

## PARANOL S

### Eigenschaften und Anwendungsgebiet

Paranol S ist ein Schichttiefen-Entwickler auf Basis p-Aminophenol. Er zeichnet sich aus durch eine enorm hohe Konturenschärfe und eine gute Ausnutzung der Filmempfindlichkeit – ideal geeignet für niedrig bis mittlerempfindliche Filme, deren fabrikatorisch feines Korn voll erhalten bleibt. Paranol S wirkt ausgleichend und sorgt für einen weiten Verarbeitungsspielraum.

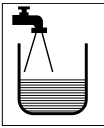

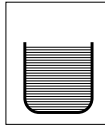
Die Entwicklung erfolgt in Dosen, wie z.B. von Jobo oder Paterson. Als Einmal-Entwickler ist die Arbeitslösung nach dem Gebrauch erschöpft.

### Konfektionierung

Paranol S wird in Flaschen mit 250 ml Konzentrat geliefert, ausreichend für die Entwicklung von max. 25 Kleinbildfilmen 135-36 oder Rollfilmen 120.

### Ansatz

Der Ansatz der Arbeitslösung erfolgt unmittelbar vor Gebrauch, da diese Lösung nur sehr kurze Zeit haltbar ist. Das Konzentrat wird je nach gewünschtem Motivkontrast und bevorzugter Entwicklungszeit im Verhältnis 1 + 25 oder 1 + 50 mit Wasser verdünnt:

	Wasser	Konzentrat	=	Arbeitslösung	
			=		Für das genaue Abmessen der geringen Konzentratmengen sollte eine entsprechend dimensionierte Mensur verwendet werden.
<b>1 + 25</b>	961 ml	39 ml		1 l	
<b>1 + 50</b>	980 ml	20 ml		1 l	

### Haltbarkeit

Original verpackt ist das Konzentrat mindestens 2 Jahre haltbar – in angebrochenen, gut verschlossenen Flaschen beträgt die Haltbarkeit mindestens 6 Monate. Teilgefüllte Flaschen können mit dem Schutzgas Protectan von Tetenal behandelt werden, um eine vorzeitige Oxidation zu vermeiden.

Das Entwicklerkonzentrat Paranol S hat eine fabrikatorisch dunkle Farbe, ein eventuelles Nachdunkeln, speziell bei angebrochenen Flaschen, ist normal.

### Temperatur

Die Verarbeitung erfolgt bei Raumtemperatur, üblicherweise bei 20°C. Wenn die Entwicklungszeit entsprechend angeglichen wird, kann auch bei höheren oder niedrigeren Temperaturen entwickelt werden. Je nach verwendetem Film und gewünschter Verdünnung ist der Faktor zur Verkürzung oder Verlängerung der Entwicklungszeit unterschiedlich. Als Faustregel gilt Faktor 1,2 bei 18°C, Faktor 0,85 bei 22°C und Faktor 0,75 bei 24°C.

### Zeit

Aus der anliegende Tabelle gehen die Entwicklungszeiten für aktuelle, marktgängige Filme hervor, jeweils für die beiden Verdünnungen 1 + 25 und 1 + 50. Die Entwicklungszeiten wurden ermittelt um ein Beta von ca. 0,65 zu erreichen. Die angegebenen Zeiten sind Richtwerte, die individuell verkürzt oder verlängert werden können. Eine Verlängerung der Zeit führt im Allgemeinen zu einer Kontrasterhöhung.

### Bewegung

Die Entwicklung erfolgt im 30 s Kipprhythmus. Dabei wird die Entwicklungsdose in den ersten 30 Sekunden ständig bewegt und anschließend alle 30 Sekunden 1 x gekippt. Eine Entwicklung in Rotationsgeräten wird nicht empfohlen.

## Features and application

Paranol S is a 'compensating' developer based on p-Aminophenol. It is characterized by extremely high acutance and high emulsion speed yield – ideally suited for low to medium speed B/W negative films whose fine grain properties will be enhanced.

Paranol S works with wide exposure latitude and provides for a wide tolerance in processing. It is designed for processing in hand developer drums such as Jobo or Paterson. As a one shot developer the working solution cannot be re-used after mixing.

