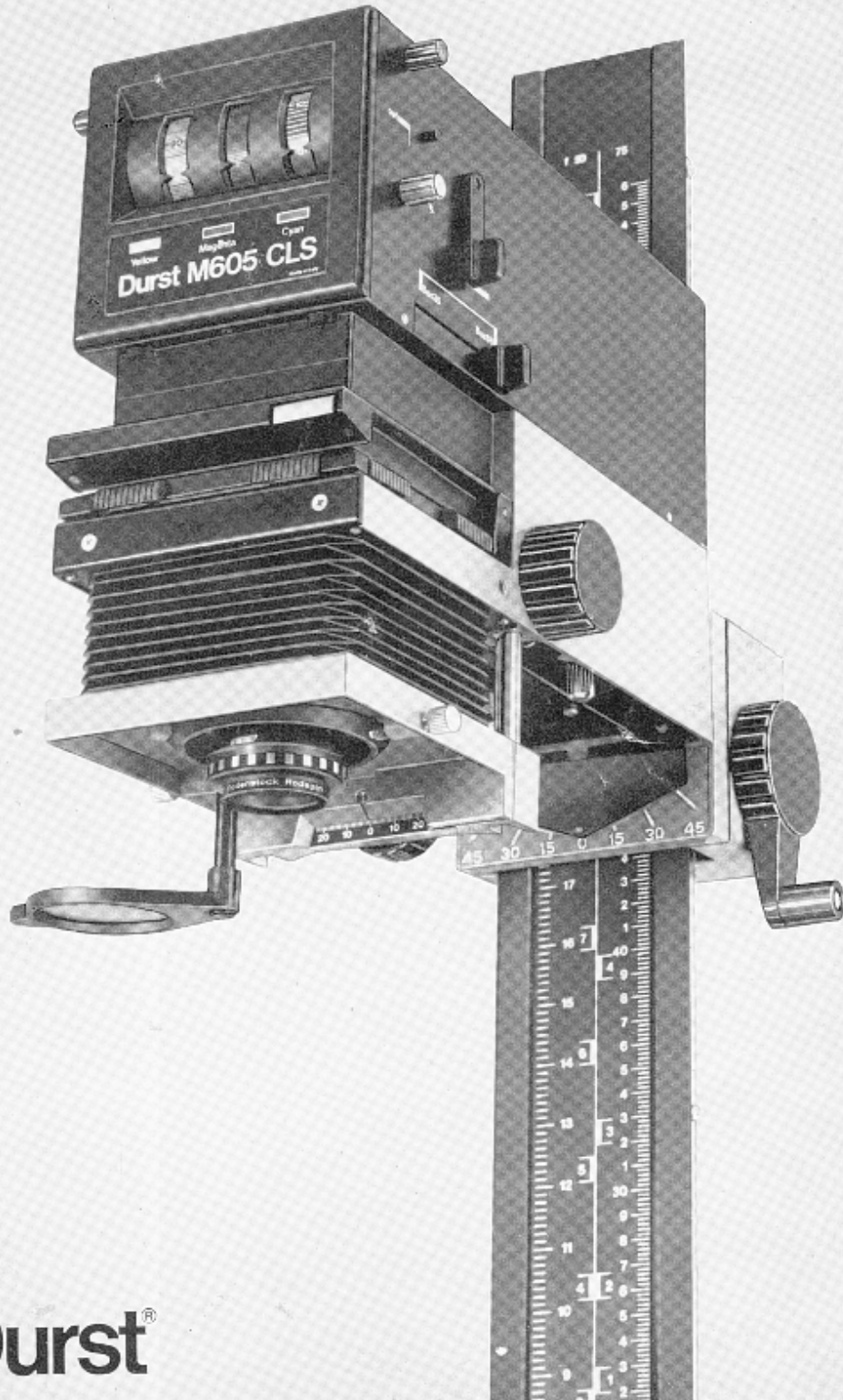


Durst M605

Mode d'emploi



 Durst®

Cher client,

Nous sommes heureux de ce que vous ayez porté votre choix sur le Durst M 605. Par la même occasion, nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez ainsi témoignée.

Avec le Durst M 605, vous possédez un agrandisseur qui a été conçu et fabriqué suivant les critères de qualité Durst excluant tout compromis et qui bénéficie des progrès technologiques les plus récents.

Ce mode d'emploi se propose de vous initier méthodiquement et de manière facilement compréhensible à l'utilisation du Durst M 605 et de son dispositif d'éclairage. Ce but ne pourra, toutefois, être atteint que si vous prenez la peine de le consulter fréquemment. Veuillez donc consacrer le temps nécessaire à une lecture attentive qui ne manquera pas de porter ses fruits.

Veuillez bien conserver ce mode d'emploi afin de l'avoir toujours sous la main lorsque vous désirerez approfondir ultérieurement certains points de détail.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et des résultats heureux lors de la pratique de votre passe-temps favori dans votre laboratoire d'amateur.

Durst S.p.A., Bolzano, Italie

Table des matières

1.0.0. Généralités

2.0.0. Montage

- 2.1.0. Vérification du contenu de l'emballage
- 2.2.0. Eléments constitutifs et organes de commande
- 2.3.0. Assemblage de l'appareil de base
 - 2.3.1. Plateau et colonne
 - 2.3.2. Tête de l'appareil
 - 2.3.3. Porte-clichés
 - 2.3.4. Objectifs
 - 2.3.5. Filtre rouge
- 2.4.0. Montage du dispositif d'éclairage à condensateurs SIRIOKIT BW
 - 2.4.1. Condenseurs
 - 2.4.2. Dépose du couvercle de la boîte à lumière
 - 2.4.3. Mise en place de la lampe
- 2.5.0. Montage de la tête couleur CLS 605
 - 2.5.1. Mise en place de la lampe dans la tête couleur
 - 2.5.2. Raccordement du transformateur COLITRA 35 et d'un compte-pose

3.0.0. Equipement

- 3.1.0. Equipement de l'appareil de base
 - 3.1.1. Plateau
 - 3.1.2. Colonne
 - 3.1.3. Déplacements en hauteur
 - 3.1.4. Porte-clichés
 - 3.1.5. Mise au point
 - 3.1.6. Redressement des perspectives
 - 3.1.7. Platines porte-objectif
 - 3.1.8. Objectifs
 - 3.1.9. Tiroir porte-filtres
 - 3.1.10. Ventilation
 - 3.1.11. Filtre rouge
- 3.2.0. Equipement du dispositif d'éclairage à condensateurs SIRIOKIT BW
 - 3.2.1. Système d'éclairage/source de lumière
 - 3.2.2. Condenseurs
 - 3.2.3. Eclairage uniforme
- 3.3.0. Equipement de la tête couleur CLS 605
 - 3.3.1. Système d'éclairage/source de lumière
 - 3.3.2. Filtrage
 - 3.3.3. Tableau comparatif des valeurs de filtrage Durst, Kodak et Agfa
 - 3.3.4. Filtre d'appoint
 - 3.3.5. Filtre ultraviolet et filtre anticalorique
 - 3.3.6. Manette d'effacement des filtres pour l'éclairage en lumière blanche
 - 3.3.7. Boîte de diffusion
 - 3.3.8. Transformateur

4.0.0. Utilisation

- 4.1.0. Propreté des négatifs
- 4.2.0. Centrage de la lampe lors de l'utilisation du dispositif d'éclairage à condensateurs SIRIOKIT BW
- 4.3.0. Mise en place des films en bande et de négatifs individuels
- 4.4.0. Format d'agrandissement
- 4.5.0. Mise au point
- 4.6.0. Exposition
- 4.7.0. Recadrages à l'agrandissement
- 4.8.0. Agrandissements géants
- 4.9.0. Redressement des perspectives

5.0.0. Agrandissements en couleur et en noir et blanc

- 5.1.0. Agrandissements en couleur
 - 5.1.1. Conditions fondamentales
 - 5.1.2. Exposition et filtrage
 - 5.1.3. Agrandissements en couleur à partir de diapositives
 - 5.1.4. Traitement du papier couleur exposé
- 5.2.0. Agrandissements en noir et blanc
- 5.3.0. Traitement des papiers noir et blanc exposés

6.0.0. Reproductions

7.0.0. Entretien

1.0.0. Généralités

Le Durst M 605 est un agrandisseur à hautes performances de classe professionnelle, destiné aux amateurs. Il convient aux agrandissements en couleur et en noir et blanc ainsi qu'aux travaux de reproduction.

Le M 605 permet l'agrandissement de tous les négatifs depuis le format 12x17 mm jusqu'au format 6x6 cm. Cet agrandisseur pour amateurs est fourni, au choix, avec la tête couleur CLS 605 ou avec le dispositif d'éclairage à condensateurs SIRIOKIT BW.

Ce mode d'emploi vous donne des indications détaillées sur l'appareil de base M 605 ainsi que sur la tête couleur CLS 605 et le dispositif d'éclairage à condensateurs SIRIOKIT BW.

2.0.0. Montage

2.1.0. Vérification du contenu de l'emballage

Le Durst M 605 est livré dans un emballage spécialement conçu pour éviter toute détérioration du matériel en cours de transport. Suivant l'équipement commandé, l'emballage contient le M 605 en version couleur se composant de

1. Appareil de base et
2. Tête couleur

ou le M 605 en version à condensateurs pour le noir et blanc se composant de:

1. Appareil de base et
2. Dispositif d'éclairage à condensateurs

Veillez vous assurer que le matériel contenu dans l'emballage est complet, conformément à la liste ci-dessous dont les trois sections correspondent à l'appareil de base M 605, au dispositif d'éclairage à condensateurs SIRIOKIT BW et à la tête couleur CLS 605.

En vue d'une meilleure compréhension des instructions de montage, tous les éléments ainsi que les organes de commande importants sont désignés par un numéro de référence.

Avant de procéder à l'assemblage, il est recommandé de bien essuyer tous les éléments afin de les débarrasser de toute trace de poussière.

2.0.0. Eléments constitutifs et organes de commande

Appareil de base M 605

- 1) Plateau
- 2) Embase avec colonne
- 3) Boulon
- 4) Tête de l'appareil
- 5) Bouton de blocage
- 6) Chariot
- 7) Porte-clichés
- 8) Etrier d'ouverture du porte-clichés
- 9) Platine porte-objectif
- 10) Porte-objectif
- 11) Vis à tête moletée de fixation de la platine
- 12) Filtre rouge
- 13) Alésage fileté pour l'axe du filtre rouge
- 14) Soufflet
- 15) Boulons du porte-objectif
- 16) Touche de verrouillage du porte-clichés
- 17) Vis à tête moletée
- 18) Colonne profilée
- 19) Echelle centimétrique
- 20) Echelle en inches
- 21) Echelle des coefficients d'agrandissement pour objectif de 50 mm
- 22) Echelle des coefficients d'agrandissement pour objectif de 80 mm
- 23) Bouton-manivelle de commande des déplacements en hauteur
- 24) Rallonge (accessoire)
- 25) Curseurs de commande des caches du porte-clichés
- 26) Partie inférieure du porte-clichés

- 27) Butées de guidage du film du porte-clichés
- 28) Bouton de mise au point
- 29) Vis de rattrapage de jeu de la commande à friction

Dispositif d'éclairage à condensateurs SIRIOKIT BW

- 30) Boîte à lumière à condensateurs SIRIOKIT BW
- 31) Condensateurs
- 32) Tiroir porte-filtres
- 33) Vis à tête moletée de fixation des condensateurs
- 34) Verrou du couvercle de la boîte à lumière
- 35) Couvercle de la boîte à lumière
- 36) Douille de lampe
- 37) Fenêtre de reproduction

