 nur außerhalb der Entwicklungsmaschine bzw. Dose angewandt werden.

TANK- UND MASCHINENENTWICKLUNG

SW-NEGATIV

ENTWICKLER

NEOTENAL

Feinkornentwickler

- mit guten, ausgleichenden Eigenschaften, auch über- bzw. unterbelichtete Negative werden zu einem gut kopierbaren Gamma entwickelt
- überdurchschnittliche Empfindlichkeitsausnutzung bei sehr guter Körnigkeitsleistung und guter Schärfe
- besonders geeignet für schlierenfreie Planfilmentwicklung

Ansatz (gilt für Arbeitslösung und Regenerator gleichermaßen)

1. Ca. 80 % des endgültigen Wasservolumens vorlegen. Part 1 und Part 2 unter Rühren nacheinander in ca. ca. 40° C warmes Wasser geben.
2. Nach Auflösen der Substanzen mit kaltem Wasser auf das Endvolumen auffüllen.
3. Nach Temperierung auf 20° C ist der Entwickler gebrauchsfertig.

Verarbeitungsdaten

Die Verarbeitungsdaten gelten für einen Betawert von 0.55. Dieser Betawert ermöglicht eine optimale Printerverarbeitung bei Papiergradation 3 oder entsprechender Filterung bei kontrastvariablen Papieren, z. B. TT Vario.

Temperatur: 20 °C

Regenerierrate: 30 ml/KB 135-36 entsprechend 540 ml/m²

Entwicklungszeiten

Filmtyp	Entwicklungszeit in Minuten
Agfa Pan 400 APX 25 APX 100	6 6 9
Fuji Neopan 400 Neopan 1600	7 4
Ilford Pan F Plus FP 4 Plus HP 5 Plus Delta 100 Delta 400	3 6 6 6 6
Kodak Tri-X-Pan T-Max 100 T-Max 400 T-Max P 3200	8 9 9 12

Bewegung: 10 - 15x pro Minute, mit Stickstoff etwa 0,5 bar.

Die in der Tabelle angegebenen Zeiten sind Richtwerte. Es können sich in der Praxis Abweichungen ergeben, bedingt durch entwicklungstechnische (Bewegung, Temperatur und Zeit), belichtungstechnische (Kontrast, Belichtungsmesser, Blende und Verschlusszeit) und emulsionstechnische Faktoren.

TANK- UND MASCHINENENTWICKLUNG

SW-NEGATIV

ENTWICKLER

NEOTENAL LIQUID

Universell einsetzbarer Filmentwickler

- flüssiges Entwicklerkonzentrat ermöglicht einfache Handhabung und einfache Teilansätze
- niedrige Regenerierrate
- standardmäßige Empfindlichkeitsausnutzung (wie vom Filmhersteller angegeben) bei guter Körnigkeitsleistung und Schärfe

Ansatz der Arbeitslösung	1 Teil Konzentrat + 5 Teile Wasser + Starter (Art.Nr. 0216) 20 ml pro Liter
Regenerator	1 Teil Konzentrat + 3 Teile Wasser

Verarbeitungsdaten

Die Verarbeitungsdaten gelten für einen Betawert von 0,55. Dieser Betawert ermöglicht eine optimale Printerverarbeitung bei Papiergradation 3 oder entsprechender Filterung bei kontrastvariablen Papieren, z. B. TT Vario.

Temperatur: 20 °C
Regenerierrate: 15 ml/KB 135-36 entsprechend 270 ml/m²

ENTWICKLUNGSZEITEN

Filmtyp	Entwicklungszeit in Minuten
Agfa Pan 400 APX 25 APX 100	5,5 8 5
Fuji Neopan 400 Neopan 1600	5 4
Ilford Pan F Plus FP 4 Plus HP 5 Plus Delta 100 Delta 400	4 7 3,5 6 6
Kodak Panatomic X Plus-X Pan Tri-X-Pan T-Max 100 T-Max 400 T-Max P 3200	5 5,5 6,5 7,5 6 8

Bewegung: 10 - 15x pro Minute, mit Stickstoff etwa 0,5 bar.

