

## MINOX

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

Printed in Germany 447/VII/73  
Anderungen vorbehalten / Subject to modification without notice / Sous réserve de changement /  
Veranderingen voorbehouden



Vergrößerungskopf  
Enlarger head  
Tête d'agrandisseur  
Vergroterkop

Säule  
Column  
Colonne  
Zuil

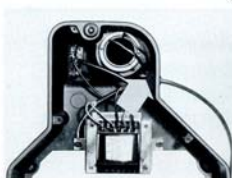
Grundplatte  
Baseboard  
Plateau  
Grondplank

Fuß  
Base  
Pied  
Voet

1



2



3

## MINOX



### Vergrößerungsgerät Enlarger Agrandisseur Vergrotingsapparaat

Modell II

goed zijn plaats. Voor het transporteren van de filmstok naar een volgend negatief de filmaandruk los zetten.

#### De vergroting

De afmetingen van de vergroting stelt U in door de vergroterkop hoger of lager te stellen. Daartoe pakt U de geleidingsmof van de vergrotingskop en legt tegelijk de duim op de vergrendelhefboom (a in afb. 2). Door deze hefboom in te drukken ontgrendelt U de vergroterkop en kunt U hem in iedere gewenste stand schuiven. Hoe hoger de kop staat, des te groter de vergroting is - hoe lager, des te kleiner. Leg het vergrotingsraam zodanig op de grondplank, dat de kaderlinealen netjes de randen van het geprojecteerde negatiefbeeld afdekken.

#### Scherpte

Scherpstellen geschiedt door te draaien aan de gekarteelde ring op het objectief. Scherp te zeer nauwkeurig instellen, eventueel met een loupe controleren.

#### Belichting

Wanneer U het negatief goed ingelegd, vergrotingsraam ingesteld en scherp is geregeld heeft, doet U de lamp weer uit en legt vergrotingspapier met de gevoelige laag naar boven in het vergrotingsraam. Belichten geschiedt door in- en uitschakelen van de lamp.

De lichtsterkte van de normale puntlichtlamp 6V/3Amp is zo gekozen, dat u ook die gangbare tijd klokken en automatische timers kunt gebruiken, die alleen maar op belichtingstijden van één seconde of langer ingesteld kunnen worden.

Bij zeer dunne negatieven de dimschakelaar op "donker" zetten. Wanneer U echter graag met zeer korte belichtingstijden werkt, dan vervangt U de normale 6V/3Amp. lamp door een speciale van 6V/6A-lamp, die Uw fotohandelaar graag voor U bestelt.

#### De dim-schakelaar

Met de dimschakelaar achter de grondplank kunt U de belichtingstijd verversuigen. Dat is prettig, wanneer bepaalde gedeeltes van de vergroting door "terughouden" en "doordrukken" korter of langer belicht moeten worden, of wanneer zeer

dunne negatieven met langere belichtingstijd vergroot worden.

#### Gekraaste negatieven

Het gerichte puntlicht van de lamp vergroot ook krasjes op het negatief mee. Kleine krasjes kunt U onderdrukken door diffuuslicht in Uw Minox-vergroter te gebruiken. Daartoe hefboom (e in afb. 2) aan de vergroterkop horizontaal zetten. Er komt een matglasje in de lichtbundel, dat het licht verstrooit. De belichtingstijd wordt hierdoor ongeveer vertienvoudigd.

#### Lamp verwisselen

Wanneer de lamp na ongeveer 50 uur versleten is, drukt U de knop op de vergroterkop (onder het naamplaatje) in en klept de kap naar boven en naar voren af. De lamp heeft een bajonetvoet. Lamp linksom draaien en uit het montuur nemen. Nieuwe lamp zo inzetten, dat het excentrische filament naar beneden zit, naar de grondplank gericht.

De kap er weer opzetten door het gaatje (onder het naamplaatje) in de stift voor aan de kop te hangen. Kap achterwaarts neerklappen, waarbij U de drukknoop indrukt en laat insnappen.

Het is raadzaam altijd een reservelamp bij de hand te hebben.

#### Schoonmaken

Af en toe moeten het objectief en de onderste condensor schoongemaakt worden. Verende knop (d in afb. 2) neerdrücken, met de andere hand de objectieffouder naar voren uitschuiven. Condensormontuur tegen het filmvenster drukken, naar links draaien (bajonet) en eruit nemen. Beide aandrukmaskers eruit nemen.