Tête couleur CLS 605

- 38) Tête couleur CLS 605
- 39) Couvercle de la boîte à lumière
- 40) Vis à tête moletée de fixation du couvercle de la boîte à lumière
- 41) Etrier de fixation
- 42) Tambours gradués
- 43) Bouton de commande du filtre d'appoint
- 44) Manette d'effacement des filtres pour l'éclairage en lumière blanche
- 45) Poussoir de commande des boîtes de diffusion

2.3.0. Assemblage de l'appareil de base

2.3.1. Plateau et colonne

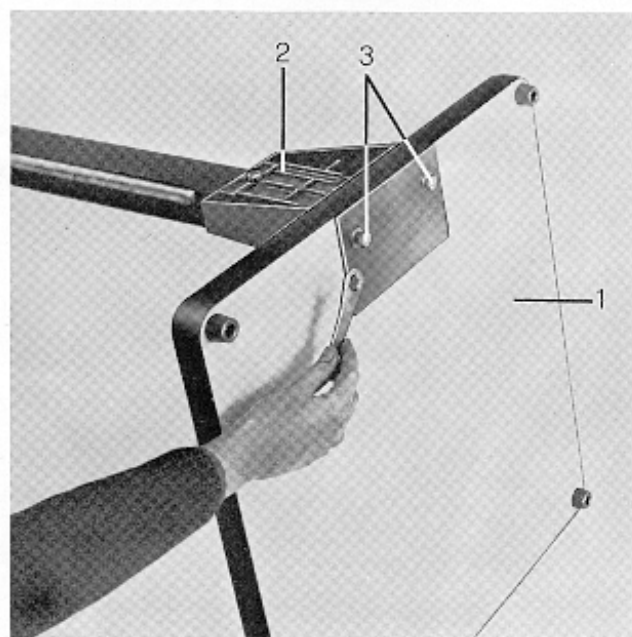
Poser le plateau (1) sur une table, les pieds en caoutchouc tournés vers le bas. Placer ensuite l'embase avec la colonne (2) au-dessus des alésages du plateau de manière que les nervures de renforcement de l'embase (2) soient tournées vers l'arrière. Engager les boulons (3), munis de leur plaque de calage, par en dessous dans les alésages du plateau et de l'embase, puis les serrer à l'aide de la clé fournie avec l'appareil.

2.3.2. Tête de l'appareil

Engager la tête de l'appareil (4) sur le tourillon et la bloquer à l'aide du bouton de blocage (5). La nervure de la tête de l'appareil doit pénétrer dans la rainure correspondante du chariot (6).

2.3.3. Porte-clichés

Engager le porte-clichés (7) à fond dans la tête de l'appareil après avoir relevé l'étrier d'ouverture (8).



Remarque: Lors de l'utilisation de la boîte à condenseurs SIRIOKIT BW (30), le porte-clichés ne doit être introduit dans la tête de l'appareil qu'après montage du boîtier à condenseurs et introduction du condenseur (31) approprié.

2.3.4. Objectifs

Visser l'objectif approprié à fond dans la platine correspondante (9). Engager ensuite la platine et l'objectif dans le porte-objectif (10) de manière que les valeurs d'ouverture du diaphragme soient visibles de l'avant de l'appareil.

Immobiliser ensuite la platine à l'aide de la vis à tête moletée (11).

2.3.5. Filtre rouge

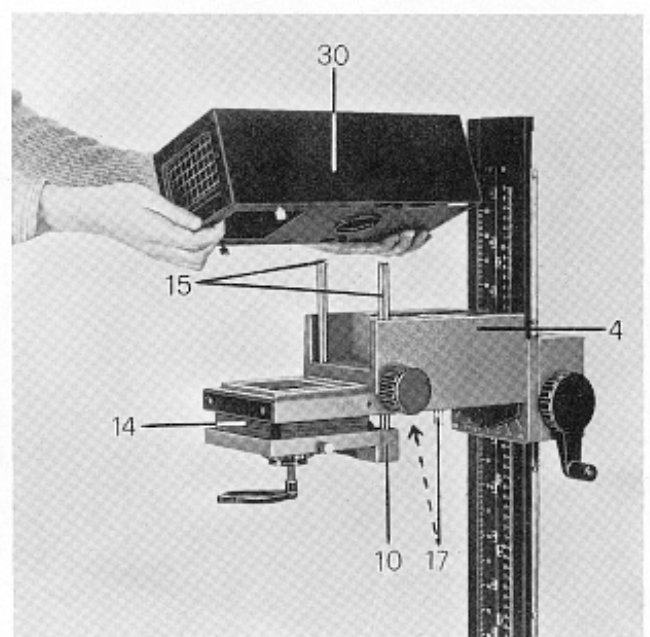
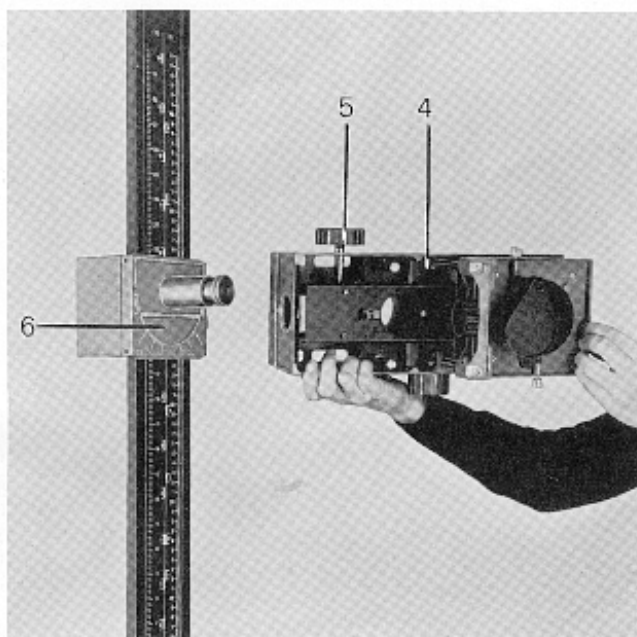
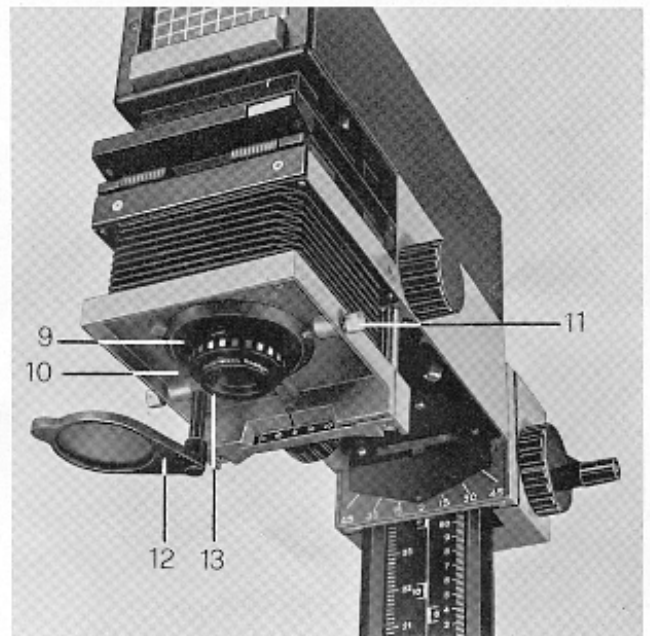
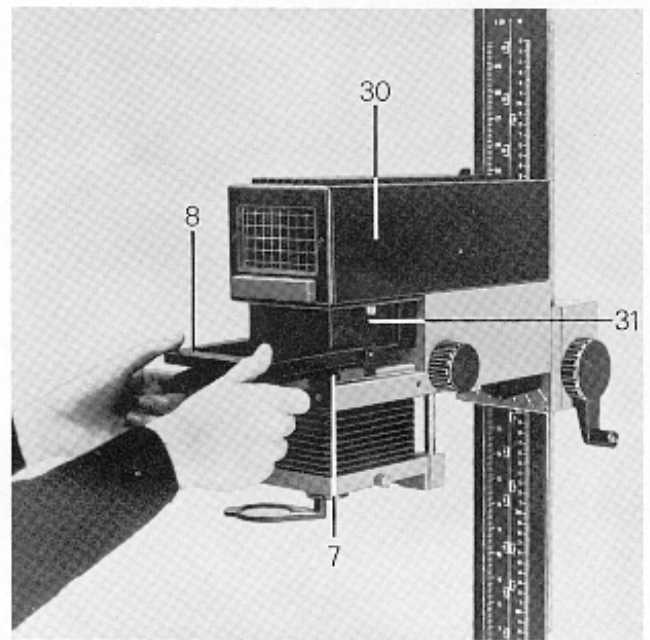
Bien que le filtre rouge (12) ne soit utilisé que pour les agrandissements en noir et blanc, il doit absolument rester monté en place sur l'appareil, même lors du tirage d'agrandissements en couleur, afin qu'aucune lumière parasite ne puisse s'échapper de l'alésage (13) dans lequel est vissée la tige du filtre rouge.

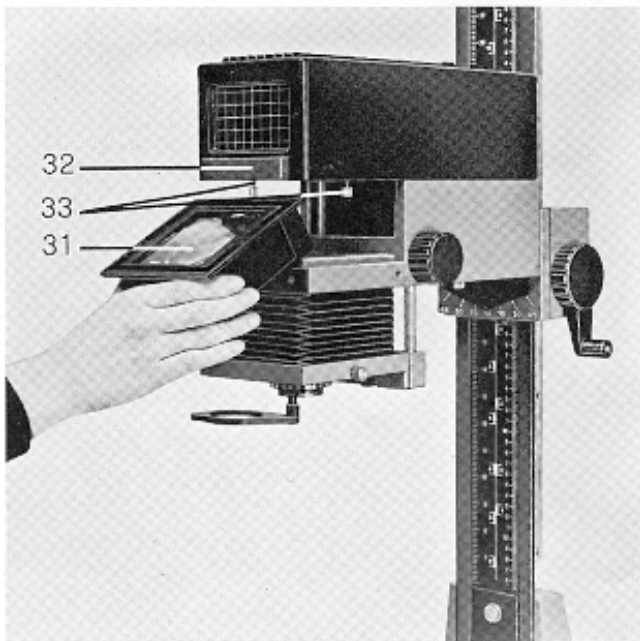
Pour monter le filtre rouge, engager la tige du filtre dans l'alésage prévu à cet effet dans le porte-objectif et l'y fixer à l'aide de la vis d'arrêt.

2.4.0. Montage du dispositif d'éclairage à condenseurs SIRIOKIT BW

Remonter à fond le porte-objectif (10) de manière à comprimer entièrement le soufflet (14). Engager le boîtier à condenseurs (30) sur les deux boulons (15) du porte-objectif (10).

On obtient ainsi un centrage approximatif des alésages du boîtier à condenseurs sur les alésages de la tête de l'appareil. Fixer le boîtier à condenseurs sur la tête de l'appareil (4) à l'aide des vis à tête moletée (17).





2.4.1. Condenseurs

Accrocher le condenseur approprié (31), directement sous le tiroir porte-filtres (32), aux vis à tête moletée (33). A cet effet, les vis à tête moletée doivent être légèrement desserrées. Appuyer ensuite le condenseur avec ses deux foreurs contre la partie inférieure du boîtier à condenseurs, le pousser vers l'arrière et le fixer à l'aide des vis moletées (33).

