

Wywoływacz do filmów czarno-białych

Ostre kontury - bardzo drobne ziarno

Szczegóły najważniejszych wydarzeń

BERGGER PMK

PMK to wywoływacz na bazie pirogalolu (najczęściej stosowany wywoływacz w XIX wieku, czasami nazywany królem wywoływaczy), zaadaptowany do współczesnych filmów przez Gordona Hutchingsa w latach 80. XX wieku. PMK nadaje filmom żółtozielony odcień, co jest jedną z cech charakterystycznych pirogalolu, i pozwala uzyskać negatywy o bardzo ostrych konturach i bogatych w szczegóły światłach.

Właściwości PMK

PMK to uniwersalny wywoływacz przeznaczony do nowoczesnych emulsji stosowanych w najróżniejszych warunkach.

Zawartość pirogalolu w składzie PMK sprawia, że jest to wywoływacz o wyjątkowych właściwościach: w miejscu redukcji srebra powstaje barwnik.

Żółto-zielony odcień otacza każde srebrne ziarno i wypełnia zazwyczaj pustą przestrzeń między nimi; staje się on integralną częścią obrazu. Gęstość negatywu pirograficznego jest zatem połączeniem dwóch gęstości: srebra i barwy. W rezultacie poprawia się czułość i jakość druku filmu. Obraz jest ostrzejszy, a ziarno mniejsze.

Przygotowanie

BERGGER PMK jest dostępny w dwóch postaciach: A (250 ml) i B (500 ml), do zmieszania z czystą wodą. Używając standardowego rozcieńczenia 1 (A) + 2 (B) + 100 (woda), można przygotować 25 litrów roztworu roboczego. Roztwór roboczy powinien szybko zmienić barwę na bursztynową, co gwarantuje jego skuteczność.

Ochrona

Oba roztwory zachowują wyjątkową trwałość – nawet do 10 lat, nawet jeśli są przechowywane w butelkach napełnionych do połowy.

Używać

Wydajność wywoływania: Formuła pozwala na wywoływanie do 1000 cm² filmu na litr roztworu roboczego, tj.:

- 20x25 : 2 PF -	- 4x5 : 8 PF
220 : 1 filmy -	- 120 : 2 filmy
135-36 : 2 filmy	

Przechowywanie roztworu roboczego: w otwartej tacy PMK można przechowywać przez jedną godzinę bez pogorszenia jakości roztworu.

Temperatura rozwoju:

PMK można stosować w temperaturach od 21°C do 27°C z doskonałymi rezultatami. W temperaturze 27°C ziarno jest mniej widoczne na negatywach. Powyżej 27/28°C istnieje ryzyko pogorszenia jakości emulsji (rozwarstwienia i usieciowania).

Wywołanie filmu

Zwilżanie wstępne: Niezbędne jest wstępne zwilżanie przez co najmniej 3 do 5 minut w wodzie o temperaturze około 2°C, czyli w temperaturze roztworu roboczego. Niedostateczne zwilżenie wstępne prowadzi do nieprawidłowości w rozwoju.

Mieszanie:

W przypadku rozwoju w szczelnym zbiorniku (Paterson, Kinderman itp.), mieszaj stale przez pierwsze 15 sekund, a następnie co 15 sekund (dwa energiczne odwrócenia zbiornika na każde mieszanie; po zakończeniu mieszania postukaj w dno zbiornika, aby usunąć pęcherzyki powietrza). Pomiędzy każdym mieszaniem zbiornik musi pozostać nieruchomy. Tak wysoka częstotliwość mieszania pomaga zapobiec nierównomiernemu rozwojowi.

W głębokich zbiornikach należy także stosować częstotliwość mieszania co 15 sekund. Przyjmij ruch obrotowy w takim samym stopniu, w jakim ruch kolumny obrotów jest skierowany ku górze. Filmy mogą wykazywać nierównomierne rozwinięcie, jeśli wstrząsanie nie zostało wykonane prawidłowo (zbyt wolne lub zbyt gwałtowne). W przypadku dużych zbiorników możliwe jest zastosowanie układu mieszania azotu.

Kąpiel przerywana: Zaleca się stosowanie wody niezakwaszonej. Ciągłe wstrząsać.

Utrwalanie: Kąpiel bez opalania jest niezbędna do prawidłowego wybarwienia negatywu. Utrwalaj dwukrotnie dłużej niż potrzeba do oczyszczenia negatywu. Stosuj standardowe mieszanie. Zalecamy użycie utrwalacza bezkwasowego BERGGER Berfix.

Płukanie: Natychmiast przepłukać film pod bieżącą wodą przez 20 do 30 minut. Wymagany jest co najmniej 20 minut, ponieważ kolory obrazu ulegają wzmocnieniu podczas płukania. W przypadku braku dostępu do bieżącej wody, należy zastosować 6 kąpeli po 3 do 5 minut każda (z mieszaniem).

(stale podczas pierwszej kąpeli). Przede wszystkim nie należy stosować środka do usuwania hyposulfitu, który osłabiałby barwienie obrazu negatywowego.

Błędy wywołania

Nierównomierny rozwój, obszary o nadmiernie zróżnicowanej gęstości, nierównomierne ubarwienie od oliwkowo-zielonego do żółtego: Wada spowodowana niewystarczającym mieszaniem. Zwiększ intensywność i częstotliwość mieszania, szczególnie jeśli negatywy są nieco słabe i nie mają wyraźnego koloru.

- Gęstsze krawędzie obrazu. Jest to spowodowane nieprawidłowym drganiem aparatu, powodującym turbulencje na krawędziach negatywu. Sprawdź drgania.