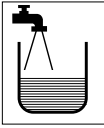

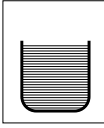
## Packaging

Paranol S is supplied in bottles with 0,25 l conc. for max. 25 films 135-36 or medium format 120.

## Mixing

Mix the working solution directly before use, as the dilution only keeps for a very short time.

The dilution varies according to the required contrast and preferred developing time: 1 part concentrate to 25 or 50 parts water:

	<b>Water</b>	+	<b>Concentrate</b>	=	<b>Working Solution</b>	
						For accurate measuring of the of the small concentrate quantity, we recommend to use a corresponding scaled measuring cylinder to maintain accuracy.
<b>1 + 25</b>	961 ml		39 ml		1 l	
<b>1 + 50</b>	980 ml		20 ml		1 l	

## Shelf life

Originally packed the concentrate has a shelf life of at least 2 years – once the bottles have been opened and they are tightly closed, the shelf life is at least 6 months. Tetenal Protectan gas can extend the storage life of partly filled bottles to prevent premature oxidation. A potential darkening of the developer concentrate within this time has no influence on the result.

The film developer concentrate Paranol when produced has a dark colour – a potential further darkening especially if the bottles are opened, is normal.

## Temperature

Developing is at room temperature, generally at 20°C. You can change the development time if higher or lower temperatures are used.

Depending on the used film and required dilution, the factor of the reduction or extension of the development time differs. The rule of thumb is factor 1.2 at 18°C and factor 0.85 at 22 °C and factor 0.75 at 24°C.

## Development times

The below table shows the development times for current standard films, each for the both dilutions 1 + 25 and 1 + 50. The development times have been determined to achieve a beta of approx. 0.65.

The indicated times are starting points that can be individually decreased or increased. An increase of the time generally results in a higher contrast.

## Agitation

Agitation: 30 seconds agitation while continuously moving the developer drum in the first 30 seconds, afterwards agitation every 30 seconds .

We do not recommend processing in rotary processors.

## Caractéristiques et applications

Paranol S est un développeur compensateur à base de p-Aminophenol. Il se caractérise par une forte accutance et une émulsion rapide - Convient parfaitement pour les négatifs noir et blanc à grain fin.

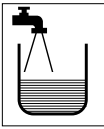

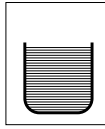
Paranol S fonctionne sur une large latitude d'exposition et offre une large tolérance durant le processus. Le produit est adapté pour un système de développement en cuve rotative tel que Jobo ou Paterson. Le produit ne peut être réutilisé après sa première application.

## Packaging

Paranol S conditionné en bouteille avec une concentration de 0,25 l pour un maximum de 25 films 135-36 ou format moyen 120.

## Mixage

Mélanger la solution avant son utilisation. La dissolution ne dure qu'un court instant. La dilution varie selon le contraste et le temps de développement souhaité: 1 unité de produit concentré pour 25 ou 50 unités d'eau:

	<b>Eau</b>	+	<b>Concentré</b>	=	<b>Solution de Travail</b>	
						Pour des mesures précises de la quantité de concentré, nous recommandons d'utiliser une éprouvette.
<b>1 + 25</b>	961 ml		39 ml		1 l	
<b>1 + 50</b>	980 ml		20 ml		1 l	

## Durée de vie

La durée de vie du produit est de 2 ans. Une fois la bouteille ouverte et correctement refermée, le produit devra être utilisé jusqu'à 6 mois après ouverture. Tefenal Protectan permet d'allonger cette durée de vie en évitant l'oxydation prématurée du produit.

Le noircissement du concentré dans le temps n'a aucune influence sur le résultat. Le développeur film Paranol possède une couleur sombre lors de sa fabrication. Un éventuel noircissement du produit, surtout si la bouteille a déjà été ouverte, est normal.

## Température

Le développement doit se faire à température ambiante, généralement 20 °C. Vous pouvez changer le temps de développement en augmentant ou diminuant la température.

En fonction du film utilisé et la dilution recommandée, le facteur de réduction ou d'augmentation du temps de développement diffère. La règle à suivre est la suivante: facteur 1,2 à 18 °C, facteur 0,85 à 22 °C et facteur 0,75 à 24 °C.