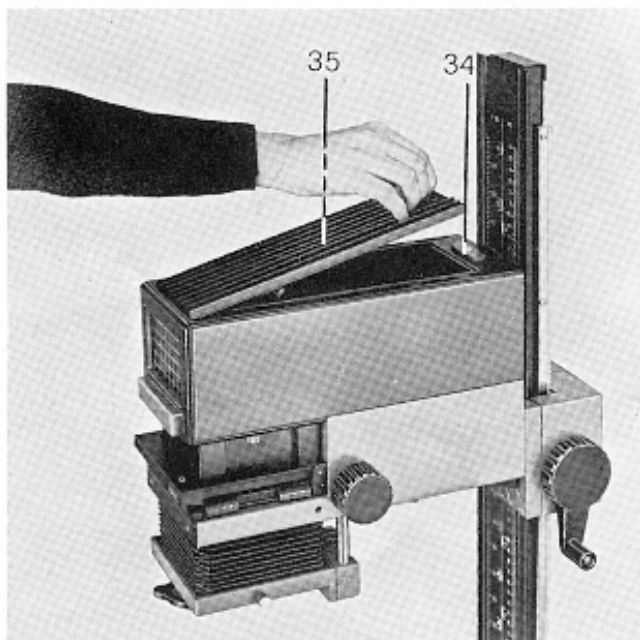
Lors du desserrage des vis à tête moletée, il convient de remarquer que celles-ci ne doivent être desserrées que juste assez pour qu'il soit possible d'accrocher le condenseur au boîtier à condenseurs. Sinon, il est impossible d'engager le condenseur dans l'espace entre la tête de l'appareil et le boîtier à condenseurs.

2.4.2. Dépose du couvercle de la boîte à lumière

Tourner le verrou (34) d'un demi-tour vers la droite ou vers la gauche pour pouvoir déposer le couvercle (35).

2.4.3. Mise en place de la lampe

Après avoir déposé le couvercle de la boîte à lumière, introduire la douille de lampe (38) par en dessous dans la tête de l'appareil et visser la lampe en place par le haut. Immobiliser la douille de lampe à l'aide de la vis à tête moletée du support de lampe.



2.5.0. Montage de la tête couleur CLS 605

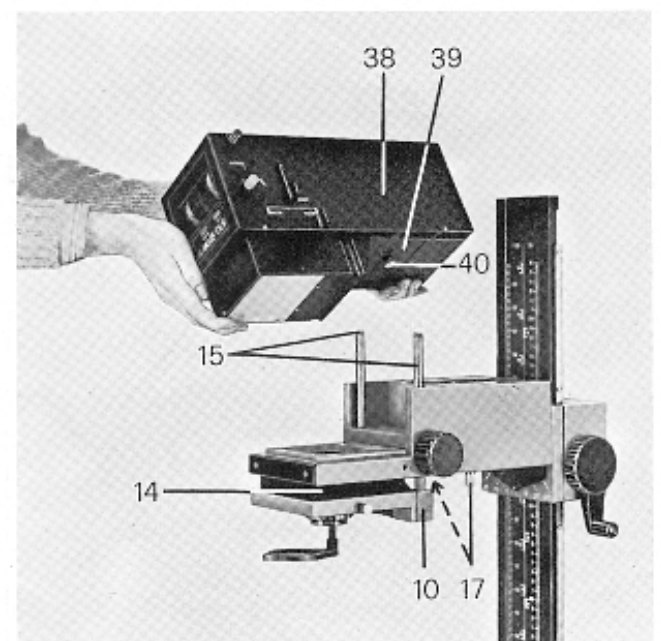
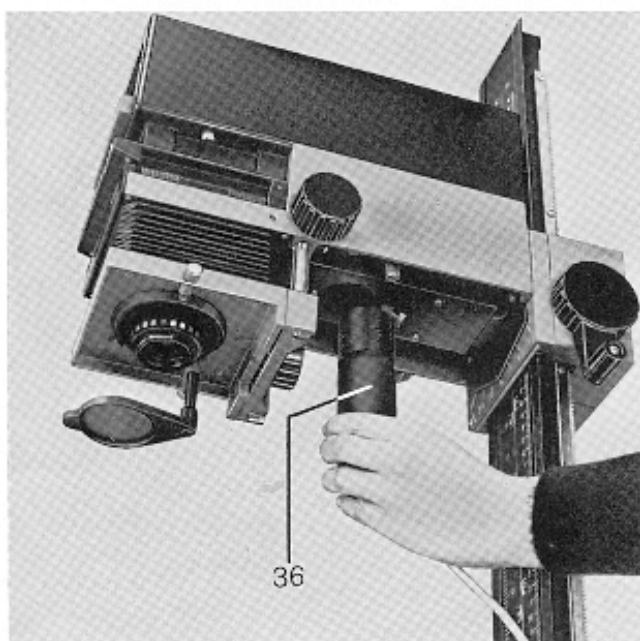
Remonter à fond le porte-objectif de manière à comprimer entièrement le soufflet (14), puis engager la tête couleur (38) sur les deux boulons (15) du porte-objectif (10). On obtient ainsi un centrage approximatif des alésages de la tête couleur au-dessus des alésages de la tête de l'appareil.

Fixer alors la tête couleur sur la tête de l'appareil à l'aide des deux vis à tête moletée (17).

2.5.1. Mise en place de la lampe dans la tête couleur

Le couvercle (39) de la boîte à lumière couvre la partie inférieure de la tête couleur. Pour déposer ce couvercle, dévisser les vis à tête moletée (40). On aperçoit alors deux étriers de fixation (41) qui assurent le maintien en place de la lampe à halogènes. Tenir la lampe à halogènes de manière que l'axe de la lampe soit horizontal et que la saillie du réflecteur de la lampe soit tournée vers le bas.

Introduire alors la lampe dans la boîte à lumière et, à l'aide de deux doigts, exercer une pression sur le réflecteur pour glisser la lampe devant les deux étriers de fixation. Lors



de la mise en place de la lampe à halogènes, il convient de veiller à ne pas toucher l'intérieur du réflecteur. Un réglage n'est pas nécessaire. Pour faciliter l'introduction de la lampe, il est recommandable de pousser le poussoir de commande des boîtes de diffusion (45) dans sa position moyenne, donc entre les indications de format 24×36 mm et 6×6 cm.

2.5.2. Raccordement du transformateur COLITRA 35 et d'un compte-pose

L'emploi du transformateur COLITRA 35 est absolument indispensable pour tous les agrandissements en couleur effectués à l'aide de la tête couleur CLS 605. Brancher la fiche du cordon d'alimentation de la tête couleur CLS 605 à la prise du transformateur, celle du transformateur à la prise du compte-pose TIM 60. Enfin raccorder le câble d'alimentation du compte-pose à la fiche du secteur.

3.0.0. Equipement

Sur le plan de l'équipement, les agrandisseurs Durst, et notamment le Durst M 605, offrent à l'amateur de nombreux avantages. Avant de donner des indications sur leur utilisation, nous désirons attirer l'attention sur ces avantages.

3.1.0. Equipement de l'appareil de base

3.1.1. Plateau

Le Durst M 605 est doté d'un plateau (1) qui, sans margeur, permet de tirer des agrandissements de format maximal 40×50 cm.

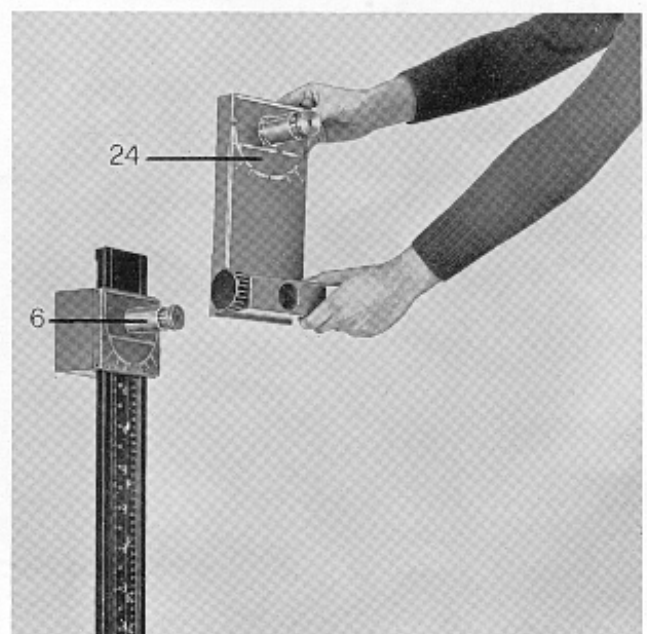
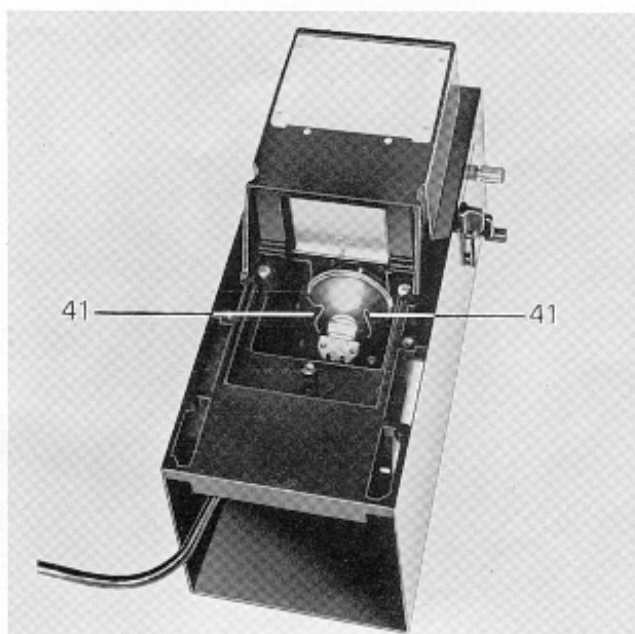
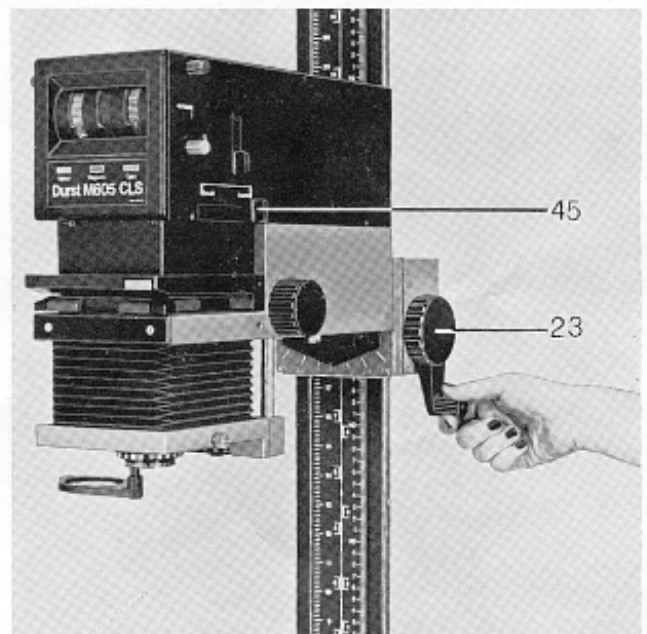
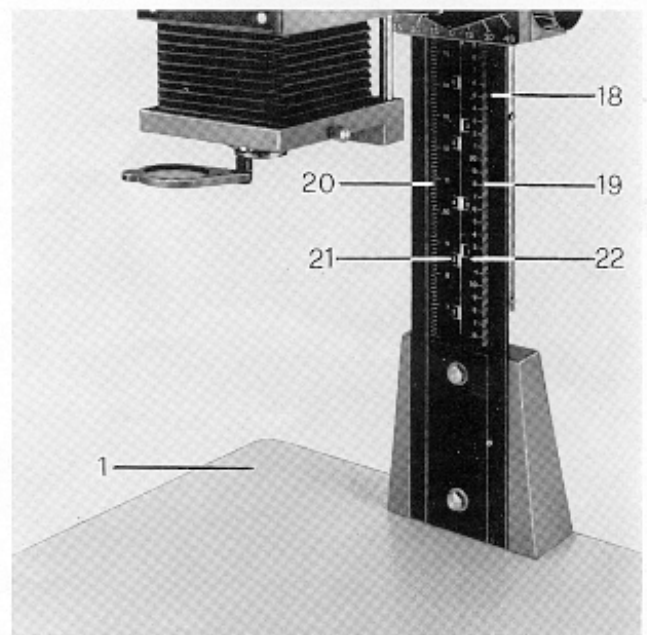
3.1.2. Colonne

