



# FOCOMAT<sup>®</sup> IIc

Notice d'utilisation



20 566 - 170

170-8 b/frz.

Le FOCOMAT® II c est un appareil d'agrandissement à mise au point automatique pour tous formats de négatifs de 13 x 17 mm à 6 x 9 cm, répondant aux plus grandes exigences aussi bien par sa construction que par sa précision et sa commodité d'utilisation.

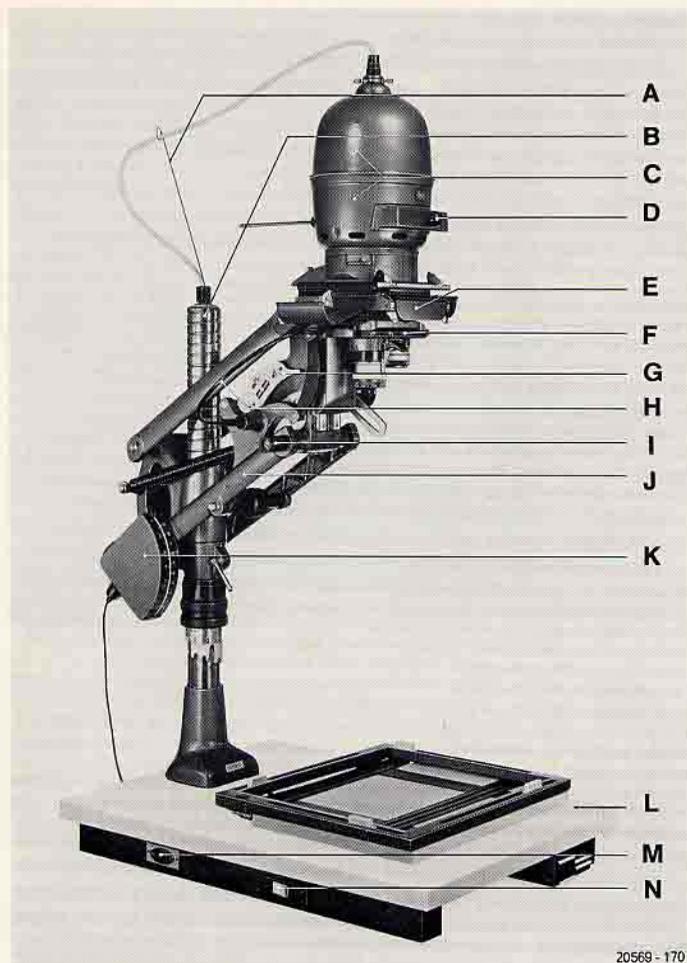
Cette notice contient tous les détails sur les différentes possibilités d'emploi et d'extension à d'autres usages. Ces emplois multiples, tous caractérisés par un maniement des plus simples et des plus rapides, font du FOCOMAT II c un appareil d'agrandissement particulièrement rationnel pour le travail en laboratoire professionnel.

Les **lettres** désignent les différentes parties de l'appareil sur les figures de la page 3.

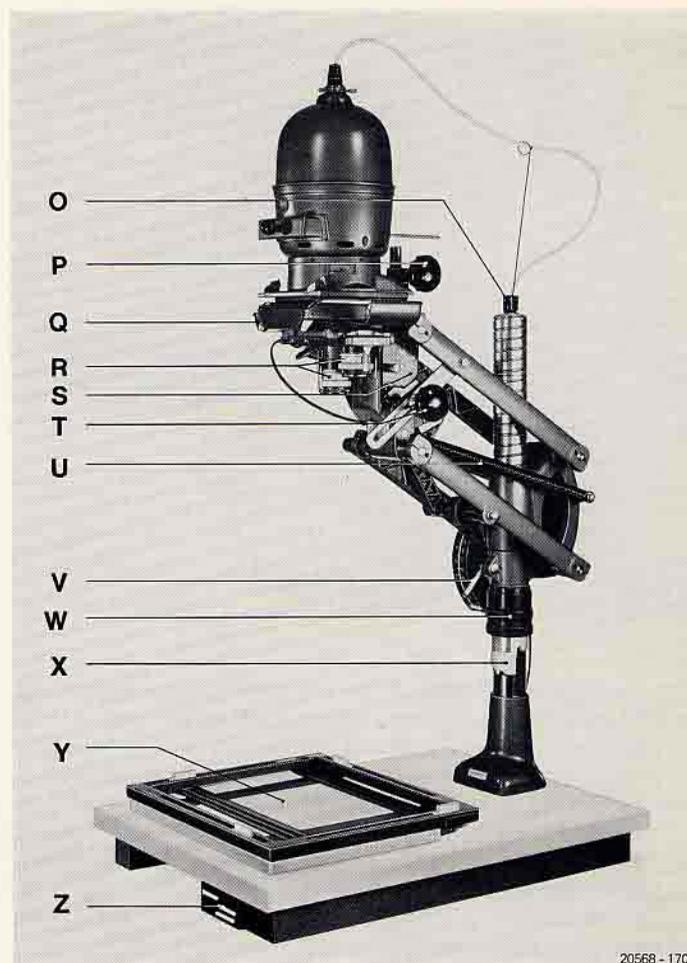
Les **chiffres** désignent les détails des différentes parties, sur les autres figures.

Les **nombres** à 5 chiffres sont des numéros de code.

<b>Table des matières</b>	<b>Page</b>
Description du FOCOMAT II c . . . . .	3
<b>Montage</b>	
Plateau . . . . .	4
Système à parallélogramme . . . . .	5
Lanterne d'agrandisseur . . . . .	5
Coquilles pour recevoir le film . . . . .	6
Commande par bowden de changement automatique de came . . . . .	6
Sphère d'éclairage . . . . .	6
Indicateur de rapport d'agrandissement à échelle lumineuse . . . . .	7
Bague compensatrice d'épaisseur des margeurs . . . . .	7
<b>Maniement</b>	
Amplitude de la mise au point automatique . . . . .	8
Changement d'objectif . . . . .	8
Centrage de la lampe . . . . .	8
Porte-cliché . . . . .	9
Butées de film . . . . .	9
Accessoires pour négatifs isolés . . . . .	9
Porte-cliché pour plaques jusqu'au format 6,5 x 9 cm . . . . .	9
Bouton moleté de débrayage de la mise au point automatique . . . . .	9
Aggrandissements en couleurs . . . . .	10
<b>Redressement des lignes fuyantes</b>	
Mise en place du dispositif d'inclinaison du porte-cliché . . . . .	11
Façon d'opérer . . . . .	11
<b>Aggrandissements dépassant l'amplitude de la mise au point automatique</b> . . . . .	12
Dispositif supplémentaire de mise au point pour le rapport de reproduction 1:1 . . . . .	12
Réduction 1:2,3 . . . . .	13
Châssis-margeurs . . . . .	14
<b>Entretien</b> . . . . .	15
<b>Réparations</b> . . . . .	15
<b>Accessoires</b> . . . . .	16



20569 - 170



20568 - 170

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| A Support de câble      | J Système à parallélogramme              |
| B Colonne               | K Indicateur de rapport d'agrandissement |
| C Sphère d'éclairage    | L Plateau                                |
| D Tiroir à filtres      | M Fiches d'alimentation                  |
| E Porte-cliché          | N Interrupteur                           |
| F Porte-objectifs       | O Prise de courant pour la lampe         |
| G Came de mise au point |  |
| H Bowden de commande    |  |
| I Poignée de manœuvre   |  |