## Temps de développement

Le tableau ci-dessous montre le temps de développement pour les films standards actuels, pour les deux types de dilution 1 + 25 et 1 + 50. Le temps de développement est déterminé pour réaliser une beta d'approximativement 0,65. Les temps indiqués sont des points de référence qui peuvent être augmentés ou diminués. Une augmentation du temps offre généralement un contraste plus important.

## Agitation

Durant les 30 premières secondes, agitez-le produit dans la cuve. Puis, agitez toutes les 30 secondes. Une agitation par rotation n'est pas recommandée.

## Caratteristiche e applicazioni

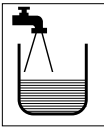

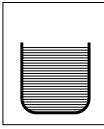
Paranol S è uno sviluppo compensatore a base di p-Amminofenolo. Si caratterizza per una forte acutanza e un ottimo utilizzo della sensibilità della pellicola – E' perfettamente adatta per i negativi bianco e nero a grana fine. Paranol S funziona su una ampia latitudine di esposizione e offre una larga tolleranza durante il processo. Il prodotto è ottimo per un sistema di sviluppo in tank come Jobo o Paterson. Il prodotto non può essere riutilizzato dopo la sua prima applicazione.

## Confezione

Paranol S è confezionato in bottiglia con una concentrazione di 0,25 lt per un massimo di 25 pellicole 135-36 o formato medio 120.

## Modalità d'uso

Miscelare la soluzione prima del suo utilizzo. La dissoluzione dura pochi istanti. La diluizione varia secondo il contrasto e i tempi di sviluppo desiderato: 1 unità di prodotto concentrato per 25 o 50 unità d'acqua:

	<b>Acqua</b>	+	<b>Concentrato</b>	=	<b>Soluzione di Lavoro</b>	
						
<b>1 + 25</b>	961 ml		39 ml		1 l	Per calcolare bene la quantità di concentrato da utilizzare si raccomanda l'uso di un contenitore graduato.
<b>1 + 50</b>	980 ml		20 ml		1 l	

## Durata del prodotto

La durata del prodotto è di 2 anni. Una volta aperta la bottiglia e correttamente richiusa, il prodotto dovrà essere utilizzato entro 6 mesi dall'apertura. Il Tetenal Protectan Spray permette di allungare la durata del prodotto evitando un'ossidazione prematura.

## Temperatura

Lo sviluppo deve effettuarsi a temperatura ambiente, generalmente a 20 °C. Potete modificare i tempi di sviluppo aumentando o diminuendo la temperatura.

In funzione della pellicola utilizzata e la diluizione raccomandata, il fattore di riduzione o di aumento del tempo di sviluppo differisce. La regola da seguire è la seguente: fattore 1,2 a 18 °C, fattore 0,85 a 22 °C e fattore 0,75 a 24 °C.

## Tempi di sviluppo

La tabella qui di seguito mostra il tempo di sviluppo per le pellicole standard attuali, per i due tipi di diluizione 1 + 25 e 1 + 50. Il tempo di sviluppo è determinato per realizzare un beta pari a circa 0,65. I tempi indicati sono punti di riferimento che possono essere aumentati o diminuiti. Un aumento dei tempi offre generalmente un contrasto più importante.

## Agitazione

Durante i primi 30 secondi, agitate il prodotto nella tank. Poi, agitate ogni 30 secondi. Non è consigliata l'agitazione per rotazione.

## Egenskaper och användning

Paranol S är en "kompenserande" framkallare baserad på p-Aminophenol.

Paranol S ger mycket hög kantskärpa och bra känslighetsutnyttjande, perfekt för långsamma och medelsnabba svart/vita filmer.

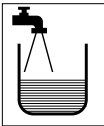

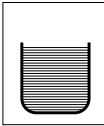
Paranol S ger en ökad exponeringslåtitud vilket även ger ökade framkallningstoleranser. Framtagen för framkallningsdosor som t.ex. Jobo eller Paterson. Används som engångsframkallare.

## Förpackning

Paranol S levereras i flaskor om 0,25 l koncentrat, vilket räcker till ca. 25 filmer 135-36 eller 120-format.