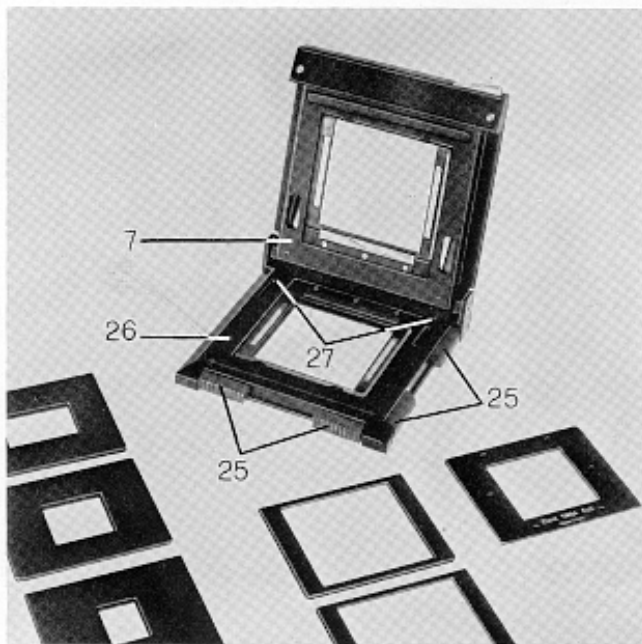
La large colonne profilée (18) confère une grande stabilité à l'agrandisseur. Elle comporte une échelle centimétrique (19) et une échelle en inches (20) ainsi que deux échelles de coefficients d'agrandissement, l'une (21) pour objectifs de 50 mm et l'autre (22) pour objectifs de 80 mm.

3.1.3. Déplacements en hauteur

Les déplacements en hauteur sont commandés par le bouton-manivelle (23) monté sur le chariot.

La précision des déplacements est assurée par une crémaillère. Si, lors de recadrages à l'agrandissement, le format d'agrandissement souhaité ne peut pas être atteint, il est possible de monter une rallonge (24), livrable en tant qu'accessoire, sur le chariot (6).





3.1.4. Porte-clichés

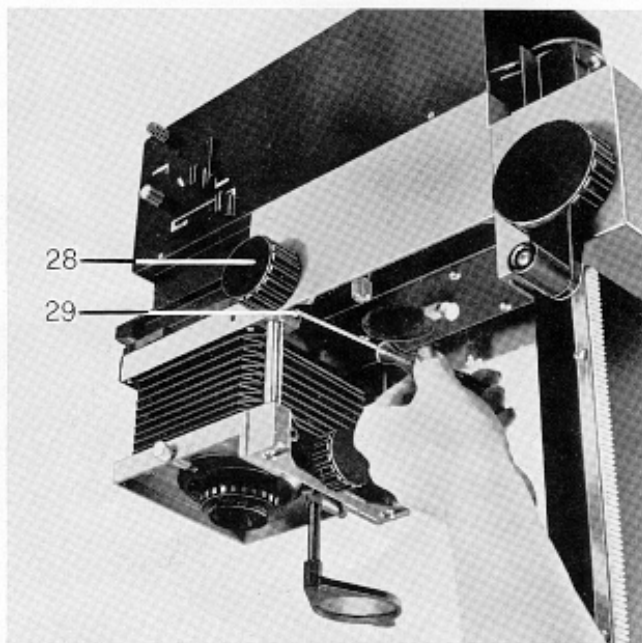
Un porte-clichés à charnières (7), pouvant recevoir les négatifs de tous formats jusqu'à 6×6 cm, fait partie de l'équipement de base de l'appareil. Ce porte-clichés comporte quatre caches (25) réglables individuellement pour la délimitation du cadrage.

La partie inférieure (26) du porte-clichés comporte deux butées réglables (27) pour les films 6×6 cm et 24×36 mm.

Les verres du porte-clichés assurent une planéité parfaite des négatifs. Un verre de porte-clichés à traitement spécial pour empêcher la formation d'anneaux de Newton est livré en tant qu'accessoire. Il se monte dans le porte-clichés à la place du verre supérieur.

Les verres du porte-clichés peuvent aussi être remplacés par des intermédiaires métalliques sans verres. De tels intermédiaires métalliques sont disponibles, en tant qu'accessoires, pour les formats suivants:

- 6 × 6 cm, Code SIVOPAR 66
- 4,5 × 6 cm, Code SIVOPAR 45
- 24 × 36 mm, Code SIVOPAR 35
- 26 × 26 mm, Code SIVOPAR 26
- 18 × 24 mm, Code SIVOPAR 18
- 12 × 17 mm, Code SIVOPAR 17 K
- Cache pour diapositives 24×36 mm, Code SIDIA



3.1.5. Mise au point

La mise au point s'opère par déplacement vertical du plan de l'objectif au moyen de la commande à friction actionnée par le bouton de mise au point (28). Tout jeu de la commande à friction peut être rattrapé au moyen de la petite vis (29).

3.1.6. Redressement des perspectives

En plus du redressement des perspectives par inclinaison de la tête de l'appareil et du margeur, il est également possible d'obtenir un véritable redressement d'après la loi de Scheimpflug par inclinaison diagonale et translation horizontale du porte-objectif (10).

3.1.7. Platines porte-objectif

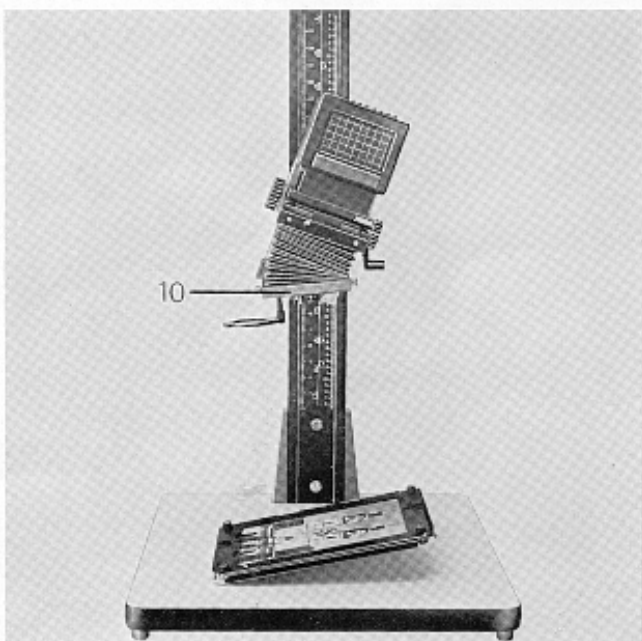
Deux platines sont fournies de série avec le Durst M 605: une platine plane (9), code de commande SIRIOPLA, pour objectifs de 80 mm et 75 mm ainsi qu'une platine rentrante (9), code de commande SIRIOTUB, pour l'objectif de 50 mm. Ces deux platines ont un filetage M39×26 filets/inch.

Une platine pour l'objectif de 35 mm et l'objectif de 28 mm doit être commandée séparément sous le code LATUB K (filetage M39×26 filets/inch). Pour les objectifs à filetage M25, on utilise une bague réductrice désignée par le code FLARING.

3.1.8. Objectifs

Seuls des objectifs d'agrandissement peuvent être utilisés pour les agrandissements étant donné que seuls de tels objectifs sont spécialement corrigés pour la profondeur de champ de l'agrandisseur.

Il convient en outre de veiller à utiliser l'objectif approprié à chaque format de film. Le tableau ci-dessous indique l'objectif convenant au format du film ainsi que le format d'agrandissement pouvant être obtenu sur le plateau.



Focale de l'objectif	Format du film	Coefficient d'agrandissement max. sur le plateau	
		sans rallonge	avec rallonge
80 mm	6 × 6 cm	30×40 cm	50×60 cm
75 mm	6 × 6 cm	30×40 cm	50×60 cm
50 mm	24×36 mm	30×40 cm	40×50 cm
35 mm	18×24 mm	30×40 cm	40×50 cm
28 mm	12×17 mm	30×40 cm	40×50 cm

3.1.9. Tiroir porte-filtres

Le dispositif d'éclairage à condensateurs du M 605 comporte, à l'avant, un tiroir porte-filtres (32) pouvant recevoir des filtres pour papiers à contraste variable et un filtre anti-calorique. Ce tiroir porte-filtres reçoit des filtres de format 75×75 mm.

3.1.10. Aération

Le boîtier à condenseurs à double paroi comporte, le long de ses bords, des fentes permettant à la chaleur dégagée par la lampe de s'échapper. Ceci évite tout échauffement excessif, même lorsque l'appareil reste allumé un certain temps.

3.1.11. Filtre rouge

Le filtre rouge (12) permet d'observer l'image projetée même lorsque du papier sensible noir et blanc se trouve sur le plateau.

3.2.0. Equipement du dispositif d'éclairage à condenseurs SIRIOKIT BW

L'appareil de base peut être commandé avec un boîtier à condenseurs (30) pour les agrandissements en noir et blanc. Le cas échéant, il peut être ultérieurement complété par un tel boîtier.

3.2.1. Système d'éclairage/source de lumière

Le dispositif d'éclairage à condenseurs est doté d'une lampe opaline de 150 W, laquelle peut être commandée chez les négociants en photo sous le nom de code LAMP 150.

Il convient de s'assurer, de temps à autre, que la lampe ne présente pas de taches noirâtres à l'intérieur de l'ampoule. Si ces taches deviennent visibles à la projection, il convient de remplacer la lampe.

De même que tous les agrandisseurs Durst, le Durst M 605 est doté d'un éclairage reflex.

La lumière émise par la lampe opaline est déviée vers le porte-clichés par un miroir incliné à 45°. Ce système présente l'avantage qu'une grande partie de la chaleur est rayonnée vers l'arrière par le miroir au lieu de parvenir au porte-clichés.