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| P Bouton de serrage                   | V Levier de la pièce de serrage              |
| Q Coquille pour recevoir le film      | W Manchon fileté                             |
| R Objectifs d'agrandissement          | X Bague compensatrice d'épaisseur du margeur |
| S Echelle de rapport d'agrandissement | Y Châssis-margeur                            |
| T Bouton de blocage                   | Z Casier pour les caches                     |
| U Ressort compensateur                |  |

L'agrandisseur FOCOMAT IIc de LEITZ est expédié démonté en différentes parties suivant liste ci-dessous:

Le plateau,

La colonne avec son pied, la bague compensatrice et le manchon fileté,

Le système à parallélogramme avec les ressorts d'équilibrage,

La lanterne d'agrandisseur,

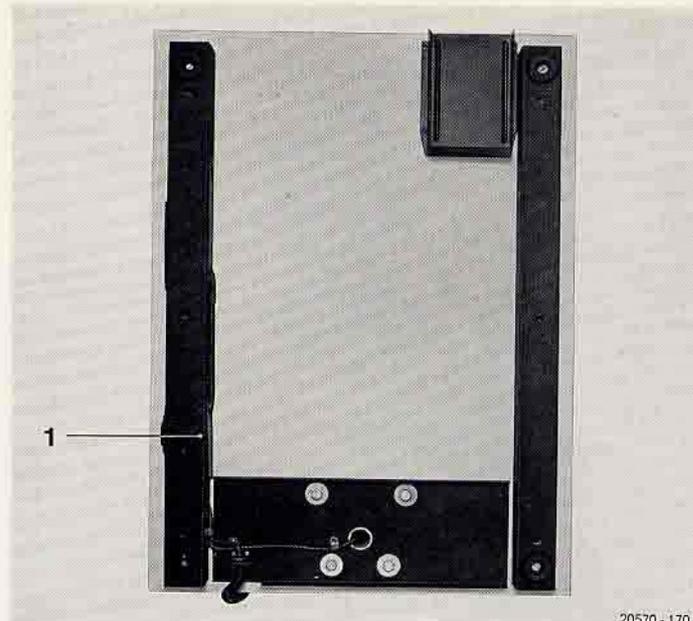
Le condenseur,

Les coquilles pour recevoir le film,

La commande à bowden pour le changement automatique de came et les caches,

Le porte-cliché,

Les accessoires spéciaux commandés en supplément.



## Montage

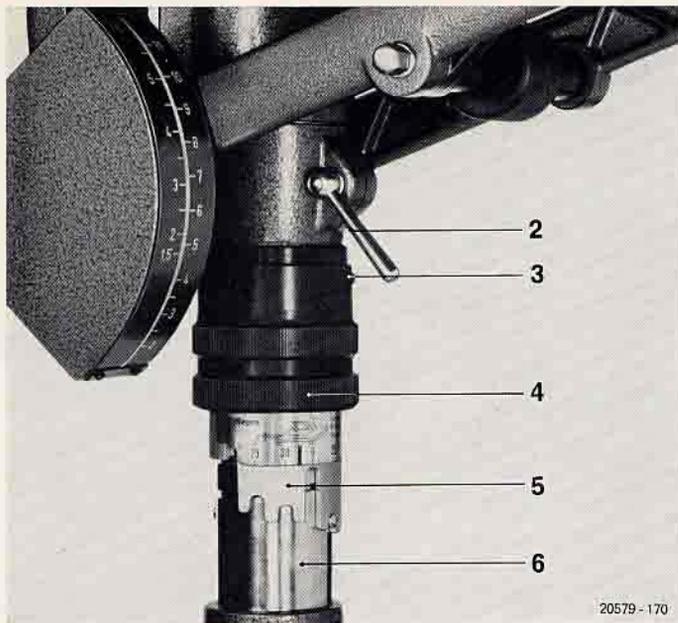
### Plateau (L)

Enlever d'abord le couvercle (1) de la boîte de connexion située au-dessous du plateau. Poser ensuite la colonne (B) en prenant soin de faire pénétrer dans le trou du plateau le câble avec fiche sortant de la colonne. Fixer solidement la colonne au moyen des quatre boulons à six pans (les rondelles doivent être placées entre le plateau et les têtes des boulons). Brancher la fiche tripolaire sur l'une des deux prises, sur le côté de la traverse.

La prise de courant (W) montée sur le plateau sert à brancher un compte-pose mécanique; celui-ci doit être court-circuité à l'arrière au moyen d'une fiche en pont.

Quand on n'utilise pas le compte-pose, il faut placer la fiche en pont dans la prise de courant du plateau.

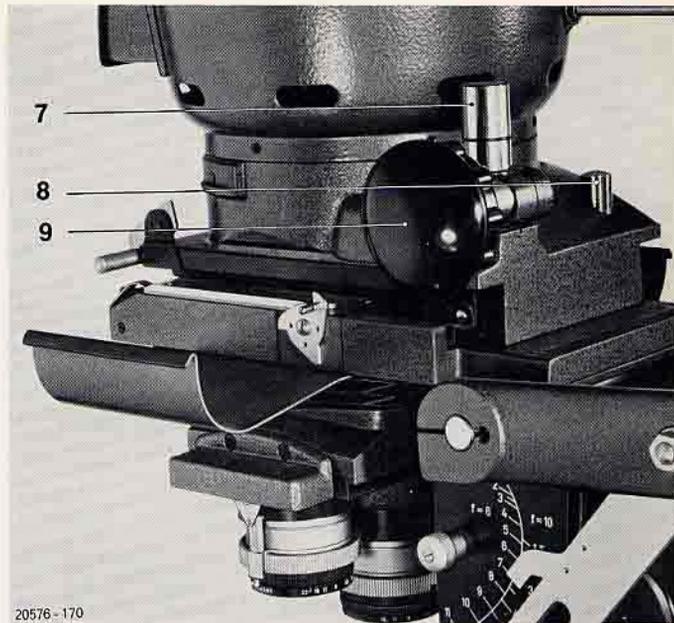
L'interrupteur général (N) situé à gauche du plateau sert à mettre et à couper le courant; il faut mettre le courant quand on utilise le compte-pose. Pour pouvoir utiliser un dévolteur-économiseur, (avec résistance ou régulateur automatique) il faut un compte-pose spécial.