## Spädning

Späds ut till brukslösning direkt före användning, eftersom brukslösningen har begränsad hållbarhet. Spädningen kan varieras efter behov av kompenserande effekt, kontrast och önskad framkallningstid. Normal spädning är en del koncentrat samt mellan 25 och 50 delar vatten:

	Vatten	Koncentrat	=	Brukslösning	
					
<b>1 + 25</b>	961 ml	39 ml		1 l	Använd passande mätglas beroende på mängd som skall mätas.
<b>1 + 50</b>	980 ml	20 ml		1 l	

## Hållbarhet

Obruten förpackning har en hållbarhet på minst 2 år. Bruten förpackning, ordentligt återförsluten, har en hållbarhet på 6 mån. Tetenal Protectan kan användas för att förlänga hållbarheten på öppnade förpackningar. Paranol S har från tillverkningen en mörk färg och kan bli ännu mörkare efter att förpackningen öppnats, detta är helt normalt och har ingen negativ inverkan på resultatet.

## Temperatur

Framkallning sker vid "rumstemperatur", vanligtvis 20 °C. För att förändra framkallningstiden kan högre eller lägre temperatur användas.

En tumregel (naturligtvis beroende på val av film, spädning mm.) brukar vara att multiplicera tiden med 1,2 vid 18 °C, 0,85 vid 22 °C samt med 0,75 vid 24 °C.

## Framkallningstider

Tabellen nedan visar framkallningstider för de båda spädningarna 1 + 25 och 1 + 50. Framkallningstiderna är framtagna för att ge en kontrast på ca: 0,65. Framkallningstiderna kan anpassas efter vilket resultat som önskas, t.ex. Längre tid för ökad kontrast o.s.v.

## Agitering

Agitera de första 30 sekunderna och därefter varje halv minut. Framkallning i trumma eller framkallningsmaskin rekommenderas ej.

## Właściwości i zastosowanie

Paranol S jest wywoływaczem "wyrównawczym" na bazie p-aminofenolu. Charakteryzuje się on silnym efektem aktywnym i zwiększaniem czułości emulsji - idealnie nadaje się do nisko i średnio czułych filmów negatywnych B/W, których drobnziarnistość będzie zwiększona.

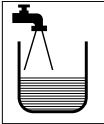

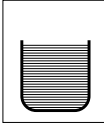
Paranol S dobrze się sprawdza w przypadku negatywów o szerokim zakresie ekspozycji, zapewniając im dużą tolerancję w obróbce. Przeznaczony jest do obróbki w ręcznych koreksach wywołujących jak Jobo lub Paterson. Roztwór roboczy po zmieszaniu przeznaczony jest wyłącznie do jedнокrotnego użycia.

## Opakowanie

Paranol S S oferowany jest w opakowaniu 0,25 l koncentratu. Pozwala to na wywołanie maksymalnie do 25 filmów w formacie 135-36 lub typ 120 .

## Przygotowanie roztworu

Roztwór roboczy przygotowujemy bezpośrednio przed użyciem gdyż zachowuje on trwałość przez bardzo krótki czas. Poprzez zmianę rozcieńczenia można zmienić oczekiwany kontrast oraz czas obróbki: 1 część koncentratu na 25 lub 50 części wody:

	<b>Woda</b>	+	<b>Koncentrat</b>	=	<b>Roztwór Roboczy</b>	
						
<b>1 + 25</b>	961 ml		39 ml		1 l	Do odmierzenia małych ilości koncentratu polecamy użycie cylindra miarowego o pojemności 50 ml.
<b>1 + 50</b>	980 ml		20 ml		1 l	

## Okres przydatności

Zapakowany fabrycznie koncentrat można przechowywać co najmniej 2 lata. Od momentu pierwszego otwarcia okres jego przydatności do zużycia wynosi co najmniej 6 miesięcy przy warunku szczelnego zamknięcia podczas przechowywania. Tetenal Protectan Spray może przedłużyć okres przechowywania opakowania z mniejszą ilością koncentratu zapobiegając przedwczesnemu jego utlenianiu.