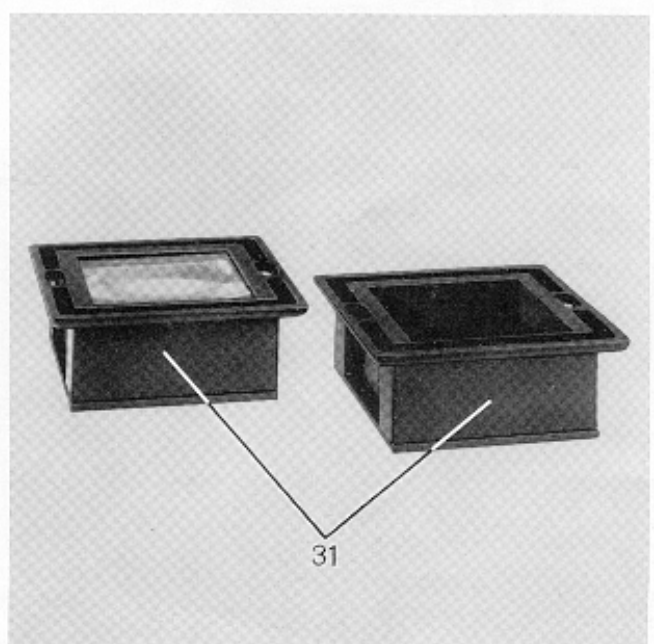
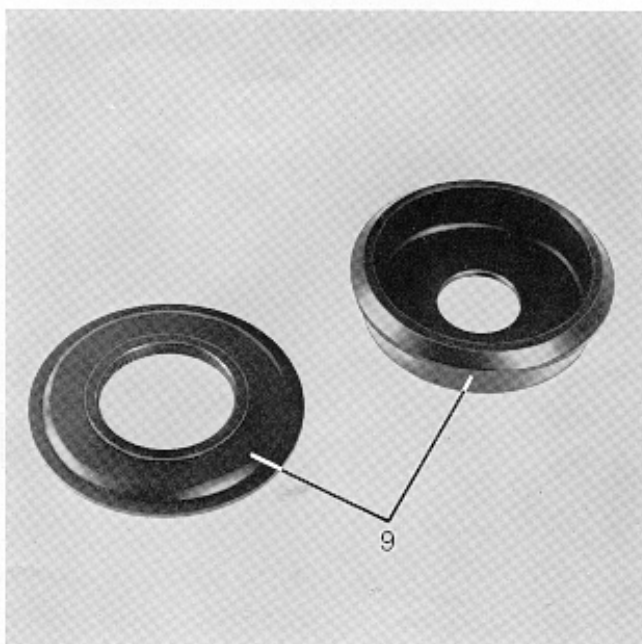
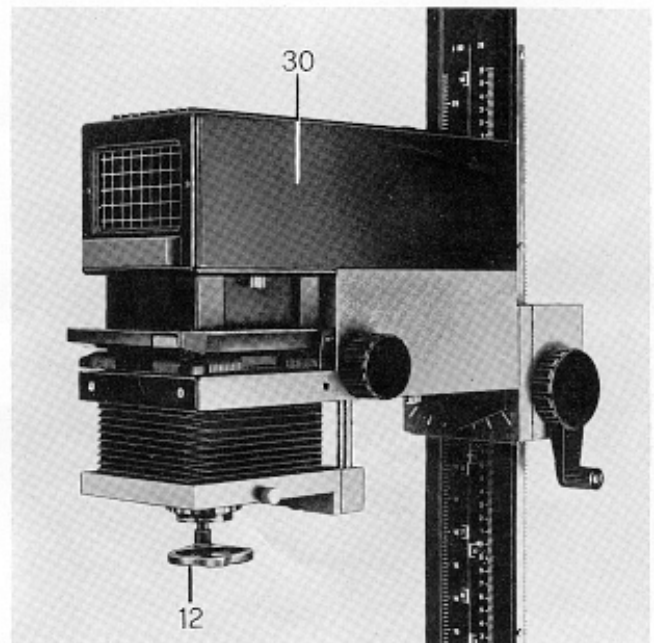
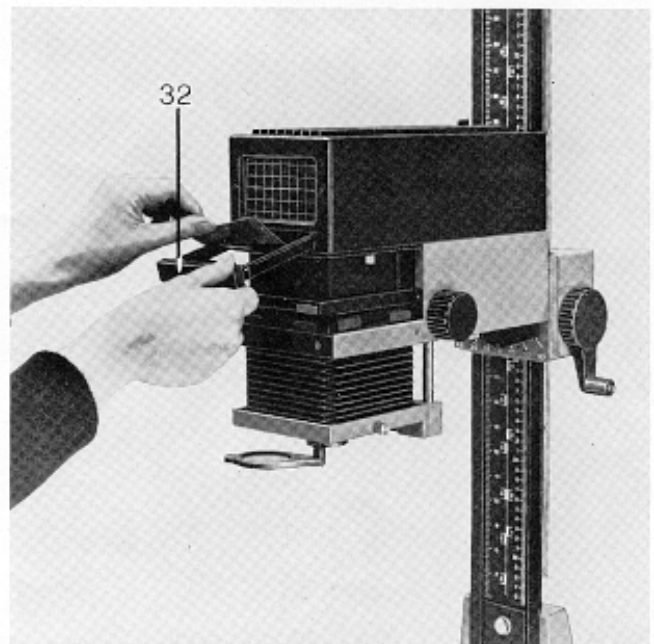
3.2.2. Condenseurs

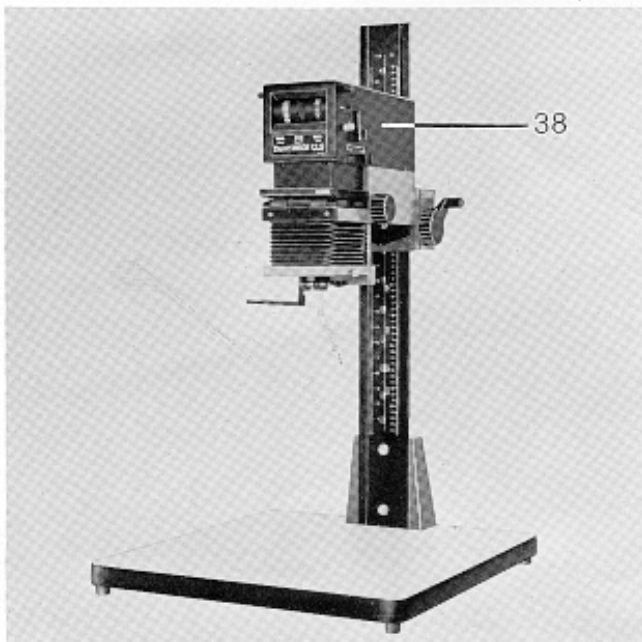
Un condenseur simple et un condenseur double sont livrés de séries avec la boîte à condenseurs.

Le condenseur double SIRIOCON 80 (31) doit être utilisé lors de l'emploi d'objectifs de 80 mm, c'est-à-dire lors de l'agrandissement de négatifs 6×6 cm. Le condenseur double doit être remplacé par le condenseur simple SIRIOCON 50 (31) lors de l'agrandissement de films 24×36 mm à l'aide de l'objectif de 50 mm.

3.2.3. Eclairage uniforme

En combinaison avec les condenseurs et la lampe opaline, le système d'éclairage reflex assure un éclairage particulièrement uniforme à condition que la position de la lampe ait été minutieusement ajustée avant l'agrandissement (voir sous la rubrique „Utilisation”).





3.3.0. Equipement de la tête couleur CLS 605

L'appareil de base peut être commandé avec une tête couleur CLS 605 (38) pour les agrandissements en couleur, ou bien il peut être complété ultérieurement par cette tête couleur.

3.3.1. Système d'éclairage - source de lumière

De même que toutes les têtes couleur Durst, la CLS 605 est dotée d'un système d'éclairage reflex qui assure un éclairage particulièrement uniforme et intense et qui ne dégage que peu de chaleur. La lampe à halogènes de 100 W, qui équipe la tête couleur, offre les avantages suivants, notamment pour les agrandissements en couleur:

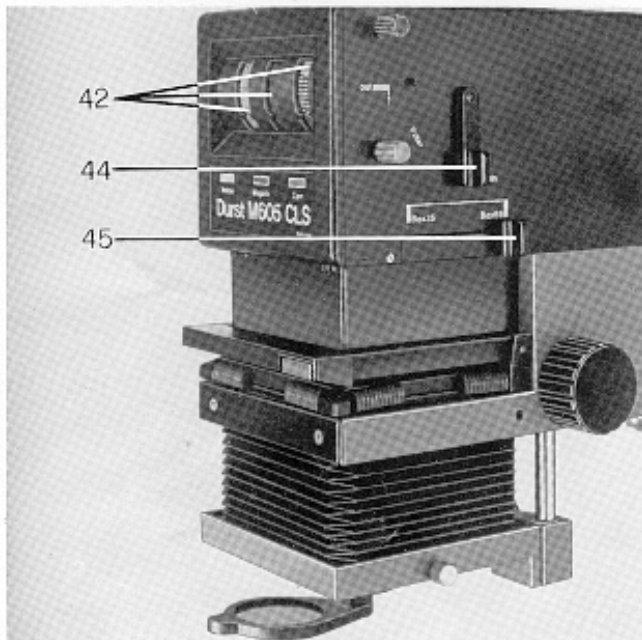
1. Température de couleur constante
2. Intensité lumineuse maximale pendant toute la durée de vie de la lampe (pas de diminution de l'intensité lumineuse)
3. Réflecteur de lumière froide de la lampe à halogènes, absorbe une partie des radiations thermiques.

Grâce à ce réflecteur et au système d'éclairage reflex, le négatif ne subit pas un échauffement excessif. La lumière intense de la lampe à halogènes est transformée en lumière diffuse dans la boîte de diffusion. La source de lumière et l'éclairage en lumière diffuse offrent les avantages suivants:

1. Eclairage optimal quel que soit le coefficient d'agrandissement.
2. Réduction considérable des travaux de retouche étant donné que les rayures, les empreintes digitales et les particules de poussière sont fortement atténuées.
3. Résultats améliorés grâce à une plus grande richesse des tonalités.

Alors que, jadis, les avantages de la lumière diffuse se manifestaient essentiellement dans le cas des agrandissements en couleur, il s'est avéré aujourd'hui que, grâce aux procédés d'éclairage modernes, la lumière diffuse offre les mêmes avantages pour les agrandissements en noir et blanc.

Pour les agrandissements en noir et blanc, il suffit d'amener tous les filtres en position zéro ou de les écarter hors du faisceau lumineux à l'aide de la manette d'effacement pour l'éclairage en lumière blanche. La tête couleur convient alors à l'exposition de papiers noir et blanc.



3.3.2. Filtrage

Pour le filtrage, la tête couleur CLS 605 est équipée de filtres dichroïques qui ne se décolorent pas et qui permettent un filtrage progressif de 0 à 130 (valeurs densitométriques).

Ce procédé de synthèse soustractive des couleurs permet d'introduire progressivement les filtres dans le faisceau lumineux, les valeurs de filtrage étant affichées sur le tambour gradué éclairé (42) à l'avant de la tête couleur.

Il convient de remarquer que le bouton de commande des filtres cyan, vu de l'opérateur, se trouve sur le côté gauche de la tête couleur, alors que les boutons de commande des filtres jaune et magenta, que l'on utilise beaucoup plus fréquemment, se trouvent sur le côté droit. (Voir illustration.)

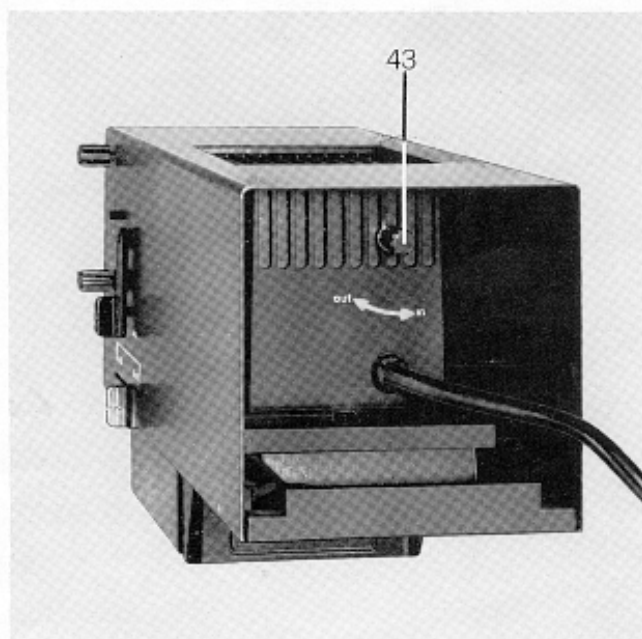
3.3.3. Tableau comparatif des valeurs de filtrage Durst, Kodak et Agfa

Kodak	Durst
50 jaune	= 30 jaune dans la tête couleur
50 magenta	= 30 magenta dans la tête couleur
50 cyan	= 30 cyan dans la tête couleur

Agfa	Durst
50 jaune	= 50 jaune dans la tête couleur
50 magenta	= 25 magenta dans la tête couleur
50 cyan	= 25 cyan dans la tête couleur

3.3.4. Filtre d'appoint

Pour des valeurs de filtrage plus élevées, un bouton (43), à l'arrière de la tête couleur, permet d'introduire, dans le faisceau lumineux, un filtre d'appoint qui correspond à 30 jaune et 30 magenta. Il est ainsi possible de filtrer des films pour lesquels une valeur de filtrage de 130 est insuffisante.