Alle zichtbare lensoppervlakken en de gepolijste vlakken van de maskers zorgvuldig reinigen. Bij het inzetten van de maskers er op letten, dat de gepolijste vlakken tegen elkaar komen.

Voor het reinigen van de bovenste condensor (zelden nodig) kap van de vergroterkop afnemen (zie lamp verwisselen), en plaatje met condensoriens eruit nemen om schoon te maken.

## Montage

De vier hoofdelementen uit de verpakking nemen:

- vergroterkop
- grondplank
- voet met transformator.

Behalve de meegeleverde steekstutleuf heeft U nog een grotere en kleinere schroevendraaier nodig.

### Voel en zuil

Na de drie bevestigingsschroeven eruit gedraaid te hebben, de onderste afdekplaat afnemen, Ringmoer van de zuil draaien en de zuil zo in de opening van de voet steken, dat de geleidingskam op de zuil naar voren staat. De exacte stand van de zuil wordt door een stiftschroef bepaald, die in een boorgat in de zuil past. Daardoor is verdraaien onmogelijk geworden. Terwijl U de stiftschroef indraait zoekt U door kleine bewegingen met de zuil het samenvallen van schroef en boring en draait U de stiftschroef vast. Daarna de voet omdraaien en de ringmoer op de zuil schroeven. Deze moer met de meegeleverde steekstutleuf vastzetten.

### Elektrische aansluiting

Bij alle werkzaamheden in het binnenste van het apparaat, mag het niet aan het stopcontact aangesloten zijn!

De beide blauw gemerkte, uit de zuil komende kabeltinnen vastzetten in de eveneens blauw gemerkte dubbele klem in de voet (pijl in afb. 3). Dekplaat er weer opschroeven.

Het apparaat is normaliter ingesteld op 220 Volt wisselspanning. Het omsolderen op een andere spanning is vakwerk. Laat dat aan een elektricien over. Een schema van het apparaat vindt hij op de binnenkant van de afdekplaat. Het apparaat is ongeschikt voor gelijkstroom.

### Grondplank

De vier verzonken schroeven op de bovenkant van de voet uitschroeven. Daarmee bevestigd U de met rubber beklede lichtmetalen grondplank op de voet.

Nederlands

10

## Die Handhabung beim Vergrößern

Einen handelsüblichen Vergrößerungsrahmen, der bei der Belichtung das Fotopapier aufnehmen wird, legen Sie auf die Grundplatte. Ein Druck auf den Kipphebel am Netzkabel schaltet die Lampe ein; ihr Licht bildet ein helles Rechteck auf dem Rahmen ab. Mit dem Abblendschalter auf dem Fuß rechts neben der Säule kann das Licht auf ein Viertel seiner vollen Stärke gedrosselt werden. Da dieses dunklere Licht nur in Sonderfällen benötigt wird, stellen Sie jetzt bitte auf „hell“.

### Film einlegen

Die Filmführung besteht aus zwei glaslosen Metallmasken. Andruckhebel (b in Bild 2) rechts oder links hinter dem Objektiv nach oben anheben, Negativstreifen von vorn mit der Schicht nach unten in die Filmführung einschieben. Filmstreifen nur an den Kanten anfassen. Negativ so einrichten, daß sein Bild die ganze beleuchtete Fläche ausfüllt. Andruckhebel nach unten legen. Das Negativ ist jetzt in seiner richtigen Lage angedrückt. Zum Weiterschleiben des Streifens zum nächsten Negativ Filmrand lösen.

### Bildgröße

Die Größe des projizierten Bildes wird durch Heben und Senken des Vergrößerungskopfes eingestellt. Umfassen Sie bitte mit der Hand das Führungsrohr des Vergrößerungskopfes, wobei Sie den Daumen auf den verchromten Arretierhebel (a in Bild 2) legen. Durch Andrücken dieses Hebels lösen Sie die Arretierung und können den Vergrößerungskopf in jede gewünschte Stellung bringen. Je höher der Vergrößerungskopf steht, desto größer ist das Bild – je niedriger, desto kleiner. Richten Sie bitte den Vergrößerungsrahmen so auf der Grundplatte aus, daß alle vier Seiten der Formatbegrenzung innerhalb des projizierten Bildes liegen.

### Schärfe

Die Schärfe des Bildes stellen Sie durch Drehen des Objektivrändels ein. Bitte prüfen Sie die Schärfe auf einem in den Vergrößerungsrahmen eingelegten Probekalt sehr genau, eventuell mit einer Lupe.