### Système à parallélogramme (J)

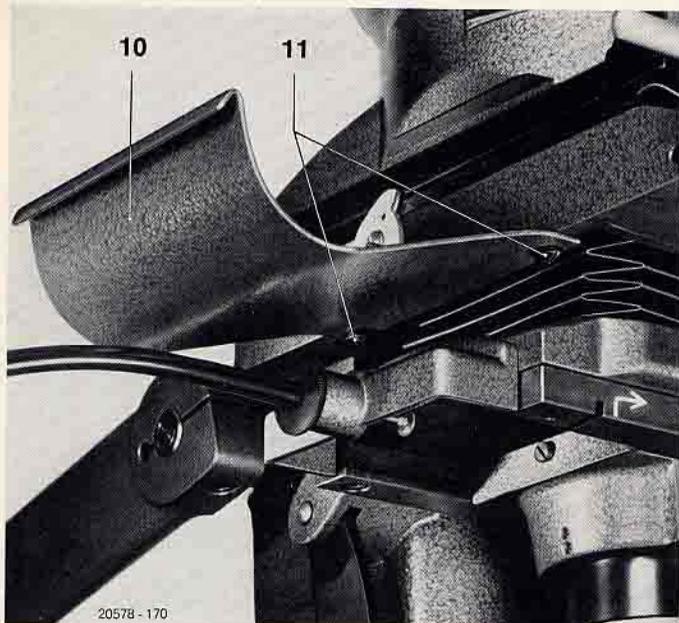
Descendre le manchon fileté (W/4) en le tournant sur la colonne (B/6) jusqu'à ce qu'il vienne reposer sur la bague compensatrice d'épaisseur (X/5). Dévisser les trois vis (3) du manchon et enlever les douilles métalliques qui évitent que les vis se perdent pendant le transport. Tourner vers le bas le levier (V/2) de l'organe de serrage et glisser l'ensemble du système à parallélogramme sur la colonne, jusqu'à ce qu'il repose sur le manchon fileté. Dans cette position, remettre les trois vis et les serrer.

Oter la vis rouge entre les deux tiges de guidage du couloir recevant le passe-cliché tout en maintenant le porte-objectifs (F) par dessous, et laisser descendre ce dernier lentement jusqu'à ce qu'il bute (la vis rouge sert, lors du transport, à maintenir et à soulager la glissière d'objectifs). Enlever le petit sabot de bois disposé dans la pièce de serrage pour le transport.



### Lanterne d'agrandisseur (C)

Glisser la lanterne (C) sur les deux tiges de guidage (7 et 8) à fond et la fixer avec le bouton de serrage (P/9). Enlever la demi-sphère supérieure et placer le condenseur à l'aide de la poignée. La poignée du condenseur doit être pour cela dirigée vers la colonne et rabattue latéralement après mise en place du condenseur. Visser la lampe opale et remettre en place la demi-sphère supérieure (le point blanc dirigé en avant).



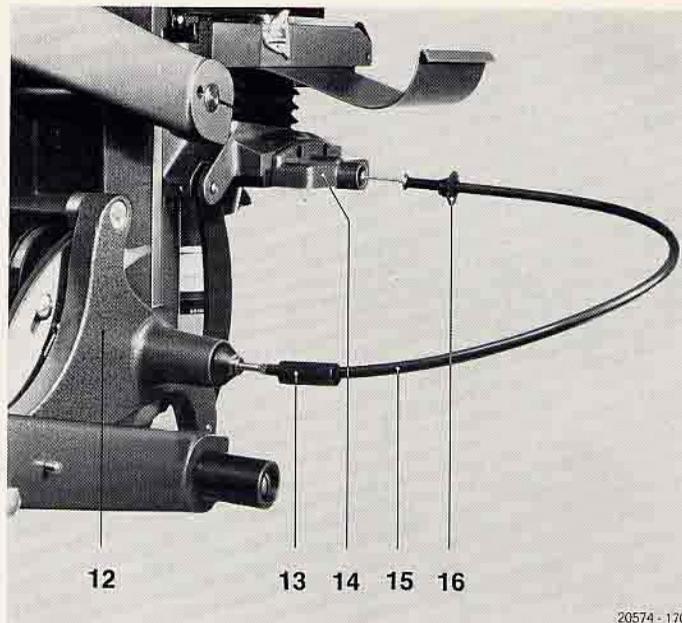
20578 - 170

### Coquilles pour recevoir le film (Q/10)

Desserrer un peu les vis de fixation (11) sur les côtés droit et gauche du couloir, glisser les coquilles (10) sous les têtes de vis et serrer à nouveau les vis à fond.

### Sécurité électrique

Le FOCOMAT II c répond aux prescriptions de sécurité. Il porte le label VDE et il est antiparasité.



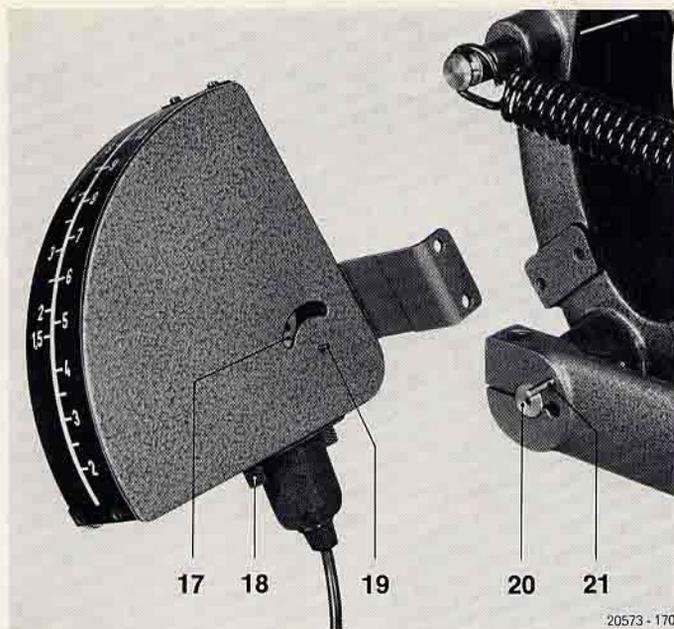
20574 - 170

### Commande par bowden (H) de changement automatique de came

Visser d'abord le bowden (H/15) et ensuite le manchon de protection (13) dans la pièce de commande (12). Introduire l'autre extrémité du bowden dans la pièce de guidage des objectifs (14) et la fixer avec la petite bague moletée (16).

### Demi-sphère supérieure

Enfoncer dans le trou situé en haut de la colonne le ressort porte-câble (A). Faire passer le câble dans l'anneau porte-câble et enfoncer la fiche dans le haut de la colonne. Relier l'appareil au secteur au moyen du cordon principal de branchement.



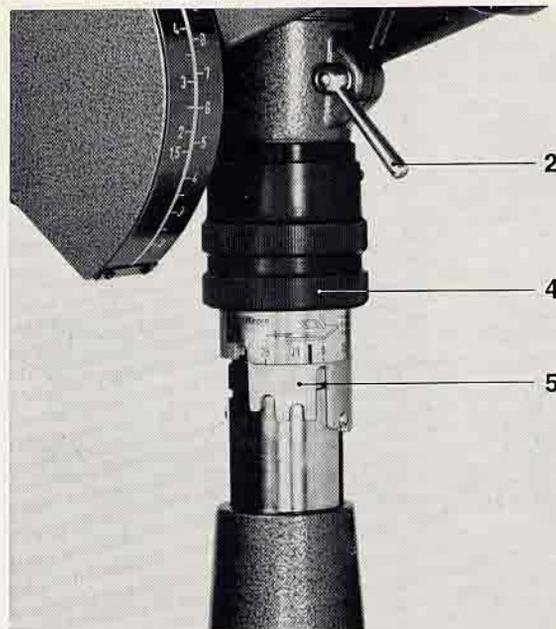
20573 - 170

### Indicateur de rapport d'agrandissement à échelle lumineuse (K)

Placer la tête d'agrandisseur dans la position la plus basse. Enfoncer l'axe de l'indicateur (19) dans le trou de l'axe du levier (20) et veiller en même temps à ce que l'ergot en saillie (21) pénètre bien dans l'orifice (17). Fixer ensuite le boîtier de l'indicateur sur la pièce de serrage au moyen des deux vis. Introduire la douille avec la petite lampe vissée dans le boîtier de l'indicateur et la fixer avec les deux vis (18).