3.3.5. Filtre ultraviolet et filtre anticalorique

Un filtre ultraviolet (UV) et un filtre anticalorique (IR) sont incorporés dans la tête couleur.

3.3.6. Manette d'effacement des filtres pour l'éclairage en lumière blanche

La manette d'effacement (44), qui permet d'écarter entièrement les filtres du faisceau lumineux, est un auxiliaire précieux pour la mise au point qui est ainsi grandement facilitée.

3.3.7. Boîte de diffusion

La tête couleur CLS 605 est dotée de deux boîtes de diffusion incorporées, l'une pour le format 6×6 cm et l'autre pour le format 24×36 mm. Une manette (45) permet la mise en place de la boîte de diffusion appropriée.

3.3.8. Transformateur

L'emploi du transformateur Durst COLITRA 35 est absolument indispensable pour tous les agrandissements couleur effectués à l'aide de la tête couleur CLS 605. Le mode de raccordement du transformateur COLITRA 35 est indiqué au paragraphe „Montage de la tête couleur CLS 605” de ce mode d'emploi.

4.0.0. Utilisation

4.1.0. Propreté des négatifs

La poussière et les empreintes digitales sur les négatifs ressortent de manière fâcheuse sur les épreuves agrandies.

C'est pourquoi il convient de nettoyer les négatifs souillés à l'aide d'un pinceau en poil de marte ou antistatique avant de procéder à l'agrandissement. Les empreintes digitales peuvent être enlevées en les essuyant avec un chiffon non pelucheux. Les souillures récalcitrantes peuvent être enlevées à l'aide d'un liquide pour le nettoyage des négatifs.

Ne placer que des négatifs parfaitement secs dans le porte-clichés. Le nettoyage doit toujours se faire avec beaucoup de précaution afin de ne pas rayer l'émulsion.

4.2.0. Centrage de la lampe lors de l'utilisation du dispositif d'éclairage à condensateurs SIRIOKIT BW

Avant l'introduction du négatif dans le porte-clichés, il est nécessaire de contrôler la précision de l'éclairage sur le plateau. Si, lorsque l'éclairage d'agrandissement est allumé, des ombres sont visibles sur le plateau, il importe de centrer la lampe en la déplaçant verticalement en en tournant jusqu'à disparition des ombres.

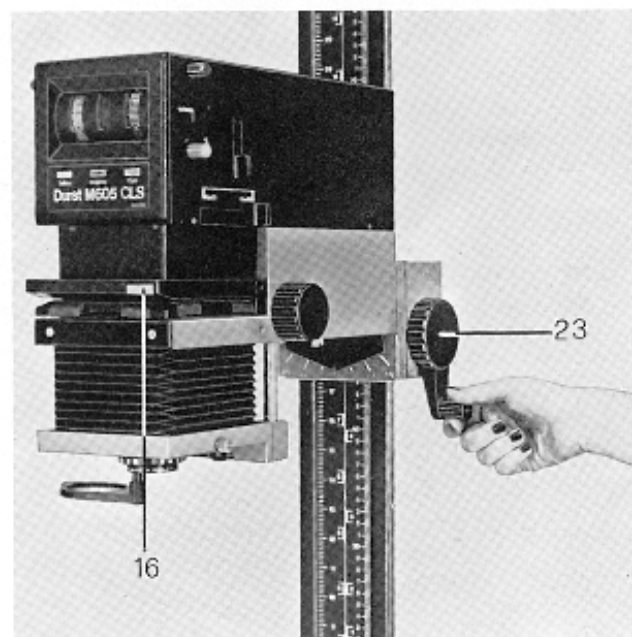
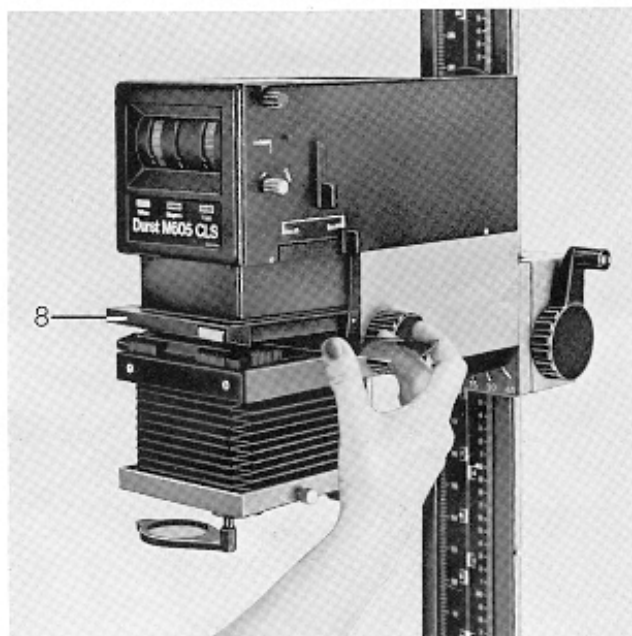
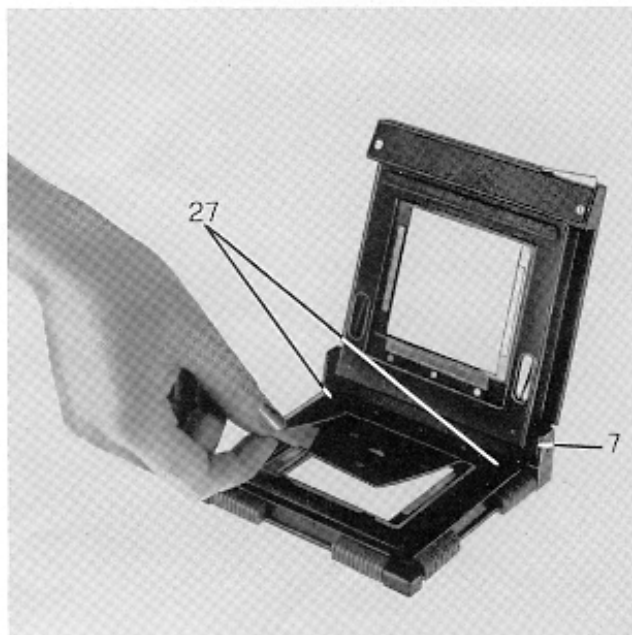
4.3.0. Mise en place des films en bande et de négatifs individuels

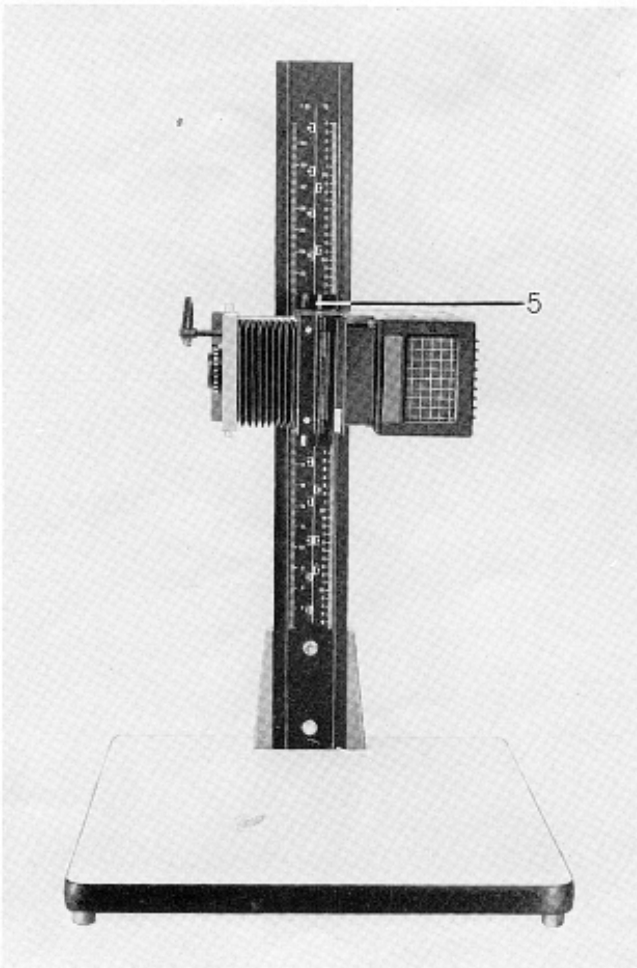
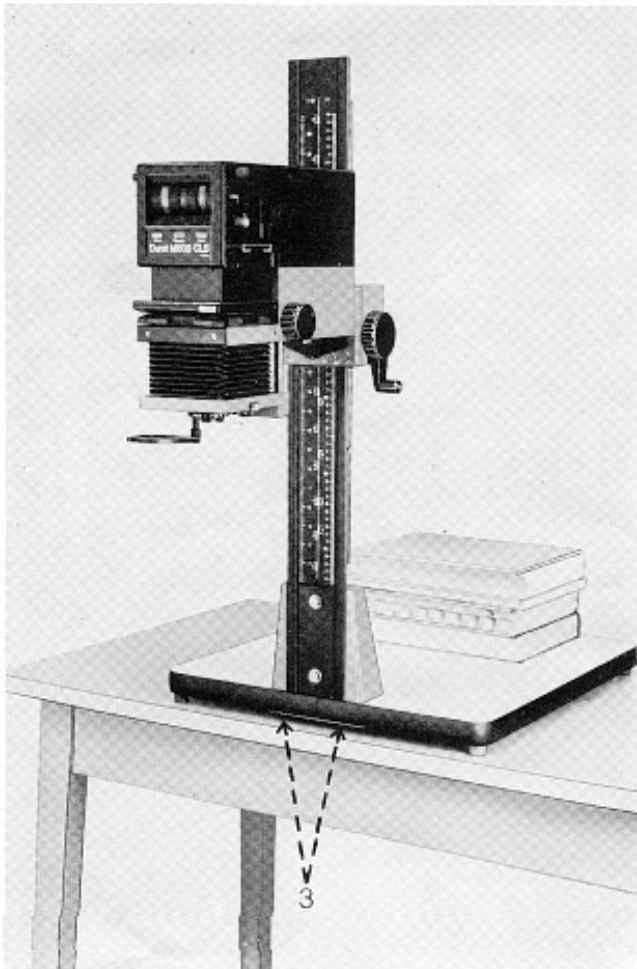
Pour introduire les négatifs individuels, il est nécessaire de retirer le porte-clichés de la tête de l'appareil. Placer alors le négatif exactement au-dessus de l'ouverture du porte-clichés (7) de manière à pouvoir utiliser la totalité du format du film. Fermer ensuite le porte-clichés (le film ne peut alors plus glisser) et l'introduire dans la tête de l'appareil.

Pour introduire un film en bande, soulever légèrement la partie supérieure (8) du porte-clichés, laquelle reste alors encliquetée en position ouverte. La bande de film peut alors être introduite par l'avant. La bande de film se trouve en position correcte lorsqu'elle se trouve en contact avec les butées (27). Suivant le format du négatif, les butées doivent être amenées en position antérieure (pour 24×36 mm) ou postérieure (pour 6×6 cm). Refermer alors le porte-clichés en appuyant sur la touche (16) qui se trouve sur la partie supérieure.

