

MINOX



Entwicklungsdose
Developing Tank
Cuve de développement
Ontwikkeltankje

MINOX

MINOX GmbH Optische und Feinmechanische Werke · Postfach 6020 · D-6300 Giessen 1
Deutschland / Germany / Allemagne / Duitsland

448

Änderungen vorbehalten

Printed in Germany

XII/78



Ende des belichteten Minox-Filmes aus der Kassettenhälfte mit der kleineren, flacheren Öffnung herausziehen (Bild 1). Spiraleinsatz im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, zusammen mit dem Verschlußring vom Becher abziehen und umdrehen (wie in Bild 2).



Kassette auf den Verschlußring setzen (Minox-Zeichen auf der Kassette oben, Filmentreifen zum Spiraleinsatz hin). Blattfeder auf die Kante des breiten Randes schwenken. Spiraleinsatz so drehen, daß Sie das Filmmende mit dem „Schlüsselloch“ in die freistehende Schraube einhängen können. Blattfeder so zurückschwenken, daß sie das freie Ende des Filmes an den Spiraleinsatz andrückt.



15er Film: Einsatzring in den Becher einlegen. Für 36er Filme Einsatzring weglassen! Becher umstülpen und seinen Rand fest in den Verschlußring hineindrücken; die Dose muß jetzt fest und lichtsicht verschlossen sein. Dose auf den Tisch stellen (Bild 3). Spiraleinsatz durch Linksdrehen in die Dose hineindrücken, bis Sie einen Widerstand spüren. Nicht weiterdrehen!



Nach dem Einspielen eines 15er Filmes ragt der Spiraleinsatz noch zum Teil aus der Dose heraus. Mit einem eingespielten 36er Film (ist der Spiraleinsatz ganz eingedrückt (Bild 4)). Spiraleinsatz nach dem Einspielen des Filmes nicht mehr drehen. Während der Entwicklung wird nicht der Film, sondern der Entwickler bewegt (vergl. Bild 6).



Entwicklerflüssigkeit langsam in die mittlere Öffnung eingießen, bis die Flüssigkeit oberhalb der Ausgüßrinne austritt (Füllmenge 53 cm³). Dose leicht aufstoßen, damit keine Luftbläschen am Film hängenbleiben.



Thermometer in die Einfüßöffnung einstecken; während der Entwicklung das Thermometer langsam auf und ab bewegen; durch diese Pumpenwirkung wird die Entwicklerflüssigkeit in Bewegung gehalten und der Film gleichmäßig entwickelt. Temperatur und Entwicklungszeit nach der Gebrauchsanleitung des Entwicklers einhalten.

Pull the end of the exposed Minox film out of the side of the cartridge with the small fit opening (Fig. 1). Turn drum clockwise to its fullest extent, pull off the developing tank with the sealing ring and reverse (as shown in Fig. 2).

Place cartridge on the sealing ring (Minox symbol on the cartridge facing upwards, film strip towards the drum). Move leaf spring onto the face of the wide edge. Turn drum so that the film leader with the "keyhole" can engage on the exposed screw. Move leaf spring back so that it presses the free end of the film onto the drum.

15 exposure film: insert stop ring in tank. For 36 exposure films omit stop ring. Invert tank and press its edge firmly into the sealing ring; the developing tank must now be securely sealed and lightproof. Place tank on the bench (Fig. 3); screw drum into the tank by turning anti-clockwise until resistance is felt. Do not turn any further.

After loading a 15 exposure film, the drum will still partially project from the tank. When loaded with a 36 exposure film the drum is screwed fully in (Fig. 4). After loading the film do not rotate the drum any further. During development, it is the developer and not the film that is agitated (see Fig. 6).

Slowly pour liquid developer in through the center hole until the liquid emerges above the pouring channel (capacity 53 cc). Tap tank lightly to disperse any air bubbles on the film.

Insert thermometer in the filler hole; during development move the thermometer slowly up and down; this pumping action will keep the liquid developer in motion and will ensure uniform film development. Observe temperature and developing time in accordance with the instructions supplied with the developer.

Tirer sur le film exposé Minox logé dans la chambre non évidée du chargeur (fig. 1). Dévisser à fond le tambour dans le sens des aiguilles d'une montre, l'enlever et le retourner avec la bague de fermeture de la cuve (voir fig. 2).

Placer le chargeur sur la bague de fermeture (marque Minox du chargeur vers le haut, pellicule du côté du tambour). Dévisser le ressort feuilleté sur l'arête du large rebord. Tourner le tambour afin de pouvoir accrocher l'extrémité du film par la perforation à la vis de calage. Revisser le ressort feuilleté de façon à ce qu'il presse contre l'extrémité libre du film sur le tambour.