Die in der Tabelle angegebenen Zeiten sind Richtwerte. Es können sich in der Praxis Abweichungen ergeben, bedingt durch entwicklungs-technische (Bewegung, Temperatur und Zeit), belichtungs-technische (Kontrast, Belichtungsmesser, Blende und Verschlusszeit) und emulsionstechnische Faktoren.

TANK- UND MASCHINENENTWICKLUNG

SW-NEGATIV

STOPPBAD

Für die SW-Negativ-Verarbeitung wird nach der Entwicklung ein 3 %-iges Essigsäure Stoppbad empfohlen.

Ansatz der Arbeitslösung

1 Teil Essigsäure (60 %ig) + 20 Teile Wasser entsprechend 500 ml / 10 Liter oder

Achtung: Immer zuerst ca. 80% der endgültigen Wassermenge vorlegen. Dann Essigsäure zugeben. Anschließend auf Endvolumen auffüllen.

Verarbeitungszeit: 30 - 60 Sekunden
Temperatur: 20 - 40 °C
Regenerierate: 64 ml/KB 135-36, entspricht 1150 ml / m²

FIXIERBAD

SUPERFIX

Hochkonzentriertes Fixierbad für alle SW-Filme

Ansatz der Arbeitslösung: 1 Teil Konzentrat
+ 5 Teile Wasser

Regenerator: identisch mit Arbeitslösung

Verarbeitungszeit: 4 - 6 Minuten

Temperatur: 20 - 40 °C

Regenerierate: 64 ml/KB 135-36, entspricht 1150 ml / m²

Variospeed Superfix

Hochkonzentriertes Fixierbad für besonders große Beladungen geeignet (Z.B. Tmax-Filme u.a.)

Ansatz der Arbeitslösung: 1 Teil Konzentrat
+ 3 Teile Wasser

Regenerator: identisch mit Arbeitslösung

Verarbeitungszeit: 2-4 Minuten

Temperatur: 20 °C

Regenerierate: 50 ml/KB 135-36 / entspricht 900 ml/m²

NETZMITTEL, ANTISTATISCH

MIRASOL 2000

Netzmittel mit bakterizider und antistatischer Wirkung

Ansatz der Arbeitslösung 1 Teil Konzentrat entspricht 2,5 ml / l
+ 400 Teile Wasser