4.4.0. Format d'agrandissement

Il est alors possible de passer à l'ajustement du format d'agrandissement. A cet effet, il suffit de déplacer la tête de l'appareil. Le format sera d'autant plus grand que la distance séparant la tête du plateau sera grande. Les déplacements verticaux de la tête de l'appareil sont commandés à l'aide du bouton-manivelle (23).





4.5.0. Mise au point

La mise au point s'opère par rotation du bouton (28) qui se trouve sur la tête de l'appareil, le diaphragme de l'objectif devant être ouvert au maximum.

Placer le margeur sur le plateau. La feuille de mise au point, en papier blanc (qui n'est pas du papier sensible) doit avoir le même format et la même épaisseur que le papier photographique qui sera utilisé ultérieurement. Tourner alors le bouton de mise au point jusqu'à ce que l'image projetée sur le plateau présente une netteté optimale. Une fois la mise au point réalisée, il peut s'avérer nécessaire de procéder à un nouvel ajustement du format de l'image.

4.6.0. Exposition

Après la mise au point et, le cas échéant, la mesure de l'exposition, il est alors possible de procéder à l'exposition.

L'objectif est diaphragmé de deux divisions, le compte-pose réglé à la durée d'exposition indiquée. Il est alors possible de procéder à l'exposition après avoir éteint l'éclairage du laboratoire.

4.7.0. Recadrages à l'agrandissement

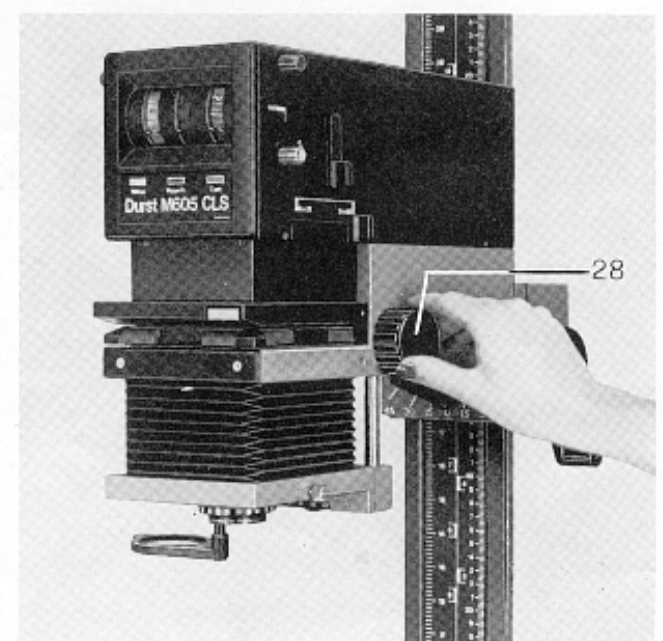
Même des photographes expérimentés ne sont pas toujours en mesure d'obtenir, à la prise de vue, le cadrage désiré.

Le choix exact du cadrage n'est possible qu'à l'agrandissement. De cette manière, il est souvent possible de tirer plusieurs agrandissements intéressants à partir d'un même négatif ou d'une même diapositive. Le choix du cadrage désiré s'opère à l'aide des caches de format du porte-clichés et des réglottes mobiles du margeur.

4.8.0. Agrandissements géants

Une rallonge (24) est livrable séparément pour les agrandissements grands formats ainsi que pour les recadrages de l'agrandissement sur le plateau. Cette rallonge se monte directement sur le chariot (6) de l'appareil de base. Elle permet d'obtenir, sur le plateau, un format d'agrandissement maximal.

Les agrandissements géants s'obtiennent par projection au sol ou au mur. Pour la projection au sol, dévisser les boulons (3) et retourner de 180° l'embase et la colonne portant la tête de l'appareil. Resserrer ensuite les boulons (3). Il est recommandé de lester le plateau afin d'éviter tout basculement de l'appareil. Pour la projection au mur, basculer la tête de l'appareil de 90°. A cet effet, desserrer le bouton de blocage (5). Un encliquetage immobilise la tête en position 90°. Resserrer alors le bouton de blocage.



4.9.0. Redressement des perspectives

La convergence des lignes verticales provient d'une inclinaison de l'appareil photographique lors de la prise de vue.

Lorsque, par exemple, un bâtiment élevé est photographié en contre-plongée de la rue vers le ciel, les lignes verticales du négatif convergent. Cet effet indésirable peut être corrigé par l'inclinaison de la tête (4) de l'appareil et du porte-objectif (10). Pour conserver une netteté parfaite sur la totalité du champ de l'image, même lorsque la tête de l'appareil est inclinée, il est nécessaire de fermer le diaphragme d'au moins deux divisions en vue d'accroître la profondeur de champ de l'objectif.

La possibilité de redressement est limitée par la profondeur de champ de l'objectif et par l'éclairage inégal des images devant être redressées. L'inclinaison de la tête de l'appareil a pour effet un éclairage plus intense d'une partie du papier. Il est possible d'y remédier par un maquillage de cette partie du papier pendant l'exposition.

5.0.0. Agrandissements en couleur et en noir et blanc

5.1.0. Agrandissements en couleur

5.1.1. Conditions fondamentales

Comme laboratoire, il est possible d'utiliser tout local pouvant être facilement obscurci.

Les traitements photochimiques exigent des températures constantes. Il convient d'accorder la préférence aux locaux dont la température constante est comprise entre 20° et 25° C.

Dans les locaux plus froids, les bains et les ustensiles doivent être réchauffés au préalable. La température de traitement pourra être maintenue constante d'autant plus facilement que la différence entre la température du local et celle du traitement est minime. Le développement des épreuves doit impérativement se faire dans un tambour-rouleur pour développement en lumière ambiante.

Tant que vous n'êtes pas encore suffisamment expérimenté, il convient d'utiliser toujours le même film, le même papier (marque, type et indice d'émulsion). En cas de variation de l'un de ces facteurs, le résultat sera entièrement différent. C'est pourquoi il est recommandé de se constituer un stock suffisant de papier couleur. Jusqu'à l'emploi, ce papier doit être conservé dans un réfrigérateur (mais pas dans le congélateur). En ce qui concerne la conservation du papier, il est recommandé de se conformer aux indications du fabricant de papier. Préparer un jour à l'avance les bains

nécessaires au développement du papier et les verser dans des flacons opaques qui devront être hermétiquement fermés à l'aide de bouchons en matière plastique ou en caoutchouc.

5.1.2. Exposition et filtration

La première étape d'un agrandissement en couleur est le tirage de l'épreuve de référence. Procéder comme suit:

- Placer le négatif dans le porte-clichés, le côté émulsion étant tourné vers le bas.
- Ecarter tous les filtres hors du faisceau lumineux (position zéro).
- Eteindre l'éclairage du laboratoire, allumer la lampe de l'agrandisseur.
- Déterminer le format d'agrandissement et procéder à la mise au point (à la pleine ouverture du diaphragme de l'objectif d'agrandissement).
- Fermer le diaphragme de l'objectif d'agrandissement de deux valeurs.
- Eteindre la lampe de l'agrandisseur. (Il est alors possible d'allumer la lanterne de laboratoire Durst munie d'un filtre pour la couleur.)
- L'exposition de bandes d'essai pour la détermination de la durée d'exposition correcte peut se faire à l'aide du margeur Durst COMASK ou du châssis Durst pour bandes d'essai.

Développer le papier sur lequel ont été exposées les bandes d'essai, le laver et le sécher. Les bandes d'essai permettent alors de déterminer la durée d'exposition correcte qui peut être reportée sur le compte-pose.

Cette épreuve de référence permet de déterminer la durée d'exposition correcte mais 99 fois sur 100 elle présentera une dominante. Il s'agit alors de neutraliser cette dominante par un filtrage approprié.

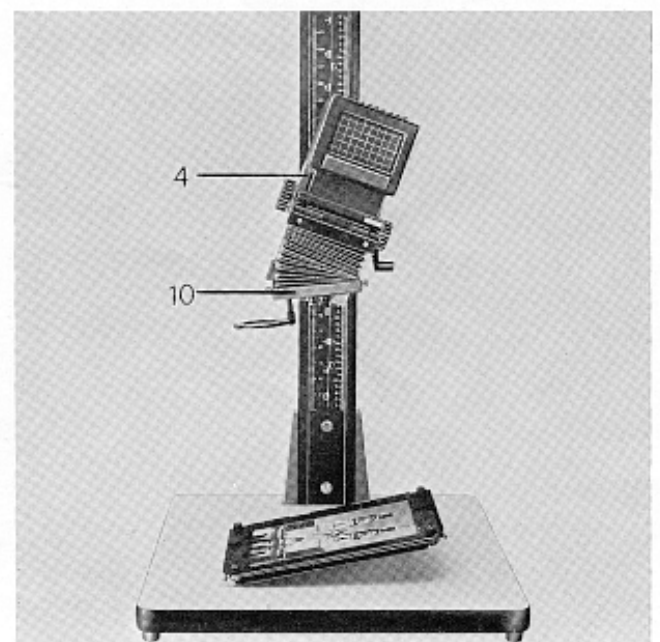
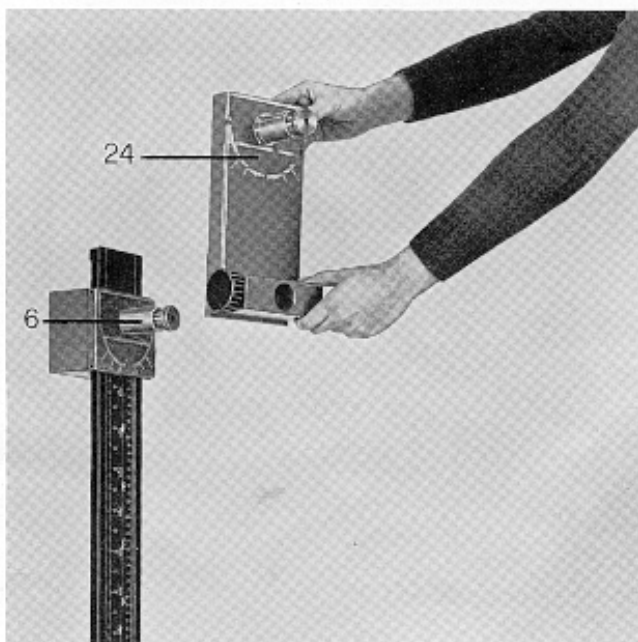
A cet effet, la tête couleur dispose de trois filtres couleur:

- Jaune (Y = Yellow)
- Magenta (M)
- Cyan (C)

Avant d'utiliser ces filtres, il convient de se familiariser avec les règles de filtrage suivantes (des indications plus détaillées sur le mode d'action des filtres sont données dans la brochure „Agrandir soi-même les photos en couleur” qui peut être obtenue chez les négociants spécialisés ou chez nos représentants):

1ère règle:

A l'agrandissement, une dominante se neutralise à l'aide d'un filtre ou d'une combinaison de filtres de même couleur.





Dominante	Filtrage nécessaire
Jaune	Jaune (Yellow)
Magenta	Magenta
Cyan	Cyan
Rouge	Jaune + magenta
Bleue	Magenta + cyan
Verte	Cyan + jaune (Yellow)

2ème règle:
N'utiliser toujours qu'une ou deux couleurs de filtrage, jamais trois.

3ème règle:
La densité de filtrage doit être d'autant plus élevée que la dominante est forte.

4ème règle:
La durée d'exposition sera d'autant plus longue que la densité de filtrage est élevée. Ceci s'applique tout particulièrement au magenta et au cyan.