L'indicateur est équipé d'une petite lampe à culot E 14. Pour changer la lampe, on sort la douille après avoir dévissé les deux petites vis moletées (18).

Brancher la fiche du fil de l'indicateur dans la prise libre sur la traverse, sous le plateau. Placer la fixation du fil et la fixer au moyen des deux vis à bois.



20579a - 170

### Bague compensatrice d'épaisseur des margeurs (X/5)

La bague compensatrice comporte 6 positions de réglage, correspondant aux différents margeurs. La mise au point automatique est ainsi conservée dans toute l'amplitude du rapport.

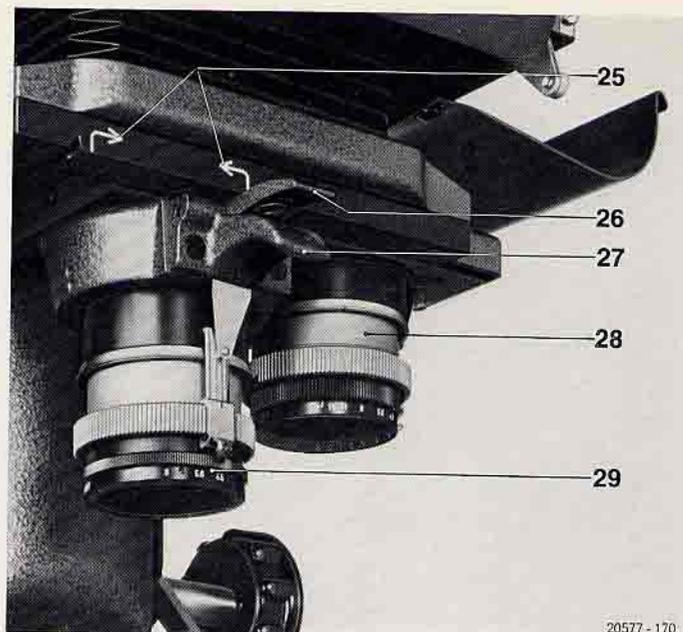
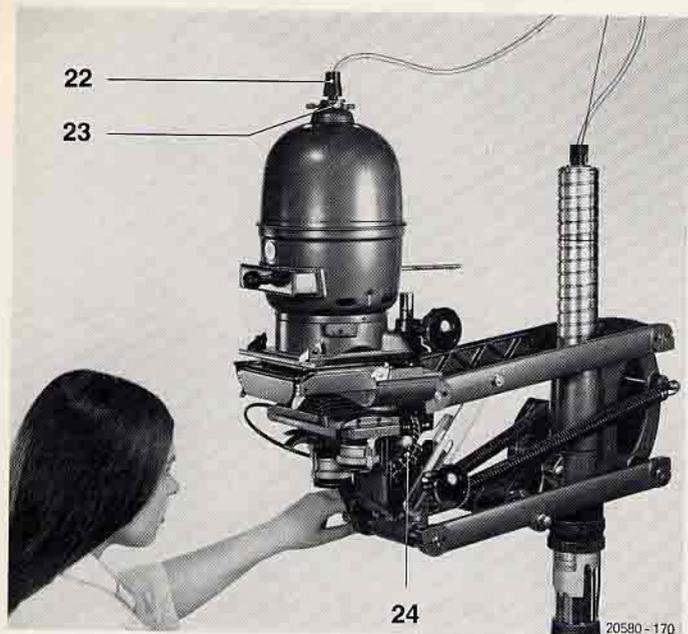
Les nombres gravés sur la bague compensatrice (5) indiquent les différentes hauteurs des châssis-margeurs.

Le chiffre 0 est valable quand on pose le papier directement sur le plateau, sans châssis-margeur.

La hauteur du châssis 24 x 30 cm est de 25 mm, celle du châssis 30 x 40 cm, de 30 mm.

Quand on emploie le porte-négatif isolé, il faut régler la bague sur «REPRO». Pour changer la position de la bague compensatrice, desserrer le levier de blocage (2) (le placer vers le haut) et remonter un peu toute la tête d'agrandisseur sur la colonne (6) à l'aide du manchon fileté (4). Placer la bague dans la position correspondant à l'épaisseur du châssis-margeur utilisé et abaisser à nouveau tout le système à parallélogramme en tournant le manchon fileté, jusqu'à ce qu'il repose sur la bague.

Resserrer le levier de blocage (2).



## Maniement

### Domaine de grossissement

Pour déplacer la tête d'agrandisseur, on desserre le bouton d'arrêt, situé sur le côté droit (T) et on soulève ou abaisse l'ensemble en saisissant la poignée rouge (I) placée du côté gauche. La mise au point automatique s'effectue sur toute la course du déplacement. Les objectifs sont réglés à l'usine pour le maximum de netteté au moyen des cames (G) et ne doivent pas être changés.

### Amplitude de la mise au point automatique

**Pour le petit format** avec l'objectif FOCOTAR® 1:4,5/60 mm, du rapport 2 fois au rapport 11 fois environ; **pour le format moyen** avec l'objectif V-ELMAR® 1:4,5/100 mm, du rapport 1,4 fois au rapport 5,7 fois environ.

### Changement d'objectif

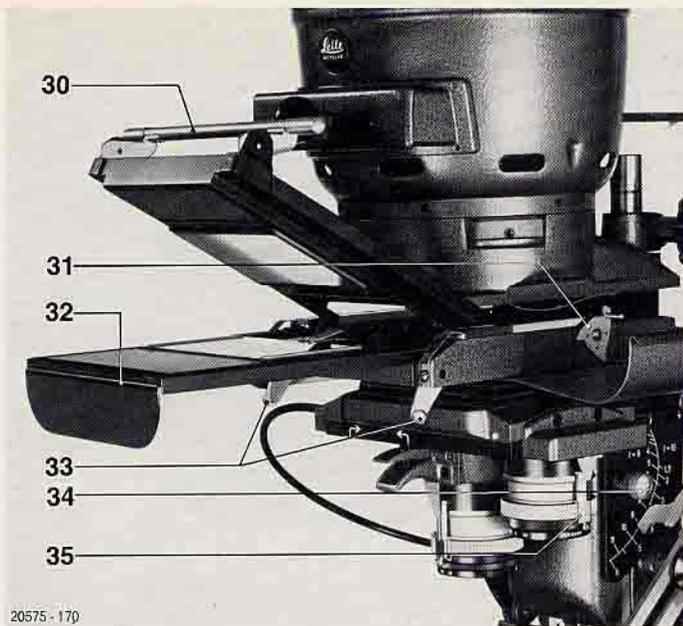
Les objectifs spéciaux d'agrandissement FOCOTAR 1:4,5/60 mm (28) et V-ELMAR 1:4,5/100 mm (29) sont amenés en position de service suivant les flèches (25) gravées sur le bord antérieur du porte-objectifs (glissière). Il faut pour cela opérer de la façon suivante:

Soulever le porte-objectifs à fond en le saisissant par la pièce (27), dégager le levier à ressort (26) en l'appuyant avec le doigt, pousser la glissière d'objectifs vers la droite ou vers la gauche à fond, lâcher le levier à ressort et abaisser lentement le porte-objectifs (la main continue pour cela à tenir la pièce (27) afin que la glissière d'objectifs ne retombe pas trop brutalement).