Regenerator identisch mit Arbeitslösung

Verarbeitungszeit: 30 Sekunden

Temperatur: 20 °C

Regenerierate: 64 ml pro KB 135-36, entspricht 1150 ml/ m²

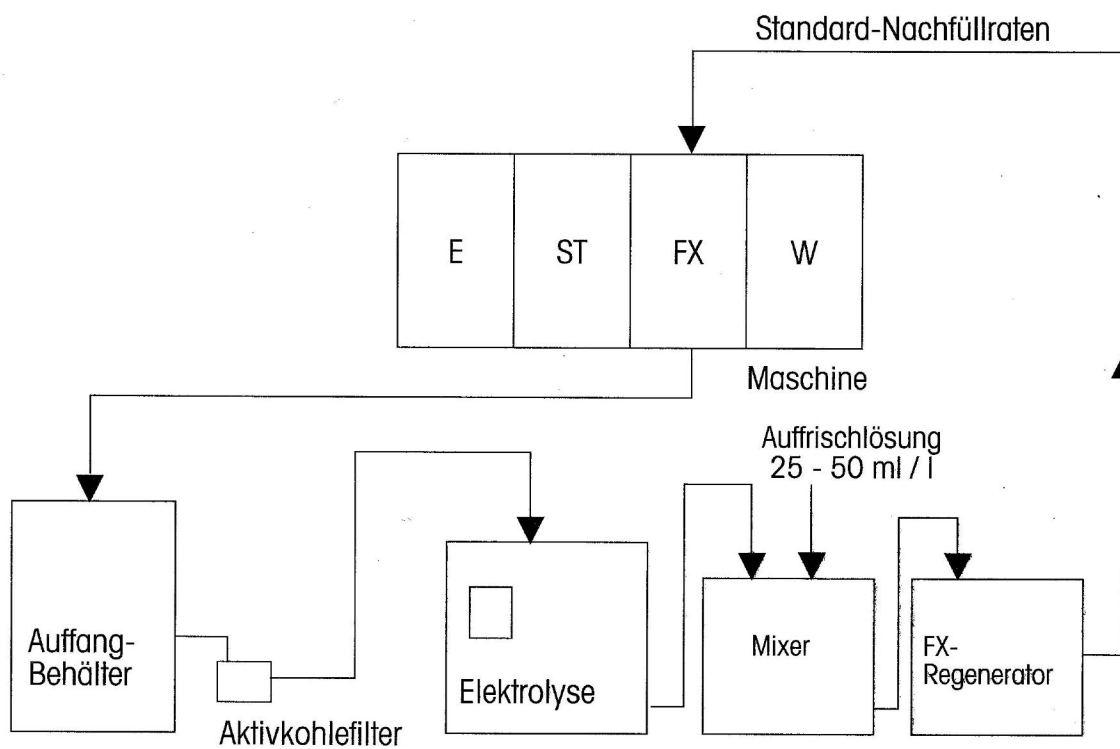
FX-RECYCLING

SW-NEGATIV

ELEKTROLYTISCHE ENTSILBERUNG MIT AUFFRISCHUNG

Elektrolyse der gesammelten FX-Überläufe, anschließende Auffrischung mit Konzentrat und Einsatz als FX-R mit Standard-Nachfüllraten.

Schema:



FX-RECYCLING

SW-NEGATIV

Zur Auffrischung von SW-Fixierbädern aus Negativ- und Positivprozessen ist eine spezielle Auffrischlösung erforderlich. Die Rückgewinnung der Silbersalze aus gebrauchten Fixierbädern hat nicht allein wegen der stetig steigenden Rohstoffverknappung und der damit verbundenen höheren Kosten eine nur ökonomische Bedeutung, sondern wird auch durch immer strengere Gesetze des Umweltschutzes zu einer ökologischen Notwendigkeit.

Das zu entsilbernde Fixierbad sollte einen Silbergehalt von 4 - 5 g/l nicht überschreiten.

Prozeßschritte:

- ca. 10 bis 30 % des gebrauchten Fixierbades werden verworfen (zur Totalentsilberung)
- mit Aktivkohlefilter werden die verschleppten organischen Entwicklerbestandteile aus dem Fixierbad entfernt
- mittels geregelter Elektrolyse wird die gebrauchte Fixierbadarbeitslösung auf einen Restsilbergehalt von ca. 1 g pro Liter entsilbert
- durch Zugabe von 20 - 50 ml Auffrischlösung pro Liter gebrauchtes Fixierbad wird ein wiederverwendbarer Fixierbad-Regenerator hergestellt
- die verworfene Fixierbadmenge wird durch frisch angesetzten Fixierbad-Regenerator wieder aufgefüllt
- Kontrolle und Einstellung des pH-Wertes

pH-Sollwert: 5,35 - 5,65

pH-wert zu niedrig: Zugabe von Ammoniak (25 %ig)

pH-Wert zu hoch: Zugabe von Essigsäure (60 %ig)

LIEFERUMFANG

Artikel	Inhalt	für	Art.Nr.
Variospeed Superfix	1 Liter konz.		102864
	5 Liter konz.		102865
Superfix	1 Liter konz.	6 l	100474
	5 Liter konz.	30 l	100476
	10 Liter konz.	60 l	103992
	60 Liter konz.	360 l	100867
Auffrischlösung für Fixierbäder	10 Liter konz.	400 l	106481

ALLGEMEINE VERARBEITUNGSHINWEISE

SW-NEGATIV

CHEMIKALIENANSATZ

Ein korrekter Ansatz ist Grundvoraussetzung für eine einwandfreie Qualität der Produktion.