5ème règle:
Les valeurs de filtrage et la durée d'exposition doivent absolument être notées au verso de chaque tirage d'essai et de chaque épreuve.

6ème règle:
Les couleurs doivent, dans la mesure du possible, être examinées à la lumière du jour ou sous un éclairage du type lumière du jour.

Indications concernant la 4ème règle:

Afin que les épreuves suivantes soient correctement exposées malgré une augmentation ou une diminution du filtrage, il est nécessaire de déterminer la durée d'exposition lors de chaque modification de la valeur de filtrage. A cet effet, il convient d'utiliser les coefficients de prolongation, indiqués dans le tableau ci-dessous, et que l'on introduit dans la formule suivante:

$$T \text{ nouveau} = T \text{ précédent} \times \frac{(V.V.V.) \text{ nouveau}}{(V.V.V.) \text{ précédent}}$$

- T nouveau = nouvelle durée d'exposition
- T précédent = durée d'exposition précédente
- (V.V.V.) nouveau = nouveau coefficient de prolongation
- (V.V.V.) précédent = coefficient de prolongation précédent

Coefficients de prolongation des filtres

Valeur de filtrage	Jaune	Magenta	Cyan
00	1,00	1,00	1,00
05	1,02	1,08	1,06
10	1,04	1,15	1,11
15	1,06	1,21	1,15
20	1,08	1,26	1,20
25	1,10	1,31	1,24
30	1,11	1,36	1,28
35	1,12	1,40	1,31
40	1,13	1,44	1,34
45	1,14	1,48	1,37
50	1,15	1,52	1,40
55	1,16	1,56	1,43
60	1,17	1,60	1,46
65	1,17	1,64	1,49
70	1,18	1,68	1,52
75	1,18	1,72	1,54
80	1,18	1,76	1,56
85	1,19	1,80	1,58
90	1,19	1,84	1,60
95	1,19	1,88	1,62
100	1,20	1,92	1,64
105	1,20	1,96	1,66
110	1,20	2,00	1,68
115	1,21	2,04	1,70
120	1,21	2,08	1,72
125	1,21	2,12	1,74
130	1,22	2,16	1,76

Exemples pratiques

Exemple 1			
Nouveau filtrage	20	40	00
Filtrage précédent	20	10	00
T précédent =	10 s		
T nouveau = ?			

Chercher, dans le tableau, les coefficients de prolongation correspondant au nouveau filtrage et au précédent, puis les introduire dans la formule:

$$T \text{ nouveau} = T \text{ précédent} \times \frac{(V_1 V_2 V_3) \text{ nouveau}}{(V_1 V_2 V_3) \text{ précédent}}$$

$$10 \times \frac{1,08 \times 1,44 \times 1,00}{1,08 \times 1,55 \times 1,00} = 12,4 \text{ secondes}$$

Exemple 2

Nouveau filtrage	20	00	00
Filtrage précédent	20	10	00
T précédent =	20 s		

$$T \text{ nouveau} = 20 \times \frac{1,08 \times 1,00 \times 1,00}{1,08 \times 1,15 \times 1,00} = 17,4 \text{ secondes}$$

Il importe de ne pas modifier le coefficient d'agrandissement jusqu'à ce que toutes les valeurs de filtrage aient été déterminées. Après chaque modification des valeurs de filtrage, il est nécessaire de procéder au tirage d'une nouvelle épreuve d'essai jusqu'à obtention du filtrage optimal. Procéder alors au tirage de l'agrandissement.

Ce processus peut être considérablement abrégé et facilité par l'emploi d'un analyseur de couleurs.

La densitomètre Durst LUXONEG est particulièrement utile lors du changement de format d'agrandissement.

5.1.3. Agrandissements en couleur à partir de diapositives

Des diapositives montées peuvent être introduites dans le porte-clichés du M 605 au moyen de l'intermédiaire SIDIA, pouvant être obtenu en tant qu'accessoire.

Lors de l'agrandissement à partir de diapositives, l'analyse des couleurs à l'aide d'un analyseur n'entraîne pas une économie considérable de temps et de papier étant donné que, après la détermination du filtrage à l'aide d'une épreuve d'essai, il se produit rarement des variations importantes des valeurs de filtrage à condition d'utiliser la même émulsion de papier et le même type de film.

Le densitomètre LUXONEG peut être utilisé pour la détermination de la densité.

5.1.4. Traitement du papier couleur exposé

La durée du traitement, la température et l'agitation sont des facteurs déterminants pour le résultat. Ces facteurs doivent être rigoureusement observés si on désire obtenir des agrandissements en couleur parfaits. Si l'un de ces facteurs varie au cours du traitement de plusieurs épreuves, la couleur et le contraste de l'épreuve terminée seront différents.

5.2.0. Agrandissements en noir et blanc

Le Durst M 605 offre deux possibilités pour le tirage d'agrandissements en noir et blanc:

1. avec le dispositif d'éclairage pour le noir et blanc
2. avec la tête couleur

Pour le tirage d'agrandissements en noir et blanc à l'aide de la tête couleur, il suffit d'amener tous les filtres en position zéro. La lumière diffuse convient également au tirage d'agrandissements en noir et blanc. La perte de contraste peut être compensée par l'emploi d'un papier noir et blanc plus contrasté. Ce procédé offre les avantages suivants: la lumière diffuse atténue la visibilité des grains de poussière et des rayures et augmente les richesses des tonalités de l'agrandissement.

Un facteur important est que la lumière diffuse n'affecte aucunement la netteté de l'image. La netteté dépend uniquement de la qualité du négatif et de celle de l'objectif d'agrandissement.





5.3.0. Traitement des papiers noir et blanc exposés

Les solutions de révélateur concentrées liquides sont d'une utilisation très pratique. Il suffit de diluer ces révélateurs dans un rapport de 1:10 à 1:15 avec de l'eau. Ne préparer que la quantité de révélateur nécessaire. Dans un litre de solution prête à l'emploi, il convient de ne pas développer plus de 20 à 25 épreuves de 18x24 cm. Observer les données fournies par les fabricants des produits chimiques.

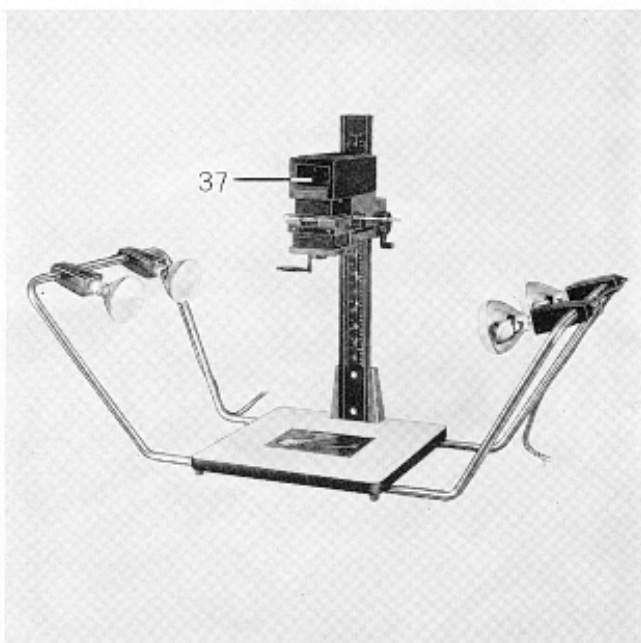
Si un bain d'eau est utilisé pour le lavage intermédiaire (ou comme bain d'arrêt), il convient de le renouveler après 10 épreuves environ.

Les épreuves continuent à se développer dans l'eau, raison pour laquelle le lavage intermédiaire doit être bref, de l'ordre de 30 secondes environ. Comme bain d'arrêt, il est possible d'utiliser 20 cm³ de vinaigre dans 1 litre d'eau. Dans ce cas, le développement est immédiatement arrêté. Ne laisser l'épreuve que 30 secondes environ dans ce bain d'arrêt.

Il est recommandé d'utiliser des solutions concentrées liquides pour la préparation du bain de fixage. Avec un litre ne pas traiter plus de 20 à 25 épreuves de format 18x24 cm.

La durée de conservation du bain de fixage est pratiquement illimitée. C'est pourquoi il est recommandé d'en préparer une quantité plus importante (5 à 10 litres). Après leur utilisation, les bains doivent être jetés.

Le mode de séchage de l'épreuve dépend du type de papier. Il convient de noter que les nouveaux papiers plastifiés ne peuvent pas être séchés sur les sècheuses-glaceuses classiques. (En ce qui concerne les sècheuses, voir le prospectus annexé.)



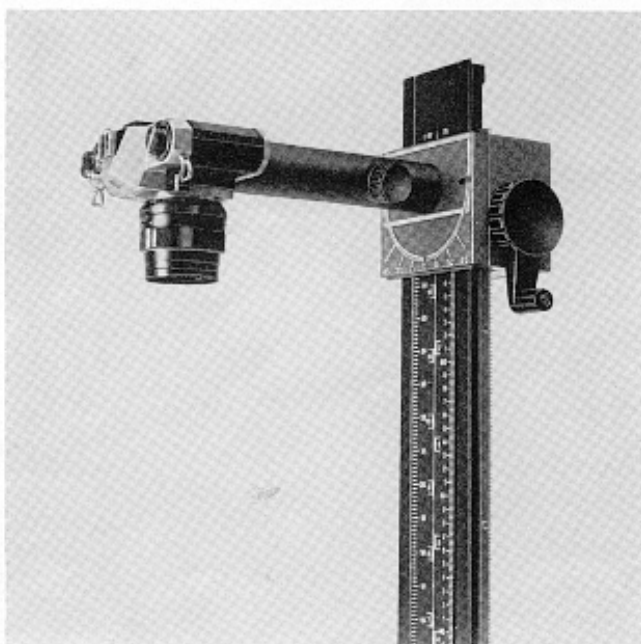
6.0. Reproductions

Le Durst M 605 peut également être utilisé, conjointement avec le châssis de reproduction (code SIRIOREP) et un éclairage de reproduction (Durst CAMFLUD) pour la reproduction sur planfilms.

A cet effet, introduire le châssis de reproduction dans l'agrandisseur à la place du porte-clichés et monter l'éclairage de reproduction sur le plateau.

Lors de l'emploi de la boîte à condensateurs SIRIOKIT BW, le choix du cadrage et le contrôle de la mise au point s'opèrent par observation de la fenêtre de reproduction (37), à l'avant de la boîte à condensateurs. Auparavant, basculer le miroir défecteur et le monter à nouveau dans cette position.

Lors de l'emploi de la tête couleur, le choix du cadrage et le contrôle de la mise au point peuvent se faire sur le plateau. Pour tous renseignements complémentaires, veuillez consulter le mode d'emploi du châssis de reproduction Durst SIRIOREP.



Le M 605 peut également être utilisé comme statif de reproduction pour un appareil photographique, ce dernier se montant sur la colonne au moyen d'un bras livrable en tant qu'accessoire (code SIRIOCAM).

7.0.0. Entretien

La poussière est l'ennemi numéro un de tous les travaux de laboratoire. C'est pourquoi, lorsque l'agrandisseur n'est pas utilisé, il convient de le ranger dans une armoire fermée ou de le recouvrir de la housse de protection SIRIOCUF.

De plus, pour obtenir des agrandissements soignés, il est recommandé d'essuyer, avant chaque utilisation, l'objectif à l'aide d'un chiffon non pelucheux.

Lubrifier, de temps à autre, la crémaillère de la colonne à l'aide d'huile de vaseline.

Les produits Durst sont améliorés en permanence en fonction de l'évolution de la technique. Les illustrations et les descriptions sont donc données sans engagement.