





MEOPTA COLOR 3



A



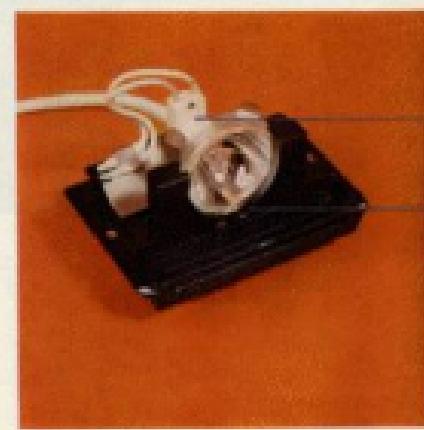
B





1  
2  
E

F



1  
2  
G

H

## Tête pour photographie en couleurs

### MEOPTA-COLOR 3

392 821 620 091

#### Description de l'appareil

La tête couleur Meopta-Color 3 est une source de lumière pour les agrandisseurs Axiomat 5, Opemus 6 et Magnifax 4 qui simplifie considérablement le travail au cours des corrections des négatives en couleurs respectivement des diapositives du fait qu'elle permet de régler en continu la filtration en couleur par la méthode de synthèse soustractive. En particulier en connexion avec le compte-pose - Meosix 1 - 392 812 820 159 et l'analyseur de couleurs Meosix Color 1 - 392 812 820 174, l'appareil permet de régler des rapports optimaux des composantes de couleur de la lumière dans le faisceau sortant de l'objectif de l'agrandisseur.

Le réglage de la filtration nécessaire est effectué de façon continue par l'intermédiaire de trois molettes pour les filtres soustractifs - jaune (Y-yellow) - pourpre (M-magenta) - bleu (C-cyan). Les filtres interférentiels sont de teinte stable, résistants à la chaleur et leur durée de vie est pratiquement illimitée, car ils sont fabriqués par la technique du verre. En plus, l'appareil est équipé d'un diaphragme de densité réglable. La filtration correctionnelle réglée et le diaphragme de densité peuvent être éliminés de sorte que l'appareil éclaire par la lumière "blanche" de pleine intensité. Après le réenclenchement, le réglage original de la filtration et du diaphragme de densité restent conservés.

Comme source de lumière on emploie une lampe halogène de projecteur pour une tension de 12 V

et d'une puissance de 100 W. La lampe doit être alimentée par l'intermédiaire d'un petit transformateur d'une tension correspondante débitant la puissance nécessaire. Le principe de fonctionnement consiste à introduire les filtres soustractifs et le diaphragme de densité dans le faisceau des rayons lumineux sortant de la lampe de projecteur, la lumière étant ensuite homogénéisée dans une chambre de mélange munie d'un verre dépoli de sortie qui envoie une lumière intense colorée correctionnelle à travers le négatif dans l'objectif.

#### Montage et emploi de l'appareil Meopta-Color 3

La tête couleur Meopta-Color 3 est un appareil universel utilisable pour les agrandisseurs Axiomat 5 (fig. A), Opemus 6 (fig. B) et Magnifax 4 (fig. C).

Vu les possibilités de ces agrandisseurs d'utiliser des objectifs des distances focales de f 30 mm jusqu'à f 105 mm, il est indispensable de compléter l'appareil d'une chambre de mélange correspondant à la distance focale de l'objectif utilisé dans l'agrandisseur en question (fig. D).

La chambre de mélange 24X36 mm (fig. D-1) 392 821 620 191 est indiquée pour les distances focales de f 30-60 mm

La chambre de mélange 60X60 mm (fig. D-2) 392 821 620 162 est indiquée pour les distances focales de f 80-90 mm

La chambre de mélange 60X90 mm (fig. D-3) 392 821 620 163 est indiquée pour la distance focale de 105 mm

Au cours de la mise en place de l'appareil il faut respecter l'orientation correcte qui est don-

née par la position de l'orifice d'entrée dans la chambre de mixage et, en plus, par la basse de sûreté (fig. E-1, 2) qui rend un montage non correct de la chambre de mixage dans l'agrandisseur impossible.