Deutsch

4

### Vergrößerkop

De geleidingsmoef van de vergroterkop op de zuil steken en naar beneden laten zakken. Daarbij vastzetheboom (a in afb. 2) naar de zuil indrukken. De stecker aan de kabel van de vergroterkop in het contact bovenin de zuil steken. Nu is de lamp elektrisch aangesloten. Alleen nog maar de stecker van de net-kabel in het stopcontact steken en de vergroter is bedrijfsklaar.

### Agfa Variomat

Wanneer U in een beroepsmatig bedrijf de Agfa Variomat voor de Minox vergroter wilt gebruiken, moet U het Variomat-tussenstuk (code 2506) bestellen, dat de afstand tussen vergroterkop en zuil vergroot.

### Elektrische veiligheid in vochtige ruimtes

In vochtige omgeving (donkere kamer, badkamer etc) moet het apparaat nog extra beveiligd worden, buiten de randaarding van de netstek. De solderingspomp van de rode aarde-schroef achter op de vergrotervoet (netstekker uit het stopcontact halen!) verbinden met de nulleiding van het stroomnet.

## De bediening bij het vergroten

Een normaal vergrotingsraam, waarin U straks het papier legt, op de grondplank leggen. Met de wipshakelaar in de netkabel schakelt U de lamp in. Er valt een lichte rechthoek op het vergrotingsraam. Met de dim-schakelaar op de voet, rechts van de zuil, kunt U het licht op een kwart van de sterkte dimmen. Dit heeft U slechts in bijzondere gevallen nodig. Dus schakelt U het op "helder".

### Film inleggen

Het filmvenster bestaat uit twee glasloze metalen maskers. Andruckheboort (b in afb. 2) aan beide zijden achter het objectief naar boven zetten. Negatiefstrook aan de voorzijde (met de emulsielaag naar onder) in het filmvenster schuiven. Filmstrook alleen aan de randen vastpakken. Negatief zo schuiven, dat het het gehele verlichte vlak vult. Andruckheboort naar beneden klappen. Het negatief zit nu

### Belichting

Wenn Sie das Negativ richtig eingelegt haben, schalten Sie die Lampe wieder aus, legen das Fotopapier mit der Schichtseite nach oben in den Vergrößerungsrahmen ein und belichten es durch Ein- und Ausschalten der Lampe. Die Helligkeit der serienmäßigen Punktlichtlampe 6V/3Amp. ist so abgestimmt, daß Sie auch solche handelsüblichen Belichtungsuhren und automatische Belichtungsgeräte (sog. Timer) verwenden können, die nur Belichtungszeiten von einer Sekunde und länger zulassen. Bei sehr dünnen (hellen) Negativen Abblendschalter auf „dunkel“ stellen. Wenn Sie jedoch auf besonders kurze Belichtungszeiten Wert legen, ersetzen Sie die serienmäßige 6V/3Amp-Lampe durch die hellere 6V/6Amp-Lampe, die Ihr Fotohändler gern für Sie im Minox-Werk bestellt.

### Der Abblendschalter

Mit dem Abblendschalter hinter der Grundplatte können Sie die Belichtungszeit auf das Vierfache verlängern. Dies ist wünschenswert, wenn einzelne Teile des Bildes durch „Abwedeln“ nachbelichtet werden sollen oder wenn sehr dünne Negative mit verlängerten Belichtungszeiten vergrößert werden sollen.

### Vekratzte Negative

Das gerichtete Punktlicht der Lampe bildet auch Negativ-Kratzer auf der Vergrößerung ab. Deshalb kann man das Minox-Vergrößerungsgerät auf diffuses Streulicht umschalten, das leichtere Kratzer nicht abbildet; Kipphebel am Vergrößerungskopf (e in Bild 2) waagrecht stellen; damit wird eine Mattscheibe in den Strahlengang eingeschwenkt, die eine Steuung des Lichtes bewirkt. Das Streulicht verlängert die Belichtungszeit etwa auf das Zehnfache.