Film de 15: Placer la bague intercalaire sur la cuve. Supprimer la bague intercalaire pour les films de 36. Retourner la cuve et introduire son rebord dans la bague de fermeture; la cuve doit maintenant être bien fermée et étanche à la lumière. Poser la cuve sur la table (fig. 3); introduire le tambour dans la cuve en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'on sente une résistance. Ne pas tourner davantage.

Lorsque l'on introduit un film de 15, le tambour saillie en partie au-dessus de la cuve. Avec un film de 36, le tambour est vissé à fond (fig. 4). Ne plus tourner le tambour lorsque le film est mis en place. Pendant le développement, c'est le révélateur et non le film qui doit se déplacer (voir fig. 6).

Verser lentement le révélateur dans l'ouverture centrale jusqu'à ce que le liquide immerge le canal d'écoulement (capacité 53 cm³). Frapper la cuve à petits coups afin que des bulles d'air n'adhèrent pas au film.

Introduire le thermomètre dans l'ouverture de remplissage; pendant le développement, déplacer lentement le thermomètre de haut en bas; grâce à cet effet de pompage, le révélateur est maintenu en mouvement et le film régulièrement révélé. Respecter la température et la durée de développement du mode d'emploi du révélateur.

Eind van de belichte Minox-film uit de cassettehelft met de ondiepe opening trekken (afb. 1). Binnenspiraal rechtom uitdraaien tot hij sluit, samen met de tankdeksel afnemen en omdraaien (afb. 2).

Cassette op het deksel zetten (Minox-merk op cassette naar boven, film naar de spiraal gekleerd). Bladveer over de brede rand zwenken. Spiraal zo draaien, dat U het filmeind met het "sleutelgat" aan de vrije schroef kunt inhaken. Bladveer terugzwenken, zodat hij het filmeind tegen de spiraal aandrukt.

15 opn. film: Opvulling in de tank leggen. 36 opn. film: Opvulling weglaten! Tank over de spiraal doen en stevig in het deksel drukken; nu is de tank stevig en lichtdicht gestoten. Tank op tafel zetten (afb. 3). Binnenspiraal naar links draaiend inschroeven, totdat U weerstand voelt. Niet verder draaien!

Na het inspoelen van een 15 opn. film steekt de spiraal deels nog buiten het tankdeksel. Met een 36 opn. film is de spiraal geheel ingedraaid (afb. 4). Binnenspiraal na het filminspoelen niet meer draaien. Tijdens het ontwikkelen wordt niet de film, maar de ontwikkelaar bewogen (zie afb. 6).

Ontwikkelaar langzaam in de middelste opening gieten totdat de vloeistof boven de uitschietruil naar buiten komt (53 cm³). Doos een paar maal op tafel tikken om luchtbelleten te verwijderen.

Thermometer in de vulopening steken; tijdens het ontwikkelen thermometer langzaam op en neer bewegen. Hierdoor pompt de ontwikkelaar langzaam de film, waardoor gelijkmatig wordt ontwikkeld. Temperatuur en ontwikkeltijd aanhouden volgens voorschrift van de ontwikkelaar.



7



8

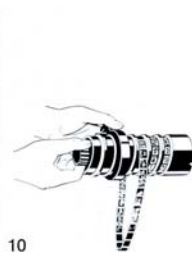


9

Nach Ablauf der Entwicklungszeit den Entwickler ausgießen. Bitte sofort anschließend wässern (nächster Absatz), denn die Filmemulsion ist trotz des Ausgießens noch mit aktiver Entwicklerflüssigkeit getränkt.

Sauberes Wasser in die Dose einfüllen. Ausgießen, wieder füllen. Mindestens zwei- bis dreimal Wasser wechseln, damit alle Entwicklerreste aus der Filmemulsion herausgespült werden. Das Wasser soll eine ähnliche Temperatur haben wie der Entwickler (um ca. 20°C). Fixierbad einfüllen und mindestens 7-10 Minuten wirken lassen. Ausgießen.

Zweite Wässerung: Wasser in dünnem Strahl in die Einfüllöffnung laufen lassen. Am Verschlußring festhalten und den Spiraleinsatz im Uhrzeigersinn zurückdrehen (Bild 10). Der nächste Film wickelt sich dabei in einer Schleife von dem Spiraleinsatz ab. Filmenden von der Schraube abhängen, Kassette abnehmen.