Ciemnienie koncentratu wywoływacza w czasie jego przydatności nie ma wpływu na rezultat wywołania. Koncentrat wywoływacza Paranol standardowo ma ciemny kolor – jego dalsze ciemnienie, zwłaszcza po otwarciu jest normalne.

## Temperatura

Wywołanie realizuje się typowo w temperaturze 20 °C . Można zmienić czas wywołania poprzez zmianę temperatury w górę lub w dół.

W zależności od typu wywoływanej filmu i wymaganego rozcieńczenia współczynnik skrócenia lub przedłużenia czasu wywołania jest różny. Zasadą jest zastosowanie współczynnika 1,2 dla temperatury 18 °C i współczynnika 0,85 dla temperatury 22 °C oraz współczynnika 0,75 dla temperatury 24 °C.

## Czas wywołania

Załączona tabela przedstawia czas wywołania dla obecnie typowych filmów i w obu rozcieńczeniach 1 + 25 i 1 + 50. Czasy wywołania mają zapewnić uzyskanie współczynnika kontrastu beta ok. 0.65.

Przedstawione czasy obróbki stanowią punkt wyjścia do indywidualnego doboru optymalnego czasu obróbki poprzez jego skrócenie lub wydłużenie. Wzrost czasu obróbki zazwyczaj skutkuje wyższym kontrastem.

## Mieszanie

Przez pierwsze 30 sek wywołania zapewnić ciągłe obracanie koreksu a następnie raz na każde 30 sek.

Nie zaleca się stosowania tego wywoływacza w procesorach rotacyjnych.

**Entwicklungszeiten**

Entwicklungsdose ständig kippen während der ersten 30 s, danach alle 30 s einmal kippen.

**Development times**

Agitate the drum continuously for the first 30 seconds, afterwards agitate once every 30 second.

**Duréé de développement**

Agiter le tambour de façon permanente pendant une phase initiale de 30 secondes, agiter ensuite toutes les 30 s.

**Tempi di sviluppo**

Durante i primi 30 secondi, agitate il prodotto nella tank. Poi, agitate ogni 30 secondi.

**Frankallingstider**

Agitera de första 30 sekunderna och därefter varje halv minut.

**Czas wywoływania**

W ciągu pierwszych 30 sekund wywoływania należy bez przerwy poruszać koreksem, następnie tylko raz na 30 sekund.

**DE****EN****FR****IT****SV****PL**

Film	Paranol S, 20°C		Film	Paranol S, 20°C	
	Time · Zeit · Temps Tempo · Tid · Czas			Time · Zeit · Temps Tempo · Tid · Czas	
	1 + 25	1 + 50		1 + 25	1 + 50
<b>KODAK</b>			<b>FOMA</b>		
TRI-X 400 / 27 DIN	9'	18'	Fomapan 100 Classic	4'	10'
T-MAX 100 / 21 DIN	11'	27'	Fomapan 200 Creative	5'	11'
T-MAX 400 / 27 DIN	7'	15'	Fomapan 400 Action	7'	15'
T-MAX 3200 / 36 DIN	8'	15'			
<b>FUJIFILM</b>			<b>ADOX</b>		
ACROS 100 / 21 DIN	6'	14'	Silvermax 100	13'	30'
Neopan 400	8'	22'	CHS Typ 2 100	8'	25'
<b>ROLLEI</b>			<b>AGFA</b>		
SUPERPAN 200 / 24 DIN	3'	8'	APX 100 NEW	11'	22'
Infrared 400 S / 27 DIN	3'	7'	APX 400	11'	30'
RETRO 100 / 21 DIN	18'	40'			
RETRO 400 S / 27 DIN	4'	7'			
RPX 100	9'	18'			
RPX 400	11'	28'			
<b>ILFORD</b>			<b>KENTMERE</b>		
DELTA 100 / 21 DIN	14'	40'	Kentmere 100	11'	27'
DELTA 400 / 27 DIN	12'	40'	Kentmere 400	14'	35'
DELTA 3200 / 36 DIN	23'	-			
PAN F 50 / 18 DIN	17'	36'			
FP4 125 / 22 DIN	11'	30'			
HP5 Plus 400 / 27 DIN	11'	25'			
SFX 200 / 24 DIN	5'	12'			