Après avoir dévissé deux vis, déposer le boîtier à condensateur et à lumière de l'agrandisseur Axomat 5, Opemus 6 ou Magniflex 4 et monter sur l'agrandisseur la tête pour photographie en couleurs et la fixer au moyen de deux vis (fig. A, B, C-1). Brancher le cordon d'alimentation muni d'une fiche à petite tension ou petit transformateur Meopta TR 100 (392 821 890 132) qui est équipé d'un interrupteur. On peut également utiliser la source de courant stabilisée Meopta ST 100 (392 821 890 162) qui stabilise la tension de sortie  $0 \pm 3\%$ . Après avoir branché le petit transformateur au secteur, ou à une minuterie, et après avoir enclenché l'interrupteur, la lampe halogène montée dans la tête couleur s'allume. La lumière de cette lampe éclaire les cadrons avec les molettes de la filtration Y-jaune (fig. D-8), M-pourpre (fig. D-4), C-rouge (fig. D-5). Le cadran avec la molette du diaphragme de densité D est éclairé simultanément (fig. D-8).

Le petit transformateur ainsi que la source de courant stabilisée ne font pas partie de l'équipement de base de l'appareil et sont livrés comme accessoire à option. Le réglage de la filtration de tous les trois filtres soustractifs est continu, dans la plage de 0–200 unités de filtration, ce qui correspond approximativement à 250 unités CC Kodak ou bien à 330 unités Agfa. Les repères du cadran représentent deux divisions. Le cadran du diaphragme de densité a une plage de 0 à 60 unités de densité, ce qui correspond environ à deux chiffres de diaphragme de l'objectif.

Le diaphragme de densité est avantageux, car on peut travailler avec des valeurs optimum du diaphragme de l'objectif et du temps d'exposition. Pour cette raison, il est recommandé de régler la valeur du diaphragme de densité à la moitié de sa plage d'utilisation, à savoir à la valeur de 30, ce qui correspond à un chiffre de diaphragme. L'élimination de la filtration correctionnelle réglée, par exemple pour choisir une nouvelle prise de vue ou un découpage désiré ou bien un autre grossissement est opérée par le mouvement basculant de la manette située du côté gauche de la tête couleur (fig. D-6) vers le bas. L'élimination du diaphragme de densité réglée est opérée par le mouvement basculant de la manette située du côté droit de la tête couleur vers le bas (fig. D-7). La remise du réglage en position est effectuée par la rotation partielle des manettes vers le haut.

Correspondance des couleurs des filtres soustractifs et des couleurs de base:

Jaune (Y)	couleur de base bleue (B)
pourpre (M)	couleur de base verte (G)
orange (C)	couleur de base rouge (R)

Voici les principes recommandés pour la réalisation de la filtration:

- couleur prédominante jaune
  - augmenter la filtration en jaune (Y)
- couleur prédominante pourpre
  - augmenter la filtration en pourpre (M)
- couleur prédominante orange
  - augmenter la filtration en orange (C)
- couleur prédominante rouge
  - augmenter la filtration de la combinaison des filtres Y + M
- couleur prédominante bleue

- augmenter la filtration de la combinaison des filtres M + C

couleur prédominante verte

- augmenter la filtration de la combinaison des filtres C + Y

Opérer la filtration par principe ou moyen d'un seul, éventuellement au moyen de deux filtres. L'utilisation d'un troisième filtre prolonge seulement le temps d'exposition. Plus la couleur prédominante est forte, plus il faut utiliser une filtration supérieure. Il est utile d'observer les couleurs de la photographie à la lumière du jour; la lumière artificielle produit une distorsion des couleurs. Il est recommandé de respecter les changements des facteurs d'exposition suivant le tableau (1) lors d'un changement de la filtration.

Tableau 1

	Filtration	$t_Y$	$t_M$	$t_C$
	0	1,00	1,00	1,00
	10	1,05	1,15	1,09
	20	1,10	1,28	1,17
	30	1,14	1,39	1,24
	40	1,17	1,50	1,30
	50	1,20	1,60	1,36
	60	1,22	1,69	1,41
	70	1,24	1,78	1,46
	80	1,25	1,86	1,51
	90	1,26	1,94	1,56
	100	1,27	2,01	1,60
	110	1,28	2,08	1,64
	120	1,29	2,14	1,68
	130	1,29	2,20	1,72
	140	1,30	2,26	1,75
	150	1,30	2,31	1,78
	160	1,31	2,38	1,81
	170	1,31	2,41	1,84
	180	1,32	2,45	1,88
	190	1,32	2,49	1,92
	200	1,32	2,52	1,95

$t_Y$  = facteur pour le filtre Y

$t_M$  = facteur pour le filtre M

$t_C$  = facteur pour le filtre C

$t$  = durée

d'exposition

Lors de l'emploi d'une nouvelle filtration, la durée d'exposition est donnée par l'équation suivante

$$t' = t \cdot \frac{k'_Y \cdot k'_M \cdot k'_C}{k_Y \cdot k_M \cdot k_C}$$

dans laquelle les facteurs d'exposition de la nouvelle filtration sont désignés par un apostrophe — k prime.