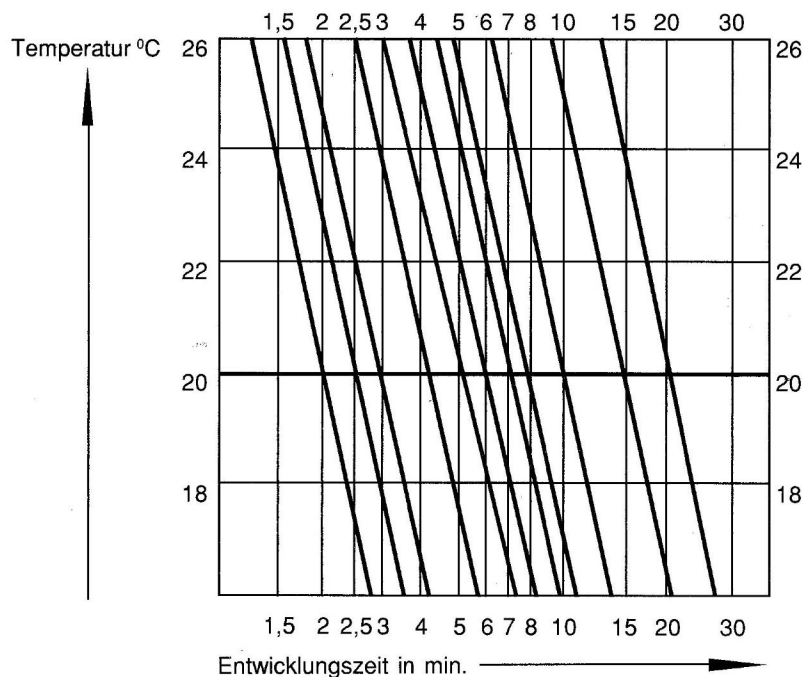
Wichtig sind:

- richtige Ansatztemperatur
- genaues Abmessen der Chemikalien (Teilansätze!)
- gründliche Mischung

Besonders bei pulverförmigen Chemikalien ist auf vollständiges Auflösen zu achten. Verunreinigungen mit anderen Chemikalien, insbesondere des Entwicklers mit Fixierbad, sind unter allen Umständen zu vermeiden - möglichst getrennte Ansatzgefäße verwenden -.

ENTWICKLUNGSZEITEN BEI ABWEICHENDEN TEMPERATUREN

Sollen Filme bei Temperaturen entwickelt werden, die von 20°C abweichen, können die Zeiten dem Diagramm entnommen werden. Das Diagramm gilt für alle in der Laborinformation erwähnten Negativ-Entwickler.



Handhabung des Diagramms

- Die bei einer Temperatur von 20 °C empfohlene Entwicklungszeit feststellen (siehe Tabellen bei den einzelnen Entwicklern)
- Den Schnittpunkt der zu dieser Zeit passenden Senkrechten mit der 20 °C-Waagerechten ermitteln.
- Die zugehörige Diagonale bis zum Schnittpunkt mit der Waagerechten, auf der die gewünschte Entwicklungstemperatur vermerkt ist, verfolgen.
- Vom Schnittpunkt ausgehend senkrecht die dazugehörige Entwicklungszeit ablesen.

ALLGEMEINE VERARBEITUNGSHINWEISE

SW-NEGATIV

PUSHENTWICKLUNG

Die Pushentwicklung, eine empfindlichkeitssteigernde Entwicklung, beeinflußt die Gradation und Körnigkeit des Negativs. Daher können Qualitätseinbußen auftreten. Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, sollte eine Pushentwicklung nur der Ausnahmefall sein. Abhängig von der Aufnahmesituation und Film/Entwickler-Kombination sollten die Entwicklungszeiten individuell ermittelt werden.

Als Anhaltspunkt kann dienen, daß eine Verlängerung der Entwicklungszeit um 30% die Empfindlichkeitsausnutzung um circa 1 Blende bzw. 3 DIN erhöht. Genauere Informationen können vom Phototechnischen Beratungsdienst gegen einen Freiumschlag (DIN A 5) angefordert werden.

ERMITTLUNGEN DER OPTIMALEN FIXIERZEIT

Die in der Laborinformation angegebenen Fixierzeiten sind Anhaltswerte. Die optimale Fixierzeit wird ermittelt, indem man die Zeit bis zum Klären des Films bestimmt. Die Fixierzeit ist dann die doppelte Klärzeit.