Une rainure de crantage sur chacune des deux montures d'objectifs définit leur réglage quand on utilise le porte-film.

### Centrage de la lampe

Pour centrer la lampe, placer la tête d'agrandisseur en position de hauteur moyenne et amener l'objectif de 100 mm en position de service. En tournant la tige de guidage (22) et en la déplaçant latéralement au moyen des trois vis de centrage (23), on règle la lampe opale de façon que le champ de l'image apparaisse uniformément éclairé pour un négatif de format 6 x 9 cm. La lampe doit être pour cela abaissée le plus possible.



20575 - 170

### Porte-cliché (E)

Le porte-cliché à deux verres (supérieur et inférieur) est utilisé pour les pellicules et les négatifs en bande, jusqu'au format 6 x 9 cm. Il sert également pour les négatifs isolés. Les négatifs des formats 6 x 9, 6 x 6 et 4,5 x 6 cm sont maintenus par le dispositif de serrage. Pour placer commodément les négatifs isolés, soulever le ressort de serrage en appuyant sur le levier ad-hoc.

Pour les films de petit format, on peut aussi employer le porte-cliché à un seul verre. Les caches (32) sont glissés d'avant en arrière dans l'ouverture prévue dans le porte-cliché. Prendre garde pour cela que les saillies le long des caches soient tournées vers le haut! Pour introduire les bandes de film, rabattre vers le haut la barre de manœuvre (30). Les deux porte-clichés peuvent être tirés vers l'avant jusqu'à ce qu'ils butent, et ensuite ouverts. La butée est supprimée si on ramène en avant les deux petits leviers (33), ce qui permet de sortir complètement le porte-cliché hors du FOCOMAT.

La liste des différents caches figure à la dernière page de cette notice.

### Butées de film

A droite et à gauche du couloir se trouvent deux pièces-butées (31) à cames, qui servent aux films de 35 mm, 45 mm et 62 mm de largeur. Les pièces-butées sont tournées grâce aux petits ergots latéraux et s'immobilisent dans des crans pour chacune des trois positions.

Ergot en haut	= Film de 62 mm de largeur
Ergot en bas et en avant	= Film de 35 mm de largeur
Ergot en bas et en arrière	= Film de 45 mm de largeur

### Accessoires pour négatifs isolés

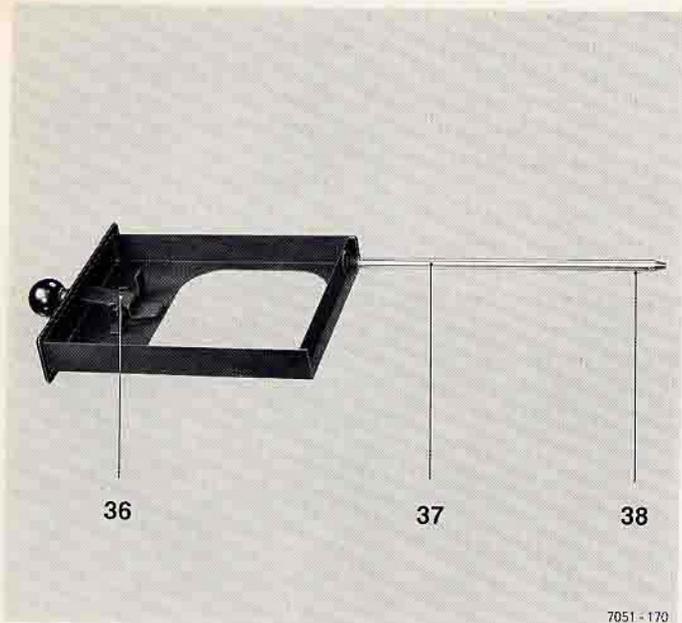
Si on agrandit surtout des négatifs isolés, ce dispositif 17712 associé à la double plaque de verre 17710 permettra de travailler plus rapidement et plus commodément qu'avec le porte-cliché normal. Pour cela remplacer le porte-cliché normal par ce dispositif. Régler la bague compensatrice (X) sur la colonne en position «Repro». Placer la pince crantée de réglage (35), livrée avec le dispositif, sur le bord moleté de la monture hélicoïdale de l'objectif de 100 mm, et régler une fois pour toutes sa position: placer dans ce but dans la double-plaque de verre un négatif comportant de fins détails. Pour être sûr d'obtenir toujours la netteté optimale, prendre soin de placer la double plaque de verre dans l'appareil de façon que le verre repéré par l'inscription «oben» soit toujours au-dessus.

### Porte-cliché pour plaques jusqu'au format 6,5 x 9 cm

Pour agrandir les négatifs sur plaques de 6,5 x 9 ou 7 x 7 cm, on utilise un porte-cliché spécial dont la hauteur est adaptée à celle du porte-cliché normal, de façon qu'on n'ait rien à changer au réglage quand on passe de l'un à l'autre.

### Bouton moleté (34)

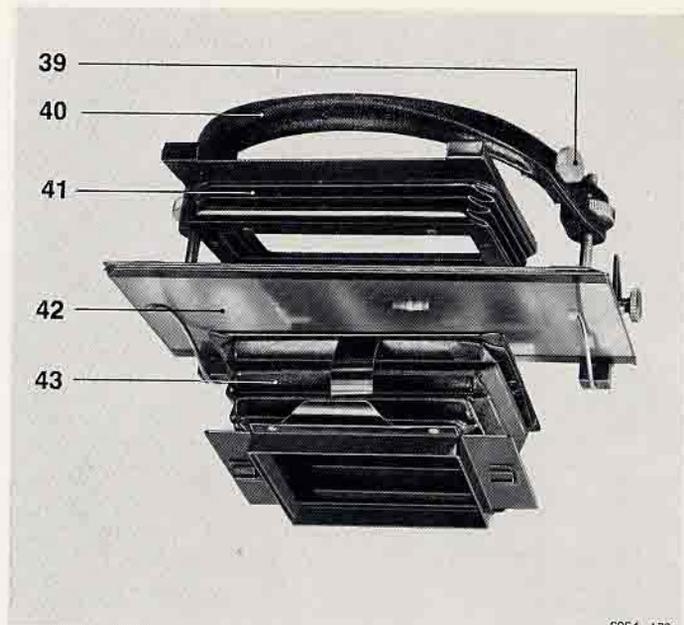
Le bouton moleté sert à débrayer la mise au point automatique pour l'utilisation du dispositif de redressement des lignes fuyantes (voir page 10).