## Auswechseln der Lampe

Wenn die Lampe nach etwa 50 Stunden Brenndauer ausgebrannt ist, drücken Sie den Druckknopf am Vergrößerungsgerät unterhalb des Firmenzeichens nach innen und kippen die Haube des Vergrößerungskopfes nach vorn oben ab. Die Lampe hat einen Bajonetsockel: Lampe leicht nach links drehen und aus der Fassung heraus-

## Minox-Vergrößerungsgerät

Das Minox-Vergrößerungsgerät ist speziell zum Vergrößern von Minox-Schwarzweiß-Negativen 8x11mm konstruiert. Seine Optik und sein Lichtführungssystem sind für die besonderen Erfordernisse der Kleinformatfotografie entwickelt worden. Das Objektiv ist ein Minox-Spezialobjektiv mit 15mm Brennweite und Lichtstärke 1:3,5; es wird nicht abgebildet.

## Montage

Der Versandverpackung entnehmen Sie bitte die vier Grundteile des Gerätes:

- Vergrößerungskopf
- Säule
- Grundplatte
- Fuß mit Transformator.

Zum Montieren des Gerätes brauchen Sie außer dem mitgelieferten Steckschlüssel nur einen größeren und einen kleineren Schraubenzieher.

### Fuß und Säule

Nehmen Sie bitte das untere Abdeckblech ab, nachdem Sie die drei Befestigungsschrauben herausgedreht haben. Vom Gewindeteil der Säule entfernen Sie die Ringmutter und stecken die Säule so in die Öffnung am Fuß, daß die Führungsleiste an der Säule nach vorn weist. Die exakte Lage der Säule wird von einer Stiftschraube an der Rückseite des Fußes bestimmt, die in eine Anbohrung der Säule greift und sie so gegen Verdrehen sichert. Während die Stiftschraube eingedreht wird, prüft man durch leichte Bewegungen mit der Säule das Zusammentreffen von Schraube und Bohrung und zieht die Stiftschraube in der richtigen Stellung fest an. Nun drehen Sie die Fuß herum und schrauben die vorher abgenommene Ringmutter von unten auf das Gewinde der Säule. Mit dem mitgelieferten Steckschlüssel wird die Ringmutter fest angezogen.

### Elektrischer Anschluß

Bei allen Arbeiten an elektrischen Anschlüssen im Inneren des Gerätes darf das Gerät nicht ans Stromnetz angeschlossen sein! Die beiden blau gekennzeichneten Enden des aus der Säule herausragenden Kabels werden mit den beiden ebenfalls blau ge-

kenntlicheten Anschlüssen der Doppelklemme im Fuß verbunden (Pfeil in Bild 3). Abdeckblech wieder aufschrauben.

Das Gerät ist, wenn nicht ausdrücklich anders bestellt, auf eine Netzspannung von 220 Volt Wechselstrom eingestellt. Wenn das Gerät auf eine andere Wechselstrom-Spannung umgelenkt werden muß, beauftragen Sie bitte einen Elektriker. Ein Schaltbild des Gerätes findet er auf der Innenseite des Abdeckblechs.

An Gleichstrom kann das Gerät nicht betrieben werden.

### Grundplatte

Die vier Senkschrauben auf der Oberseite des Fußes herausdrehen; mit ihnen befestigen Sie die mit Gummi bezogene Leichtmetall-Grundplatte auf dem Fuß.

### Vergrößerungskopf

Das Führungsrohr des Vergrößerungskopfes wird auf die Säule gesteckt und nach unten geführt, wobei der Feststellhebel (a in Bild 2) gegen die Säule gedrückt wird. Den Stecker am Kabel des Vergrößerungskopfes stecken Sie nun in die Steckdose am oberen Ende der Säule. Hiermit haben Sie die Stromverbindung zur Lampe hergestellt. Ihr Gerät ist betriebsbereit, wenn Sie das Netzkabel mit einer Steckdose verbinden.

### Agfa Variomat

Falls Sie in einem gewerblichen Labor die automatische Vergrößerungskassette Agfa Variomat zum Minox-Gerät verwenden wollen, bestellen Sie bitte im Minox-Werk das Variomat-Zwischenstück (Teil Nr. 2506), das den Abstand zwischen Kopf und Säule vergrößert.

### Erdung in Feuchträumen

In Feuchträumen (Fotolabor, Badezimmer etc.) muß das Gerät außer der Erdung durch das dreidrigge Kabel zusätzlich geerdet werden. Hierzu wird die Lötöse der roten Erdungsschraube auf der Rückseite des Vergrößerungskopfes bei herausgezogenem Netzstecker mit der Wasserleitung oder dem Null-Leiter des Stromnetzes leitend verbunden.