- Poprzeczne i/lub boczne smugi o dużej gęstości. Spowodowane niewystarczającym potrząsaniem lub fizyczną przeszkodą ze strony materiału wywoływanego. Ponownie sprawdź potrząsanie, które jest bardziej intensywne i częstsze. Sprawdź, czy materiał wywoływany nie zawiera żadnych elementów wywołujących turbulencje.

- Stada. Mogą wskazywać na niezdrowe pobudzenie, ale mogą też być objawem zanieczyszczone. Sprawdź, czy materiał do badań nie zawiera śladowych ilości substancji chemicznych, które mogą zanieczyścić pirogalol.

- Nieregularne, okrągłe znaki; linie o różnej szerokości i dużej gęstości. Pierwsza minuta zanurzenia w

Pirogalol jest kluczowy. Dlatego należy upewnić się, że film jest dokładnie zwilżony przez 3 do 5 minut w roztworze o temperaturze około 2°C wyższej niż wywoływacz. Innym sposobem jest wstępne zwilżenie w lekko zasadowej kąpeli (2 g metaboranu sodu na litr wody); zneutralizuje to ewentualną kwasowość wody wodociągowej.

zostanie zneutralizowany.

- Zawartość srebra metalicznego jest wyższa niż kolor negatywu. To rzadkie zjawisko może wystąpić w przypadku prześwietlenia niektórych filmów. Sprawdź wskaźnik ekspozycji. Rozcieńcz wywoływacz, dodając 25% więcej wody; i wydłuż czas wywoływania o 15 do 25%.

- Czarne plamy, ciemne ślady, obecność ciał obcych na emulsji. Ze względu na Obecność rozpuszczonych soli metalicznych w wodzie. Przefiltruj wodę lub użyj wody destylowanej.

Toksyczność

Pyrogallol jest substancją toksyczną, która powoduje zaburzenia czynności nerek, wątroby i układu krążenia, a nawet może prowadzić do śmierci.

Pyro jest toksyczne w przypadku wdychania, kontakt przez skórę lub połknięcia. Pyro jest również fenolem i może powodować oparzenia. Należy nosić rękawice i czyścić cały sprzęt wodą z mydłem. Krótki kontakt ze skórą może spowodować powstanie ciemnej plamy, która nie jest oparzeniem. Długotrwały kontakt ze skórą może spowodować oparzenie chemiczne, podobne do oparzenia cieplnego.

Przechowywać roztwory szczelnie zamknięte, chronić przed światłem.

W przypadku kontaktu z produktem, dokładnie przemyć wodą. W przypadku dłuższego kontaktu lub kontaktu z oczami, należy skonsultować się z farmaceutą. W przypadku wdychania lub połknięcia, należy skontaktować się z lekarzem.

Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Czas wywołania

Mieszanie co 15 sekund. Orientacyjne czasy rozwoju w tackach i w

Zbiornik ze stali nierdzewnej lub typu Patersona w celu uzyskania średniego kontrastu

Film	ISO	D11	21 [°]	24 [°]	27 [°]
BERGGER Pancro400	200	1 + 2 + 100	16'30"	13'30"	10'15"
Fomapan 100	50	1 + 2 + 100	10'	8'	6'30"
Fomapan 200	100	1 + 2 + 100	10'		6'30"
Ilford Pan F+	32	1 + 2 + 100	9'	8' 7'30"	6'
Ilford FP4+	80	1 + 2 + 100	10'	8'	6'30"
Ilford HP5+	200	1 + 2 + 100	13'	10'	8'
Ilford Delta 100	64	1 + 2 + 100	13'	10'	8'
Ilford Delta 400	320	1 + 2 + 100	16'	13'	10'
Kodak Tri-X 400	250	1 + 2 + 100	15'	12'	10'

Wykres zgodności temperatur

Aby dostosować czas rozwoju do własnych preferencji, możesz skorzystać z poniższej tabeli korespondencji.

	Temperature				
	20°	21°	22°	23°	24°
	4'	NIE.	NIE.	NIE.	NIE.
	4'30	4'	NIE.	NIE.	NIE.
	5'	4'30	4'15	4	NIE.
	5'30	5'	4'30	4'15	4'
	6'	5'30		4'45	4'15
	6'30	6'	5' 5'30	5'	4'45
	7'	6'30	6'	5'30	5'
	7'30	7'	6'25	5'55	5'25
	8'	7'20	6'45	6'15	5'45
	8'30	7'45	7'15	6'45	6'10
	9'	8'20	7'40	7'	6'30
	9'30	8'40	8'	7'30	6'45
	10'	9'15	8'30	7'45	7'15
	10'30	9'45	9'	8'15	7'40
	11'	10'15	9'15	8'40	8'
	11'30	10'40	9'45	9'	8'15
	12'	11'	10'15	9'20	8'45
	12'30	11'30	10'40	9'45	9'
	13'	12'	11'	10'15	9'25
	13'30	12'30	11'30 10'35		9'45
	14'	12'50 11'45 11' 14'30 13'25			10'
	12'15 11'25 10'30				
	15'	13'45 12'40 11'45 10'50			
	15'30 14'15 13'15 12'15 11'15				
	16'	14'45 13'40 12'30 11'30			
	16'30 15'15		14'	13'	11'
	17'	15'45 14'30 13'15 12'15			
	17'30 16'15 14'45 13'40 12'30				
	18'	16'30	15'15 14'10		13'
	18'30	17'	15'45 14'30 13'25		
	19'	17'30	16'10 14'50 13'45		
	19'30	18'	16'30 15'20 14'15		
	20'	18'30	17'	15'45 14'30	