#### Exemple 1

Nouvelle filtration	40	100	00
Filtration initiale	30	60	00
Durée d'exposition initiale	t = 10 s		
Nouvelle durée d'exposition	t' = ?		

Trouver dans le tableau 1 les facteurs  $k_Y$ ,  $k_M$ ,  $k_C$  pour les filtrations nouvelle et initiale et calculer la nouvelle durée d'exposition  $t'$  d'après la valeur de l'équation mentionnée

$$t' = 10 \cdot \frac{1,17 \cdot 2,01 \cdot 1,00}{1,14 \cdot 1,69 \cdot 1,00} = 12,2 \text{ s}$$

#### Exemple 2

Nouvelle filtration	50	70	00
Filtration initiale	60	110	00
Durée d'exposition initiale	t = 10 s		
Nouvelle durée d'exposition	t' = ?		

$$t' = 10 \cdot \frac{1,20 \cdot 1,78 \cdot 1,00}{1,22 \cdot 2,08 \cdot 1,00} = 8,4 \text{ s}$$

TABLEAU 2

A titre d'information, voici les relations de conversion des unités de filtration des appareils Meopta Color 3 et des échelles de filtration des sociétés Kodak et Agfa.

Meopta Color 3	Kodak Minutes CC	Agfa
10	12	17
20	25	33
30	38	50
40	50	67
50	62	83
60	75	100
70	88	117
80	100	133
90	112	150
100	125	167
110	138	183
120	150	200
130	162	217
140	175	233
150	188	250
160	200	267
170	212	283
180	225	300
190	238	317
200	250	333

L'appareil Meopta-Color 3 peut fonctionner même en position orientée de 90° pour opérer un agrandissement sur un écran vertical (fig. F).

### Avis important

Lorsque la tête est en marche, ne pas empêcher l'écoulement de l'air par les trous d'aération. L'exposition pour l'agrandissement se fait de préférence avec un interrupteur horsie d'exposition, branché entre le secteur et le transformateur d'alimentation. L'appareil est indiqué pour le travail à cycle intermittent qui est courant lors de l'exploitation d'un agrandisseur. Toutefois, une exploitation permanente ne peut provoquer aucune détérioration de l'appareil.

### Saisis à vous à l'appareil Meopta-Color 3 et changement d'ampoule

L'appareil n'exige aucun soin spécial. Il doit être protégé surtout contre la poussière et contre une humidité excessive. Seulement la chambre de mélange fabriquée en mousse polystyrène exige une attention particulière et un maniement délicat. Nettoyer le verre dépoli de la chambre de mélange (fig. G-1) avec un chiffon mou. Pour changer l'ampoule électrique, dévisser 2 vis (fig. G-2) et sortir de l'appareil le support complet de l'ampoule électrique (fig. H). Désengager l'ampoule des agrafes élastiques et la tirer du socle monté sur les conducteurs (fig. H-1). Introduire la nouvelle ampoule dans le socle et la remettre dans les agrafes élastiques. La basse amincisse sur le projecteur de l'ampoule (fig. H-2), doit être engagée dans l'évidement du support métallique. Contrôler soigneusement si le socle avec les conducteurs est correctement appuyé contre les contacts de l'ampoule. Insérer le support complet de

l'ampoule électrique dans l'appareil et la bloquer par les deux vis.

### Avis important

Débrancher toujours l'appareil du transformateur avant le changement d'une ampoule! Ne jamais toucher l'ampoule proprement dite des doigts, ni la surface polie à l'intérieur du réflecteur, il est recommandé de mettre en place la nouvelle ampoule au moyen d'un chiffon sec et propre.

### Caractéristiques techniques de l'appareil Meopta-Color 3

Tension d'alimentation:	12 V
Dimensions:	195 X 145 X 280 mm
Masse:	2,9 kg
Ampoule électrique:	lampe halogène pour projecteur 12 V/100 W

Fabricant	Désignation	Désignation de socle
Narro	55 102	GZ 6,35 - 18
Tungorom	52 220	GZ 6,35 - 18
Caram	64 627	GZ 6,35 - 18
Philips	68 34	GZ 6,35 - 18
Thorn	A1/231	G 6,35