Deutsch

3

### Exposition

Lorsque vous avez correctement mis en place le négatif, éteignez la lampe, placez le papier dans la marguerite, face émulsionnée vers le haut, et exposez le en rallumant, puis en éteignant la lampe.

La luminosité de la lampe ponctuelle de série 6V/3A est accordée de manière à ce que vous puissiez également utiliser les compte-poses d'usage et les posemètres automatiques (dits Timer) qui ne permettent que des temps de pose égaux ou supérieurs à une seconde. Avec les négatifs très clairs, réglez le commutateur code sur "dunkel" (sombre).

Toutefois, si vous attachez de l'importance aux temps de pose particulièrement courts, remplacez la lampe de série 6V/3A par une lampe plus claire 6V/6A que votre revendeur voudra bien commander à l'usine Minox.

### Le commutateur code

Avec le commutateur code, situé derrière le plateau, le temps de pose peut être prolongé de 4 fois. C'est quelquefois souhaitable lorsque des parties isolées de l'image doivent être exposées par masquage ou lorsque des négatifs très minces doivent être agrandis sous des temps de pose prolongés.

### Négatifs rayés

La lumière ponctuelle venant de la lampe reproduit aussi les défauts sur l'agrandissement. C'est pourquoi il est possible d'utiliser l'agrandisseur Minox en lumière diffuse qui ne reproduit pas les légers défauts des négatifs: placer le levier basculant sur la tête de l'agrandisseur (e sur la figure 2) à l'horizontale; on fait ainsi pivoter, dans le trajet des rayons lumineux, un verre dépoli qui provoque une dispersion de la lumière. La lumière diffuse prolonge le temps de pose d'environ dix fois.

## Minox Vergrotingsapparaat

Het Minox vergrotingsapparaat dient speciaal voor het vergroten van Minox-zwart/wit negatieven 8x11 mm.

De optiek en het verlichtingssysteem zijn voor de specifieke eisen van de minifor-

## Changement de la lampe

Lorsque la lampe s'éteint après une durée d'environ 50 heures, appuyez sur le bouton situé sur la tête d'agrandisseur, sous la marque de fabrique, et faites basculer le capot de la tête d'agrandisseur vers l'avant.

La lampe a un socle à baïonnette; tourner légèrement la lampe vers la gauche et la retirer de la monture. Placer la nouvelle lampe de façon à ce que le filament, qui n'est pas au milieu du bloc de verre, soit dirigé vers le bas, c.-à-d., tourné vers le plateau de l'appareil. Replacer le capot sur la tête d'agrandisseur en faisant d'abord entrer le petit ergot de fixation situé sur le bord avant de la tête d'agrandisseur dans le petit forage situé au-dessous de la marque de fabrique. Rabattre le capot en arrière tout en appuyant sur le bouton et le faire enclencher.

Il est recommandé de toujours avoir une lampe de rechange à disposition.

### Nettoyage

Il sera bon de nettoyer de temps en temps l'objectif et le condensateur. Appuyer sur la touche à ressort (d sur la figure 2), avec l'autre main, retirer vers l'avant la monture de l'objectif (f). Appuyer la monture du condensateur contre le guide-film, la tourner vers la gauche (verrouillage à baïonnette) et la retirer. Faire sortir les deux caches de la monture.

Nettoyer soigneusement les surfaces des lentilles supérieures et les surfaces polies des caches. Lors de la remise en place des caches, veiller à ce que les surfaces polies soient bien dos à dos.

Pour nettoyer la lentille supérieure du condensateur (arrement utile), retirer la partie supérieure de la tête comme pour changer la lampe et enlever la plaque évidée portant la lentille du condensateur.

maat-fotografie berekend. Het objectief is een speciaal Minox-objectief met 15 mm brandpuntsafstand en lichtsterkte 1:3,5. Het kan niet gedraagmeerd worden.

Français/Nederlands

9



Sauf spécification contraire à la commande, l'appareil est réglé sur secteur 220 V courant alternatif. Si l'appareil doit être re-soudé sur une autre tension de courant alternatif, veuillez faire appel à un électricien. Il trouvera un schéma de connexions de l'appareil sur la face intérieure de la tôle de protection. L'appareil ne peut être commandé par courant continu.

#### Montage du plateau

Dévissez les quatre vis à tête fraisée sur le dessus du pied; elles servent à fixer sur le pied le plateau en métal léger revêtu de caoutchouc.