7051 - 170

### Agrandissements en couleurs

Pour l'emploi des filtres correcteurs de 12 x 12 cm pour les agrandissements en couleurs d'après le procédé négatif, on se sert du tiroir à filtres; il est introduit dans la demi-sphère inférieure de la lanterne, après qu'on ait enlevé le volet d'opacité. Le dispositif de soulèvement (36) permet d'enlever facilement les filtres de correction. Pour éviter qu'il ne sorte involontairement, le tiroir est arrêté par un ergot (38) à ressort sur la tige de guidage (37); on fait entrer par pression cet ergot dans la tige pour enlever complètement la glissière.



6954 - 170

### Redressement des lignes fuyantes

Le dispositif de redressement des lignes fuyantes (17884) pour FOCOMAT IIc consiste en une pièce porte-négatif déplaçable en hauteur (40), un soufflet inférieur (43) et un supérieur (41), une double plaque de verre comme porte-film (42). Ce dispositif ne peut être employé qu'avec l'objectif V-ELMAR 1:4,5/100 mm.

### **Mise en place du dispositif d'inclinaison du porte-cliché**

Desserrer le bouton de serrage (P), remonter le corps de lanterne jusqu'à l'extrémité de la tige de guidage (pages 5/8) et resserrer le bouton. Placer la pièce d'inclinaison (40) du porte-film au-dessus des saillies des deux côtés du corps de lanterne et le fixer au moyen des deux vis moletées (39).

Disposer le soufflet supérieur (41) de telle façon que le porte-soufflet s'engage à la partie postérieure de la lanterne dans les deux rainures, et s'accroche devant par les deux becs sur la pièce de fonderie. Enfoncer le soufflet inférieur (43) dans le couloir jusqu'à ce qu'il enclenche. Introduire ensuite la double plaque de verre (42) entre les deux soufflets de façon qu'elle soit maintenue en même temps à droite et à gauche par les deux supports. Remonter la tête d'agrandisseur le long de la colonne jusqu'à la ligne noire, au moyen du manchon fileté, et la serrer dans cette position. Débrayer la mise au point automatique de la façon suivante: Tirer en dehors le bouton moleté (page 9/34) et le tourner d'un demi-tour à droite ou à gauche. Trois crans permettent de fixer le porte-objectifs (F) dans trois positions différentes en hauteur; on peut donc le mettre dans la position la plus convenable.

Le réglage de la netteté s'effectue à la main au moyen de la monture hélicoïdale moletée (page 8/28).

### **Façon d'opérer avec le dispositif de redressement des lignes fuyantes**

Placer le négatif entre les deux plaques de verre, la couche sensible tournée vers le bas. Remettre en place la double plaque de verre. Le dispositif porte-film (40) peut être déplacé en tous sens et maintenu par les vis moletées latérales, jusqu'à ce que les lignes convergentes apparaissent parallèles sur le châssis-margeur. Ce dernier doit être incliné proportionnellement à l'inclinaison du porte-négatif et en sens inverse.

Le négatif et le châssis sont à la bonne inclinaison quand, le diaphragme étant ouvert en grand et les lignes étant parallèles, on constate une netteté égale sur toute la surface de l'image. Ensuite on réglera l'objectif sur la plus grande netteté et on fermera le diaphragme comme d'habitude (8 ou 11).

### Agrandissements dépassant l'amplitude de la mise au point automatique

Quand on dépasse l'amplitude du réglage automatique, on doit faire la mise au point à la main. Si on pousse la tête d'agrandisseur tout en haut de la colonne, à l'aide du manchon fileté, on atteint des rapports de 8,6 fois ou de 16 fois, suivant l'objectif utilisé. On peut arriver à des rapports encore plus grands, en tournant la tête d'agrandisseur vers l'arrière (il faut lester le plateau dans ce cas) et en projetant sur le sol. Inversement, on descend en-dessous des rapports 1,4 fois ou 2 fois (suivant l'objectif), en faisant la mise au point à la main et en opérant comme suit:

On visse une bague intermédiaire REPRO (16615) sur le V-ELMAR de 100 mm et on arrive ainsi au rapport 1:1 en couvrant tout le format du négatif 6 x 9 cm. Naturellement, tous les rapports intermédiaires jusqu'à 1,4 fois, départ de la mise au point automatique, sont possibles.

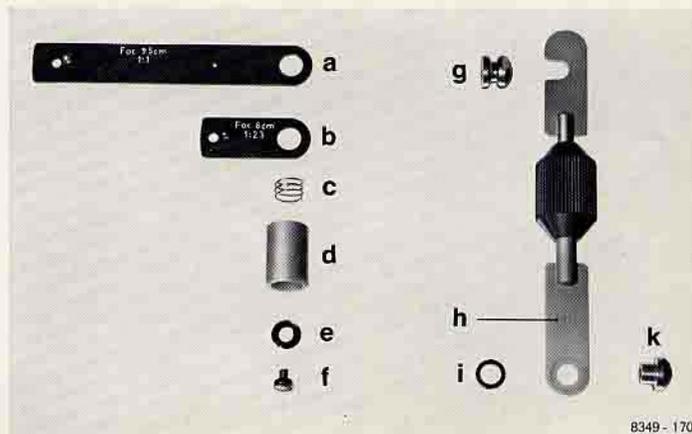
En vissant le FOCOTAR de 60 mm sur une bague intermédiaire (hauteur 44 mm, n° de code 16617) et cette dernière sur la monture hélicoïdale de l'objectif de 100 mm, on arrive même aux réductions jusqu'à 1:2,5 fois, c'est-à-dire qu'on peut réduire le 6 x 9 cm en 24 x 36 mm.

### Dispositif supplémentaire de mise au point pour le rapport de reproduction 1:1

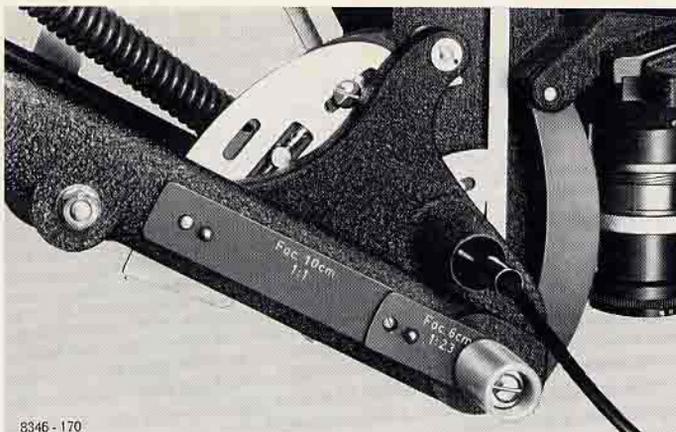
Le dispositif supplémentaire de mise au point 17 861 permet de faire rapidement, commodément et avec précision la mise au point dans le rapport 1:1. La figure ci-dessous présente les différentes pièces nécessaires.

Tout d'abord, enlever la poignée (l) en dévissant sa vis de fixation. Garder cette vis et sa rondelle (e et f), car elles seront nécessaires pour fixer la nouvelle poignée (d). Au paravant on placera les réglettes de distance (a et b) sur le parallélogramme. Ensuite on montera le ressort (c) et la nouvelle poignée (d) à l'aide de la vis (e) et de la rondelle (f). On prendra soin pour cela de placer vers l'extérieur le côté profondément évidé de la poignée (d). La réglette (a) s'accroche sur une petite cheville, sur le parallélogramme (fig. à droite en haut).