Hinweis:

Für Kodak T Max Filme ist eine doppelt so lange Fixierzeit wie für Filme konventioneller Technologie notwendig. Zu beachten ist auch, daß das Fixierbad bei Verarbeitung von T-Max Filmen schneller erschöpft und daher höher regeneriert werden muß.

PROZESS-PFLEGE

Für eine konstante Bildqualität ist die regelmäßige Kontrolle des Prozesses und Maschinenwartung unbedingt notwendig. Dazu gehören über die Kontrolle anhand von vorbelichteten sensitometrischen Filmen hinaus, auch die Überprüfung der Regenerierraten, der Entwicklungstemperatur und -zeit.

Bei Maschinenstillstand über Nacht und am Wochenende, sollten über das Badniveau herausragende Maschinenteile wie z.B. Walzen mit Wasser abgespritzt werden, um Auskristallisierungen zu vermeiden. Besonders wichtig ist der Verdunstungsausgleich vor Maschinenstillstand, da er eine Aufkonzentration der Bäder und mögliche Auskristallisierungen vermeidet.

Der Verdunstungsausgleich sollte mit Wasser, keinesfalls mit frischer Arbeitslösung oder Regenerator, durchgeführt werden, da dies zu einer Aufkonzentration der Arbeitslösung im Tank führen würde.

Fehlen ungewöhnlich große Mengen an Arbeitslösung, so weist das auf eine hohe Verschleppung hin. In diesen Fällen ersetzt man die fehlende Menge mit frischer Arbeitslösung bzw. Regenerator. Aufgrund des hohen Silbergehaltes der SW-Filme und der silberlösenden Wirkung einiger Entwicklersubstanzen können gelegentlich Silberablagerungen in Tanks und Maschinen auftreten. Zur Verminderung kann das Entwickler-Additiv (Art.Nr. 102950) eingesetzt werden.

Zugabe 5-10 ml pro Liter Arbeitslösung und Regenerator.

SICHERHEITSRATSCHLÄGE

Einige photographische Lösungen können allergische Reaktionen der Haut verursachen. Vermeiden Sie deshalb grundsätzlich soweit wie möglich Hautkontakt.

Sollten Sie dennoch mit den Lösungen direkt in Berührung kommen, dann waschen Sie die verunreinigten Hautstellen gründlich unter fließendem Wasser. Verwenden Sie keinesfalls herkömmliche alkalische Seifen. Gut geeignet sind auch neutrale bis leicht sauer gestellte Seifen oder Reinigungslotion.

Gelangen Spritzer von Konzentraten oder Lösungen in die Augen, da spülen Sie diese gründlich (10-15 Minuten) mit Wasser und konsultieren Sie sicherheitshalber einen Arzt.

Die Konzentrate bzw. Lösungen dürfen keinesfalls in die Hände von Kindern gelangen.

PROZESSKONTROLLE

SW-NEGATIV

Abweichung	mögliche Ursache
Negative zu kontrastreich	Entwickler überregeneriert Entwickler zu konzentriert Entwicklungszeit zu lang
Negative zu flau	Entwickler unterregeneriert Entwickler stark verdünnt Temperatur zu niedrig keine Bewegung im Entwickler
Hoher Schleier	Fremdlicht Verunreinigung mit Fixierbad
Schwarze Flecken	nicht vollständig gelöster Ansatz (Pulverchemie)
Kreisförmige helle Flecken	Luftbläschen während der Entwicklung
Schlieren	Benetzungsfehler unzureichende Bewegung
Dichroitischer Schleier	Fixierbad erschöpft Stoppbad erschöpft
Magentafärbung bei T-Max Filmen	Fixierung unzureichend
Flecken mit hellem Kern	Wassertropfen auf angetrocknetem Film
Schleier milchig, zum Rand hin abnehmend	Fixierbad zu kalt Fixierzeit zu kurz Fixierbad erschöpft
Schwarze, kometenförmige Flecken	Silberausfällungen im Fixierbad
Dunkle Streifen längs des Films	Entwicklerabläufe aus Filmklammern