#### Montage de la tête d'agrandisseur

Enfilez sur la colonne le tube-glisnière de la tête d'agrandisseur et faites le glisser vers le bas en poussant le levier de blocage (a sur la figure 2) contre la colonne. Placez alors la fiche du câble de la tête d'agrandisseur dans la prise située à l'extrémité supérieure de la colonne. La connexion électrique de la lampe est ainsi réalisée. Votre appareil est en état de marche lorsque le câble électrique est dans une prise de courant.

#### Agfa Variomat

Au cas où vous voudriez utiliser, dans un laboratoire professionnel, la cassette d'agrandissement automatique Agfa Variomat avec l'appareil Minox, veuillez commander à l'usine Minox le manchon de raccordement Variomat (n° de réf. 25006) qui agrandit la distance entre la tête et la colonne.

#### Prise de terre dans les locaux humides

Dans les locaux humides (laboratoire photographique, salle de bain, etc.), l'appareil doit avoir une prise de terre supplémentaire en plus de la mise à la terre par le fil à trois conducteurs. Pour ce faire, reliez à la conduite d'eau ou au conducteur neutre du réseau l'agrafe soudée de la vis de prise de terre rouge située sur le côté arrière du pied de l'agrandisseur et ce, après avoir retiré la fiche de contact.

Français

8

## Maniement de l'appareil pendant l'agrandissement

Placez sur le plateau un margeur d'usage qui recevra le papier photographique pendant l'exposition. On allume la lampe en appuyant sur l'interrupteur à bascule du câble du réseau; sa lumière se projette en un rectangle clair sur le margeur. Avec le commutateur codé situé sur le pied, à droite de la colonne, on peut réduire la puissance de la lampe à un quart. Etant donné que cette lumière réduite n'est utilisée que dans des cas spéciaux, branchez l'appareil sur "hell" (clair).

#### Mise en place du film

Le couloir du film se compose de deux caches en métal poli. Relever le levier (b sur la figure 2) situé à droite ou à gauche derrière l'objectif et faire glisser de face la bande négative dans le couloir du film, l'émulsion tournée vers le bas. Ne saisir le film que par les arêtes. Placez le négatif de telle manière que l'image emplisse toute la surface éclairée du plateau. Lorsqu'on abaisse le levier, le négatif se trouve pressé dans la bonne position. Pour pouvoir faire glisser la bande jusqu'au négatif suivant, il faut relâcher la pression sur le film.

#### Format d'agrandissement

Le format de l'image projetée se règle en levant ou en abaissant la tête d'agrandisseur. Prenez dans la main le tube-glisnière de la tête d'agrandisseur en plaçant le pouce sur le levier de blocage chromé (a sur la figure 2). Lorsque vous appuyez sur ce levier, vous le débloquez et pouvez amener la tête d'agrandisseur dans la position voulue. Plus la tête d'agrandisseur est haute, plus l'image est grande, plus elle est basse, plus l'image est petite. Ajuster le margeur sur le plateau de telle sorte que les quatre côtés limitant le format se trouvent à l'intérieur de l'image projetée.

#### Netteté de l'image

La netteté de l'image se met au point en tournant la bague moletée de l'objectif. Contrôlez très exactement, au besoin avec une loupe, la netteté sur une feuille d'essai placée dans le margeur.

image fills the complete illuminated area. Lower pressure lever. The negative is now locked in correct position. To advance the negative strip to the next frame, raise pressure lever.

#### Image Size

The size of the projected image is adjusted by raising or lowering the enlarger head. Grip the sleeve of the enlarger head placing the thumb on the chromium-plated locking lever (a in Fig. 2). Pressing this lever releases the enlarger head and allows it to be positioned as required. The higher the enlarger head is set the larger will be the image — the lower it is, the smaller will be the image. Position the easel on the baseboard so that all four sides of the frame are within the projected image.

#### Focusing

The image is focused by turning the knurled ring on the lens. Check sharpness exactly on a test sheet placed in the easel, if necessary with a magnifier.

#### Exposure

When the negative is correctly positioned, switch off the lamp again, place the enlarging paper in the easel, emulsion side up, and expose by switching the lamp on and off.

The brightness of the standard 6V/3 Amp point lamp is such that it is also possible to use conventional exposure timers and automatic timers which only permit exposure times of 1 second and over. With very thin (light) negatives set dimmer switch to "dark".