10



11



12

Verschlußring mit dem Spiraleinsatz vom Behälter der Entwicklungsdose abziehen. Am Verschlußring festhalten und den Spiraleinsatz im Uhrzeigersinn zurückdrehen (Bild 10). Der nächste Film wickelt sich dabei in einer Schleife von dem Spiraleinsatz ab. Filmenden von der Schraube abhängen, Kassette abnehmen.

Film mit einer Klammer oder einem Reißbrettstift so aufhängen, daß der Filmstreifen - von der Kassette am unteren Ende beschwert - frei durchhängt. Erst abnehmen, wenn das unbelichtete Filmstück zwischen dem untersten Negativ und der Kassette beim Druck mit Daumen und Zeigefinger nicht mehr 'pappt'.

Film möglichst sofort in eine Minox-Filmhülle einstecken. Kassette mit dem Filmstreifen vor dem ersten Negativ abschneiden, die ersten 10 Negative in den ersten Kanal einführen, abschneiden, nächsten Kanal füllen usw. - bis der ganze Film eingesetzt ist. Filmstreifen nur zum Vergrößern aus der Hülle nehmen. Zum Betrachten und Ausschauen der Negative mit der Filmbetrachtungslupe bleiben die Filmstreifen in der Hülle.

When the developing time has elapsed pour out the developer. Then wash immediately (see next paragraph), because the film emulsion is still saturated with active liquid developer in spite of pouring out.

Pour clean water into the tank. Pour out, refill. Change water at least two or three times to rinse all traces of developer out of the film emulsion. The water should be approximately the same temperature as the developer (approx. 20°C/68°F). Pour in fixer and allow to act for at least 7-10 minutes. Pour out.

Second washing: run water into the filling hole in a narrow jet, continue for 15-20 minutes. Finally, it is advisable to fill the tank with a wetting agent. This agent permits the water to drain off uniformly during subsequent drying and to a large extent prevents drying marks and streaks.

Pull sealing ring with drum off the developing tank. Hold sealing ring in position and unscrew the drum clockwise (Fig. 10). The still wet film will uncoil from the drum in a loop. Disengage film leader from the screw, remove cartridge.

Hang the film up with a clip or drawing pin so that the film strip - weighted at the bottom by the cartridge - hangs down freely. Only remove when the unexposed section of the film between the bottom negative frame and the cartridge no longer feels "squashy" when pressed between thumb and forefinger.

If possible, insert the film immediately in a Minox film wallet, cut off cartridge with the film leader in front of the first negative frame. Insert the first 10 frames in the first compartment, cut off, load second compartment, etc., until the complete film has been inserted in the wallet. Only remove film strips from the wallet for enlargement. For viewing and selecting the negatives with the film viewing magnifier the film strips should remain in the wallet.

Lorsque le développement est terminé, vider le révélateur. Laver aussitôt après (paragraphe suivant) car l'émulsion du film reste imbibée de révélateur actif bien que celui-ci ait été vidé.

Remplir la cuve d'eau propre. Vider, remplir à nouveau. Changer l'eau au moins deux ou trois fois afin de supprimer tous les résidus de révélateur de l'émulsion du film. L'eau doit être d'une température identique à celle du révélateur (env. 20°C). Verser le bain fixateur et laisser agir au moins 7-10 minutes. Vider.

Deuxième lavage: Faire couler un mince jet d'eau dans l'ouverture de remplissage pendant env. 15 à 20 minutes. Finalement, il est conseillé de remplir la cuve d'un bain d'agent mouillant. Ce bain permet à l'eau de s'écouler régulièrement lors du séchage final et évite dans une large mesure les taches et traînées dues au séchage.

Retirer la bague de fermeture et le tambour de la cuve de développement. Maintenir la bague de fermeture et dévisser le tambour en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 10). Le film encore mouillé se déroule du tambour. Débrancher l'extrémité du film de la vis de calage, enlever le chargeur.

Suspendre le film à l'aide d'une pince ou d'une punaise de façon à ce que la pellicule, lestée du chargeur à l'extrémité inférieure, pendre librement. Ne détacher que lorsque la partie du film non exposée entre le dernier négatif et le chargeur se colle plus quand on le prend entre le pouce et l'index.

Mettre le film aussitôt que possible dans une pochette protectrice Minox. Séparer le chargeur du début du film en coupant avant le premier négatif. Introduire les 10 premiers négatifs dans la première glissière, couper, remplir la glissière suivante, etc. jusqu'à ce que le film soit entièrement mis en place. Ne sortir les pellicules de la pochette protectrice que pour l'agrandissement. Les pellicules restent dans la pochette lors de l'examen et de la sélection des négatifs avec une loupe optique pour film.