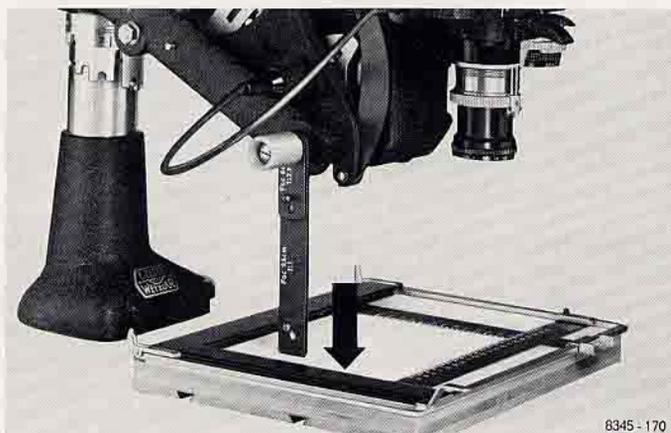
Fixer sur le levier inférieur droit du parallélogramme (fig. à droite en bas) le dispositif de réglage micrométrique, en remplaçant pour cela les écrous par les modèles spéciaux (g et k). La rondelle (i) doit être placée sous la pièce (h). Visser la vis (g) sur le levier supérieur, pour pouvoir accrocher le dispositif.



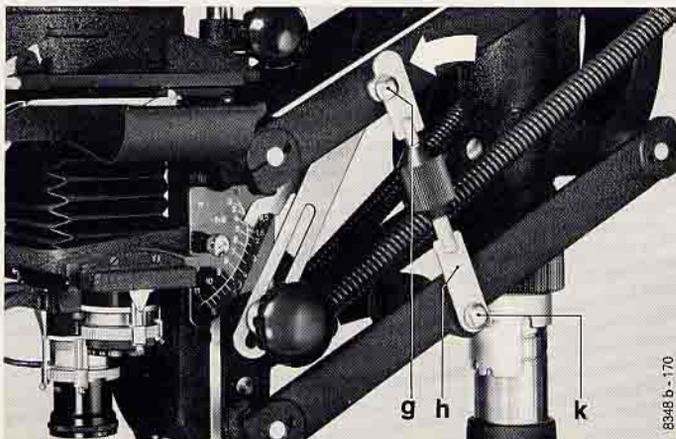
8349 - 170



8346 - 170



8345 - 170



8348 b - 170

### 1. Mise au point pour le rapport 1:1

Placer la bague compensatrice (X/5) en position 25 ou 30 suivant le châssis-margeur utilisé, ou en position 0 quand on projette directement sur le plateau, et tourner le manchon fileté (W) jusqu'à ce qu'on bute vers le bas. Rabattre la réglette de distance 1:1 vers le bas et abaisser la tête d'agrandisseur jusqu'à ce que la réglette vienne toucher la surface de projection de l'image (fig. du milieu). Bloquer dans cette position la tête d'agrandisseur en serrant le bouton d'arrêt (T). Placer le film-test dans le porte-cliché. Dévisser l'objectif V-ELMAR de 100 mm et le revisser après l'avoir muni de la bague intermédiaire Repro (16615). Tourner l'objectif, le diaphragme étant ouvert, par la monture hélicoïdale jusqu'à ce que la projection de la longueur étalon du film-test soit égale exactement à 80 mm (le vérifier sur une réglette graduée du châssis-margeur).

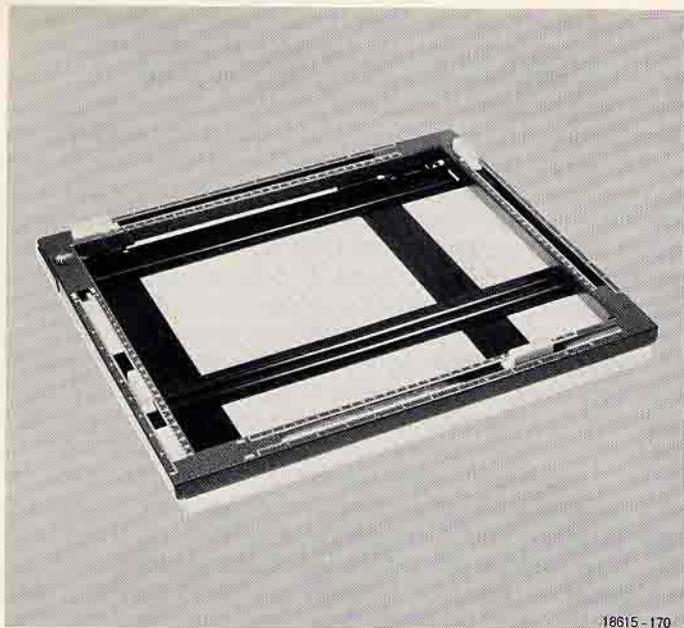
Ramener vers le haut le dispositif de mise au point micrométrique (fig. du bas) et tourner éventuellement son manchon pour que l'échancrure pénètre bien sur le bouton (g). Desserrer alors le bouton d'arrêt (T), ramener vers le haut la réglette de distance. Parfaire la netteté de l'image en tournant le manchon fileté de la mise au point micrométrique (h) et remplacer ensuite le film-test par le négatif à tirer.

### 2. Mise au point pour le rapport 1:2,3

**(Négatif de format 6 x 9 cm réduit au format 24 x 36 mm)**

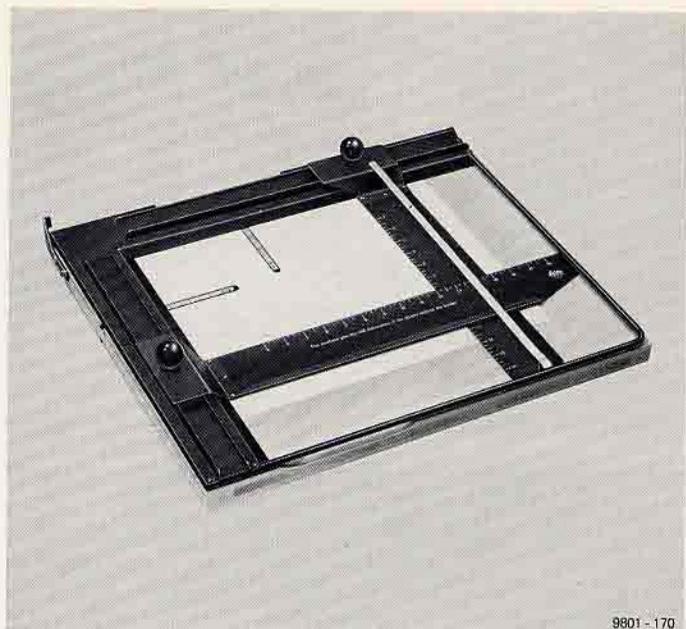
Dévisser le V-ELMAR de 100 mm et visser le FOCOTAR de 60 mm avec la bague intermédiaire 16617 dans la même monture hélicoïdale. Placer la bague compensatrice (X/5) en position 0 et tourner le manchon (W) jusqu'à la butée inférieure. Rabattre la réglette de distance 1:2,3 vers le bas et abaisser la tête d'agrandisseur jusqu'à ce que la réglette vienne toucher la surface de projection de l'image. Bloquer dans cette position la tête d'agrandisseur en serrant le bouton T et ramener vers le haut la réglette de distance. Introduire le négatif à tirer en réduction dans le porte-cliché et parfaire la mise au point en tournant l'objectif, diaphragme ouvert, par sa monture hélicoïdale. Le dispositif de mise au point micrométrique, inutile ici, reste inemployé.