TECHNISCHE DATEN

SW-NEGATIV

pH-WERT / DICHT E (20 °C)

Artikel	pH-Wert	Dichte
Ultrafin SF	8.50 - 8.60	1.085 - 1.095
Ultrafin Plus	8.45 - 8.60	1.050 - 1.060
Neotenal	8.70 - 8.80	1.090 - 1.100
Neotenal Regenerator	8.80 - 8.90	1.130 - 1.140
Neotenal liquid	8.66 - 8.78	1.055 - 1.065
Neotenal liquid Regenerator	8.84 - 8.96	1.082 - 1.092
Essigsäure 3%ig	1.00 - 3.00	1.000 - 1.002
Variospeed Superfix	4.90 - 5.10	1.070 - 1.086
Superfix	4.90 - 5.10	1.032 - 1.048
Superfix Regenerator	4.90 - 5.10	1.052 - 1.068

Die angegebenen Werte beziehen sich auf frisch angesetzte Lösungen.

HALTBARKEIT

Auch die Lagerung Ihrer angesetzten Chemikalien kann die Qualität der Produktion direkt beeinflussen. Die von uns angelieferten Konzentrate sollten bei Temperatur zwischen 5 und 20°C trocken gelagert werden. Im Interesse einer optimalen Verarbeitung sollten keine Lösungen verwendet werden, die die nachstehenden Haltbarkeitsdaten überschreiten.

	Pulver/ Konzentrat in Original- verpackung	Konzentrat angebrochen	Arbeitslösungen/Reg. frisch angesetzt in hochgefüllten, geschlossenen Behältern	Arbeitslösung/Reg. frisch angesetzt in teilgefüllten Behältern	Arbeitslösung gebraucht Tank mit Schwimm- deckel
Neotenal	2 Jahre mindestens	-	6 Monate	2 Monate	1 Monat
Neotenal liquid	2 Jahre	6 Monate	3 Monate	2 Monate	1 Monat
Ultrafin Plus	2 Jahre	6 Monate	3 Monate	2 Monate	1 Monat
Ultrafin SF	2 Jahre mindestens	-	6 Monate	2 Monate	1 Monat

PRODUKTÜBERSICHT

SW-NEGATIV

ARTIKEL	INHALT	FÜR	ART.NR.
---------	--------	-----	---------

ENTWICKLER

Ultrafin SF	1 Liter		103801
	2 x 2,5 Liter		103807
Ultrafin Plus	0.2 Liter konz.	1 l	102123
	1 Liter konz.	5 l	102125
Neotendal	2 x 5 Liter		100028
	35 Liter		100030
Neotendal Regenerator	2 x 5 Liter		100166
	20 Liter		100162
Neotendal liquid	10 Liter konz.	40 l	102175
Starter für Neotendal liquid	1 Liter konz.	50 l	100216

STOPPBAD

Essigsäure 60%ig	1 Liter konz.		102866
	5 Liter konz.		102868

FIXIERBAD

Variospeed Superfix	1 Liter konz.		102864
	5 Liter konz.		102865
Superfix	1 Liter konz.	6 l	100474
	5 Liter konz.	30 l	100476
	10 Liter konz.	60 l	103992
	60 Liter konz.	360 l	100867
Auffrischlösung für SW-Fixierbäder	10 Liter konz.	400 l	106481

NETZMITTEL, ANTISTATISCH

Mirasol 2000	0,25 Liter konz.	100 l	101080
	1 Liter konz.	400 l	101085

Hinweis:

Wir sind ständig bemüht, die Qualität unserer Produkte zu verbessern und behalten uns daher vor, Produkteigenschaften ggf. zu verändern. Für technische Auskünfte steht Ihnen unser TECHNISCHER DIENST unter Tel. 040 / 521 02- 257 / 258 / 267 / 273 zur Verfügung.
Telefax: 040 / 521 02 132

TETENAL

**TETENAL VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH
POSTFACH 2029 D-22810 NORDERSTEDT
TELEFON 040 / 521 02-0
TELEFAX 040 / 521 02 296**