Na het ontwikkelen de ontwikkelaar schoon water van ca. 20°C in de tank vullen. Pak het deksel vast en draai de spiraal rechtsom terug (afb. 10). De natte film valt dan in een lus. Filmend van de schroef nemen en cassette eruit pakken.

Schoon water van ca. 20°C in de tank vullen. Pak het deksel vast en draai de spiraal rechtsom terug (afb. 10). De natte film valt dan in een lus. Filmend van de schroef nemen en cassette eruit pakken.

Tweede spoelbad: Water met een dun straaltje in de vulopening laten lopen, ca. 15-20 min. lang. Het is raadzaam de tank tot slot met water met een wetting-agent te vullen. Dan droogt straks de film gelijkmatiger en worden droogvlekjes vermeden.

Deksels met binnenspiraal van de tank afhalen. Pak het deksel vast en draai de spiraal rechtsom terug (afb. 10). De natte film valt dan in een lus. Filmend van de schroef nemen en cassette eruit pakken.

Film met een haakje, klem of punaise ophangen, zodat hij (door de cassette onderaan bezwaard) vrij hangt. De film is droog, wanneer het onbelichte stuk tussen de laatste foto en de cassette tussen duim en wijsvinger niet meer "pakt".

Film direct in een Minox filmétui doen. Cassette met filmbegin vóór het eerste negatief afsnijpen. De eerste 10 foto's in de eerste afsluitvulling, afsnijpen, volgende afsluitvulling, enz., totdat de film netjes opgeborgen is. Filmstreken alleen voor het vergroten uit het étui halen. Om negatieven uit te zoeken en te bekijken met de film-loupe blijven de filmstreken in het étui.

Keine Dunkelkammer notwendig

Die Minox-Entwicklungsdose ist eine Tageslichtdose: Der Film wird im Hellen in die Dose eingespult, in der Dose entwickelt, gewässert und fixiert und wieder herausgenommen. Beachten Sie bitte trotzdem, daß die Minox-Filmkassetten nicht ungeschützt direktem Sonnenlicht oder anderen sehr hellen Lichtquellen ausgesetzt werden sollten.

In der Minox-Entwicklungsdose können Sie alle Minox-Schwarzweiß-Filme 8 x 11 mm für 36 und für 15 Aufnahmen entwickeln. Den Einsatzring (mit der Zahl 15 am Rand) legen Sie nur zum Entwickeln von 15er Filmen in den Behälter der Dose ein; für 36er Filme wird der Ring nicht verwendet.

Der richtige Entwickler

Minox-Filme sollten Sie nur mit einem Feinstkornentwickler entwickeln. Der Entwickler der Minox-Spezial-Feinstkornentwicklerpackung ist speziell auf die Erfordernisse der Minox-Fotografie mit Halbtönen abgestimmt. Eine Packung enthält 5 Ampullen konzentrierter Entwicklerflüssigkeit; der Inhalt jeder Ampulle, mit der gleichen Menge Wasser verdünnt, ergibt 53 cm gebrauchsfertigen Entwickler für die Entwicklung eines Minox-Schwarzweißfilms in der Minox-Entwicklungsdose.

Für die Entwicklung eines Dokumentalfilms Agfaortho 25 verwenden Sie bitte einen speziellen Dokumententwickler. Für das Entwickeln mit Zweibadentwicklern (z. B. Emolin von Tetenal) ist das Flüssigkeitsvolumen der Dose zu klein. Sie können jedoch den Spiraleinsatz mit dem Verschlußring als Filmträger für die Dunkelkammer-Entwicklung in größeren Bechergläsern oder ähnlichen Behältern verwenden.

Reinigen

Bitte nehmen Sie nach einer Filmentwicklung die Dose ganz auseinander (auch den Spiraleinsatz aus dem Verschlußring herauszuschrauben). Waschen Sie bitte alle Teile gründlich mit klarem Leitungswasser. Teile erst wieder zusammensetzen, wenn sie vollkommen trocken sind.

No darkroom necessary

The Minox developing tank is a daylight tank: the film is loaded into the tank in daylight, developed, washed and fixed in the tank and then unloaded again. Please note, however, that Minox film cartridges should not be exposed to direct sunlight or any other very bright light sources.

In the Minox developing tank you can develop all Minox 8 x 11 mm black-and-white films with 36 and 15 exposures. The stop ring (with the number 15 on the edge) is only inserted in the tank for developing 15 exposure films; the ring is not used for 36 exposure films.