Comme les négatifs de format 6 x 9 cm présentent des différences dans le rapport de leurs côtés, suivant la marque des appareils, il sera parfois nécessaire de faire une petite correction des proportions de l'image projetée en déplaçant la tête d'agrandisseur.



### **Châssis-margeurs**

Le châssis-margeur 24 x 30 cm convient à tous les formats de papier. Etant donné qu'il est plat et que les butées latérales peuvent s'escamoter, il peut recevoir de plus grands formats de papier. Ses autres principaux avantages sont:  
Pince de papier agissant avant la fermeture complète  
Maintien automatique de la position ouverte  
Convient au format DIN A 4  
Travail facile même avec de très petits formats  
Quatre bandes-caches réglables indépendamment.



Le châssis-margeur 30 x 40 cm est destiné en premier lieu aux laboratoires professionnels. Sa surface blanche est lavable. Les bandes-caches se règlent indépendamment les unes des autres et comportent des boutons de serrage. Des graduations en cm et mm (ou en pouces) sont très lisibles. Les châssis-margeurs se posent sur le plateau recouvert de matière plastique du FOCOMAT IIc. Des pieds en caoutchouc leur donnent une bonne adhérence sur le plateau.

### **Entretien**

Pour le protéger contre la poussière quand il n'est pas en service, le FOCOMAT II c doit être recouvert d'une housse (N° de code 17606).

Si on travaille tous les jours, le condenseur est à nettoyer au moins une fois par semaine: enlever la demi-sphère supérieure, sortir le condenseur en le saisissant par la poignée et l'essuyer avec une peau de chamois douce ou un chiffon. Remettre le condenseur en place de façon que la poignée soit dirigée vers la colonne. Rabattre la poignée. Replacer la demi-sphère avec le point blanc vers l'avant. Les lentilles arrières des objectifs doivent également être essuyées de temps en temps. Le mieux est d'employer un pinceau souple (ne pas employer de chiffon antistatique). Les objectifs sont dévissés pour cela de leur monture héli-coïdale; on tient la monture par son bord moleté avec la main gauche, et on dévisse l'objectif de l'autre main.

Il faut prendre soin de revisser l'objectif FOCOTAR de 60 mm toujours à droite (en regardant de l'avant) sur la glissière porte-objectifs. Le verre presse-film du porte-film doit être nettoyé fréquemment pendant l'emploi. Le mieux ici encore est d'utiliser un large pinceau souple, que l'on conservera dans une gaine en plastique à portée de la main.

Les deux coquilles latérales doivent être maintenues soigneusement propres. Toutes les parties métalliques brillantes seront de temps en temps très légèrement enduites de vaseline.

**Graissage:** Ne graisser que les points marqués de rouge et n'employer que de l'huile pour machine à coudre.

### **Réparations**

Si le FOCOMAT était par hasard détérioré et nécessitait une réparation, démonter l'appareil en ses différentes parties en se reportant au chapitre «Montage» et l'expédier soigneusement emballé, au Représentant général LEITZ de votre pays.

## Liste des accessoires

	N° de code
Housse pour FOCOMAT II c ou II c-COLOR . . . . .	17 606
Châssis-margeur 24 x 30 cm . . . . .	17 584
Châssis-margeur 30 x 40 cm . . . . .	17 586

### Caches de négatif pour format:

13 x 17 mm . . . . .	17 897
18 x 24 mm . . . . .	17 899
24 x 24 mm . . . . .	17 887
28 x 28 mm . . . . .	17 898
24 x 36 mm (de rechange) . . . . .	17 888
3 x 4 cm . . . . .	17 889
4 x 4 cm . . . . .	17 890
4,5 x 6 cm . . . . .	17 891
4 x 6,5 cm . . . . .	17 892
6 x 6 cm (de rechange) . . . . .	17 893
14 x 20 mm «F 16» . . . . .	17 857
32 x 45 mm «M» . . . . .	17 858
22,5 x 32 mm «M 1/2» . . . . .	17 859

### Accessoires pour négatifs isolés

Pièce destinée à recevoir la double plaque de verre, ainsi que pince crantée supplémentaire . . . . . 17 712

Double plaque de verre 10 x 22 cm . . . . . 17 710

### Clichés de microscope électronique

Format utile 62 x 65 mm  
Pièce à ouverture agrandie pour recevoir la double plaque de verre, ainsi que pince crantée supplémentaire . . . . . 17 716

Double plaque de verre 10 x 22 cm . . . . . 17 710

Cache de négatif 62 x 65 mm . . . . . 17 803

### Format utile 76 x 95 mm N° de code

Pièce pour plaques 3 1/2 x 4" (83 x 102 mm) avec filtre dégradé et pince crantée . . . . . 17 717

### Porte plaque négative

pour les formats 6,5 x 9 et 7 x 7 cm . . . . . 17 869

**Dispositif presse-film** avec une seule plaque de verre (à surface traitée), pour format

24 x 36 mm . . . . . 17 876

### Extension du rapport d'agrandissement

Dispositif supplémentaire de mise au point pour rapport 1:1 et réduction (sans 16617 ni 16615) . . . . . 17 861

Bague intermédiaire pour dito, pour FOCOTAR 60 mm, pour les réductions jusqu'à 1:2,5, c'est-à-dire de 6 x 9 cm au 24 x 36 mm . . . . . 16 617

Bague intermédiaire pour dito, pour V-ELMAR 100 mm, pour le rapport 1:1 . . . . . 16 615

### Accessoires pour la tête de mixage AGFA N° de code

Pièce intermédiaire . . . . . 17 775

Indicateur lumineux de rapport d'agrandissement, compris dans II c-COLOR . . . . . 17 862

Filtre dégradé pour FOCOMAT II c-COLOR à partir de 6 x 6 . . . . . 17 855

### Pour l'utilisation du VARIOMAT AGFA

Bague intermédiaire de 60 mm de diamètre . . . . . 17 633

### Dispositif de redressement des lignes fuyantes

Dispositif d'inclinaison du porte-film, avec soufflets et porte-film (traité) . . . . . 17 884

Pour les agrandissements en couleurs, nous conseillons l'emploi du régulateur automatique de tension KH 120 V/60 Hz ou 220 V/50 Hz, fabriqué par:  
Zählerwerkstätten K. Biesinger, 6935 Hirschhorn am Neckar

Compte-pose spécial pour dito . . . . . sur demande (utilisable seulement avec le régulateur ci-dessus, prière d'indiquer le voltage à la commande)

® = marque déposée

Soucieux de perfectionner sans cesse nos fabrications, nous nous réservons le droit d'en modifier sans préavis les caractéristiques.

**ERNST LEITZ GMBH D-6330 WETZLAR**  
Succursale: Ernst Leitz (Canada) Ltd., Midland, Ont.

Notice **170-8 b/frz.**

Imprimé en Allemagne II/74/FX/L