If, however, you place particular importance on short exposure times, replace the standard 6V/3 Amp lamp with the brighter 6V/6 Amp lamp which your photo dealer will be pleased to obtain for you from the Minox works.

#### The Dimmer Switch

With the dimmer switch behind the baseboard it is possible to obtain a 4x exposure increase. This is desirable when portions of the picture are to be held back by "dodging" or when very thin negatives have to be enlarged using extended exposure times.

ziehen. Neue Lampe so einsetzen, daß der nicht in der Mitte des Glaskolbens sitzende Glühdraht (Wendel) nach unten zeigt, also im Gerät der Grundplatte zugewandt ist. Die Haube setzen Sie jetzt so wieder auf den Vergrößerungskopf auf, daß Sie zunächst die kleine Bohrung (unter dem Firmenzeichen) in den Haltsstift am vorderen Rand des Kopfes einhängen. Haube nach der Rückseite herunterklappen, wobei Sie den Druckknopf niederdrücken und einrasten lassen. Es empfiehlt sich, ständig eine Ersatzlampe verfügbar zu haben.

#### Reinigung

Von Zeit zu Zeit sollten Sie das Objektiv und den unteren Kondensator reinigen. Fe-

dertaste (d in Bild 2) niederdrücken, mit der anderen Hand Objektivanatz (f) nach vorn herausziehen. Kondensatorfassung gegen die Filmführung drücken, nach links drehen (Bajonettverschluss) und abnehmen. Beide Andruckmasken aus dem Ansatz herausheben.

Alle sichtbaren Linsenoberflächen und die polierten Flächen der Masken sorgfältig reinigen. Beim Einsetzen der Masken darauf achten, daß die polierten Flächen einander zugekehrt sind. Zum Reinigen der oberen Kondensatorlinse (nur selten notwendig) Oberteil des Kopfes wie zum Lampenwechsel abnehmen, Lochplatte mit Kondensatorlinse zum Reinigen herausnehmen.

## Minox Enlarger

The Minox enlarger is specially designed for enlarging Minox 8x11mm black and white negatives. Its lens and illumination system have been developed for the special requirements of sub-miniature photography. It is fitted with a 15mm Minox special 1/3.5 fixed aperture lens.

## Assembly

Remove the four basic components of the enlarger from the packing:

- Enlarger head
- Column
- Baseboard
- Base with transformer.

To assemble the enlarger you need a large and a small screwdriver in addition to the socket wrench supplied.

#### Base and Column

Remove the bottom cover plate after undoing the three retaining screws. Remove the ring nut from the threaded portion of the column and insert the column through the opening in the base so that the guide rack on the column faces forward. The exact position of the column is determined by a stud screw on the back of the base which engages in a recess in the column and thus prevents it from turning. While screwing in the stud screw, check by moving the co-

lumn slightly, that screw and recess are locating properly and then fully tighten the stud screw in the correct position. Now turn the base round and screw the ring nut previously removed onto the thread on the bottom of the column. Tighten the ring nut with the socket wrench supplied.

#### Electrical Connection

The enlarger should not be connected to the power line when work is being carried out on electrical connections inside the enlarger.

Connect the two blue coloured ends of the wire protruding from the column to the two blue coloured connections of the double terminal in the base (arrow in Fig. 3). Screw on cover plate again.

Enlargers sold in the USA are preset for 110V AC. Elsewhere — unless on special order — enlargers are adjusted for 220V AC. If it is necessary to change soldering connections of the enlarger to a different AC voltage, this should be entrusted to an electrician. He will find a wiring diagram of the enlarger on the inside of the cover plate. The enlarger cannot be operated on DC.

#### Baseboard

Undo the four countersunk screws on the top of the base; attach the rubber-covered light alloy baseboard to the base with them.

5

Deutsch/English

#### Enlarger Head

Push the guide sleeve of the enlarger head onto the column and move it down at the same time pressing the locking lever (a in Fig. 2) towards the column. Insert the plug of the enlarger head cable in the socket at the top of the column.

The lamp is now connected in circuit and your enlarger is ready for use when you connect the power cable to a socket.

#### Agfa Variomat

If you wish to use the Agfa Variomat automatic enlarging easel in combination with the Minox enlarger in a commercial laboratory you should order the Variomat adaptor (Part No. 25006) from the Minox works; this increases the distance between head and column.