The correct developer

Minox films should only be developed with an ultra fine grain developer. The developer in the Minox special ultra fine grain developer pack is intended specially for the requirements of Minox photography with ultra miniature films. A pack contains 5 ampoules of concentrated liquid developer; the contents of each ampoule diluted with an equal quantity of water will give 53 cc of developer ready for developing a Minox black-and-white film in the Minox developing tank. For development of Agfaortho 25 document copy film you should use a special document film developer.

The liquid capacity of the tank is too small for development with 2-bath developers (e.g. Emolin by Tetenal); you can, however, use the drum with the sealing ring as film respectacle for darkroom development in large beakers or similar containers.

Cleaning

After film development, the tank should be dismantled completely (the drum should also be unscrewed from the sealing ring). Wash all parts thoroughly in clean tap water. Do not reassemble until they are completely dry.



Thermometer
Thermomètre
Thermometer

Spiraleinsatz
Drum
Tambour
Binnenspiraal

Verschlußring
Sealing ring
Bague de fermeture
Deksel

Einsatzring für 15er Filme
Stop ring for 15 exposure films
Bague intercalaire pour films de 15
Opvoering voor 15 opn. films

Becher
Tank
Cuve
Tank

Pas de chambre noire

Le développement avec la cuve Minox s'effectue en pleine lumière: Le film est introduit en plein jour dans la cuve, développé, lavé et fixé dans la cuve puis retiré de celle-ci. Veuillez cependant noter que les chargeurs Minox ne doivent pas être exposés directement à la lumière du soleil ou à d'autres sources de lumière très vives.

Avec la cuve de développement Minox, vous pouvez développer tous les films en noir et blanc Minox 8 x 11 mm de 36 et 15 photos. Ne placer la bague intercalaire que pour développer les films de 15; la bague n'est pas utilisée pour les films de 36.

Le révélateur adéquat

Les films Minox ne doivent être développés qu'avec un révélateur à grain très fin. Le révélateur Minox Spécial à grain très fin est spécialement adapté aux exigences de la photographie Minox avec films en demi-teinte. Un paquet contient 5 ampoules de révélateur concentré; le contenu de chaque ampoule, dilué avec une quantité égale d'eau, donne 53 cm³ de révélateur prêt au développement d'un film noir et blanc Minox dans la cuve de développement Minox. Pour développer un film à documents Agfaortho 25, utiliser un révélateur spécial pour documents.

La capacité de la cuve ne permet pas les développements en deux bains (par ex. Emolin de Tetenal); on peut cependant utiliser le tambour et la bague de fermeture comme support de film pour développer en chambre noire dans des gobelets ou des bacs plus grands.

Nettoyage

Après avoir développé un film, démonter complètement la cuve (dévisser également le tambour de la bague de fermeture). Laver à fond toutes les pièces à l'eau du robinet. Ne réassembler les pièces que lorsqu'elles sont absolument sèches.

Donkere kamer onnodig

Het Minox ontwikkeltankje is een daglichttank. De film wordt er bij daglicht ingespoeld, ontwikkeld, gespoeld en gefixeerd, en er weer uitgehaald. Let er echter op, dat U Minox filmcassettes niet onbeschermd in de zon, of onder andere felle lichtbronnen legt.

In het Minox ontwikkeltankje kunt U alle Minox zwart/wit films 8 x 11 mm voor 36 en voor 15 opnamen ontwikkelen. De opvoering (met het getal 15 op de rand), moet alleen bij het ontwikkelen van een 15 opn. film in de tank gelegd worden. Bij een 36 opn. film wordt hij niet gebruikt.

De juiste ontwikkelaar

Minox films behoren slechts met een ultra-fijne-korrelontwikkelaar ontwikkeld te worden. De verpakking Minox speciale fijnekorrelontwikkelaar is speciaal op de behoeften van de normale Minox-fotografie afgestemd. Een verpakking bevat 5 ampullen concentraat. De inhoud van één ampul, verdund met dezelfde hoeveelheid water, levert 53 cc gereed ontwikkelaar voor het ontwikkelen van een Minox zwart/wit film in het Minox tankje. Voor het ontwikkelen van een documentfilm Agfaortho 25 neemt men beter een speciale document-ontwikkelaar.

Voor speciale ontwikkelprocedures (b.v. tweebad-ontwikkelaars) is het vloeistofvolumen van de tank te klein. In de donkere kamer kunt U echter de binnenspiraal met het deksel in grotere bekertjes of dozen zetten.

Schoonmaken

Na het ontwikkelen de tank geheel uit elkaar halen (ook de binnenspiraal uit het deksel draaien). Alle delen grondig met schoon water wassen en daarna drogen. Alleen zodra alle delen droog zijn, de tank monteren.