#### Grounding in Damp Rooms

In damp rooms (photo lab, bathroom, etc.) the enlarger must be additionally grounded in addition to grounding by the three-wire cable. For this purpose, connect the soldering lug of the red grounding screw on the back of the enlarger base with power plug withdrawn conductively to the water pipe or the neutral wire of the power line.

## Enlarging Procedure

Place a conventional type easel to accommodate the enlarging paper during exposure on the baseboard. Pressing the tumbler switch on the power cable turns on the enlarging lamp; its light forms a bright rectangular image on the easel. The light can be reduced to a quarter of its full intensity by means of the dimmer switch on the right-hand side of the base beside the column. As this dimmed light is only required in special cases, set the switch to "bright".

#### Inserting the Negative

The negative carrier consists of two glassless, metal masks. Lift up pressure lever (b in Fig. 2) on the right or left behind the lens, insert negative strip in the negative carrier from the front with the emulsion side down. The negative strip should only be held by the edges. Position negative so that its

#### Scratched Negatives

The directional point light of the lamp also reproduces negative scratches in the enlargement. For this reason, it is possible to switch the Minox enlarger over to diffused light which does not reproduce minor scratches; move control lever on enlarger head (e in Fig. 2) to horizontal position; this moves a diffusing screen into the light path, thus diffusing the light. Diffused light requires an exposure increase of approximately 10x.

## Changing the Lamp

When the lamp is burnt out after approximately 50 hours burning life, press in the button on the enlarger under the maker's name and lift off the cover of the enlarger head by tilting forwards and upwards. The lamp has a bayonet mount; turn slightly anti-clockwise and remove. Insert new lamp so that the filament off-center in the glass bulb faces downwards, that is to say, when in the enlarger towards the base-

larger head, first engage the locating pin on the front of the head in the small hole (under the maker's name). Push cover down at the back, depress the locking button and allow it to engage. It is advisable to have a spare available at all times.

#### Cleaning

From time to time the enlarging lens and lower condenser lens should be cleaned. Press in locking button (d in Fig. 2) and with the other hand withdraw lens attachment (f) forwards. Press condenser mount towards negative carrier, turn anti-clockwise (bayonet catch) and remove. Lift both masks out of the attachment.

Carefully clean all visible lens surfaces and the polished faces of the masks. When inserting the masks ensure that the polished surfaces face one another.

To clean the upper condenser lens (seldom necessary) remove top of head as for lamp change, withdraw perforated disk with condenser lens for cleaning.

## Aggrandisseur Minox

L'agrandisseur Minox est spécialement conçu pour l'agrandissement des négatifs Minox en noir et blanc 8x11mm. Ses systèmes optique et lumineux ont été mis au point en fonction des exigences particulières de la photographie de micro-format. L'objectif est un objectif Minox spécial de 15 mm de focale et d'une luminosité de 1:3,5; il n'est pas diaphragmé.

## Montage

Veillez retirer de l'emballage d'expédition les quatre parties de l'appareil:

- Tête d'agrandisseur
- Colonne
- Plateau
- Pied avec transformateur.

Pour le montage de l'appareil, vous n'avez besoin, en plus de la clé à douille livrée avec l'appareil, que d'un petit et d'un grand tournevis.

#### Assemblage du pied et de la colonne

Retirez la tôle de protection après avoir dévissé les trois vis de fixation. Oter l'écran

à bague qui se trouve sur la partie fileté de la colonne et placer la colonne dans l'évidement du pied de façon que sa barre conductrice soit tournée vers l'avant. La position exacte de la colonne est déterminée par un boulon fileté situé à l'arrière du pied et qui correspond à une cavité dans la colonne, dont elle empêche ainsi le déplacement inopportun. Tout en serrant le boulon fileté, on vérifie, en remuant légèrement la colonne, que le boulon entre bien dans la cavité et on le visse solidement dans la bonne position. Retournez ensuite le pied et revissez par dessous, sur le filetage, l'écran à bague enlevé précédemment et serrez le à fond à l'aide de la clé à douille fournie avec l'appareil.

#### Connexion électrique du pied

L'appareil ne doit pas être branché au réseau électrique pendant les travaux sur le raccordement à l'intérieur de l'appareil. Les deux extrémités bleues du câble sortant de la colonne doivent être reliées aux deux raccords également bleus du serre-fil à deux vis dans le pied (flèche sur la fig. 3). Revissez la tôle de protection.

English

6

7

English/Français