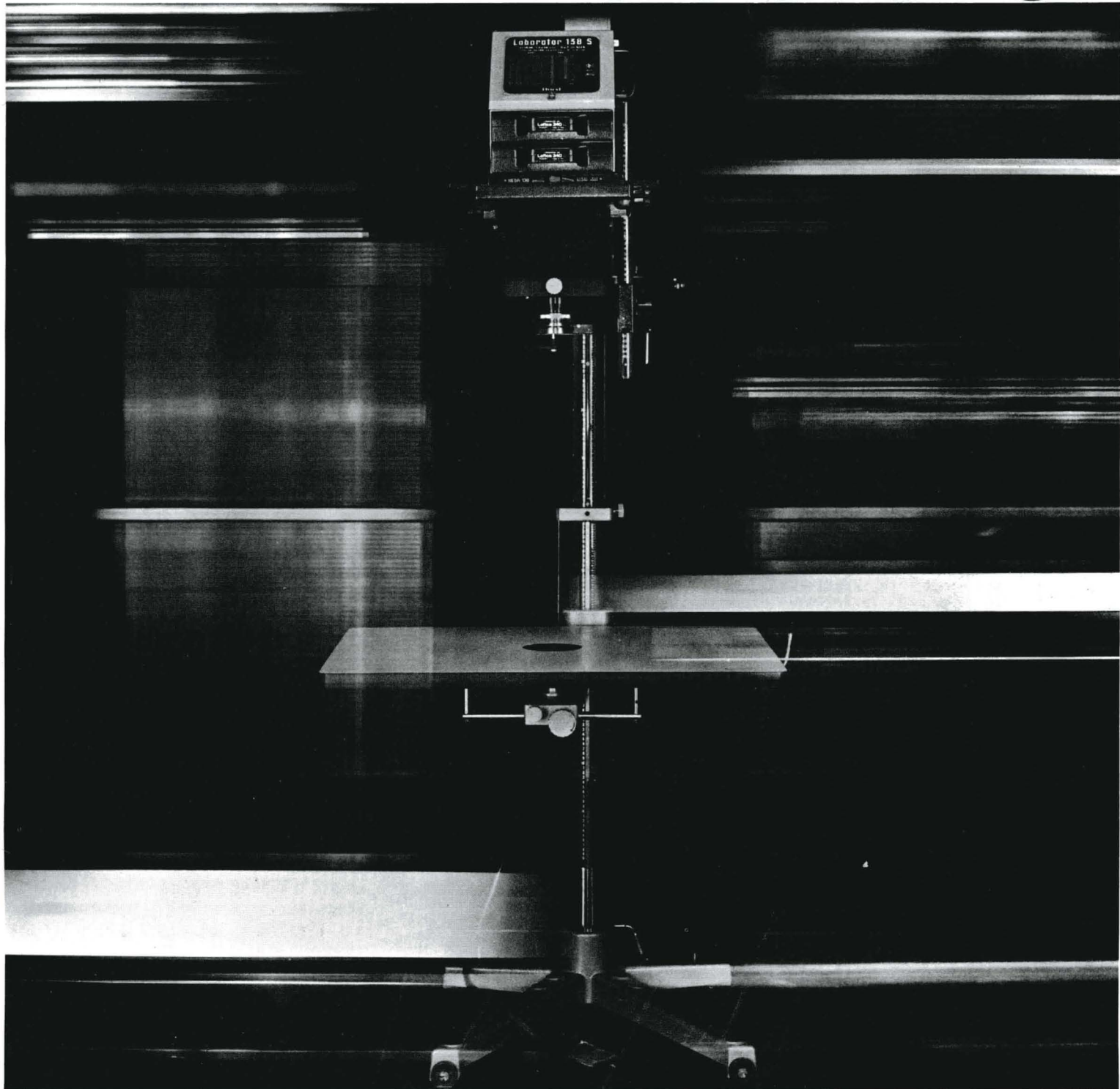


# 138 S

# Durst

# Laborator



Le Durst Laborator 138 S est le meilleur collaborateur de nombreux photographes professionnels dans le monde entier. Un véritable « bourreau de travail » dans toutes les techniques modernes de laboratoire photographique. Vous serez étonné: le Durst Laborator 138 S grandira avec vos exigences, se dépassant pour ainsi dire

lui-même. Son domaine d'application est vraiment illimité, et va de l'agrandissement géant jusqu'à la réduction! Lisez attentivement les pages qui suivent. Vous allez certainement adopter le Durst Laborator 138 S — ce collaborateur sur lequel vous pouvez compter — pour votre plus grand profit.



## **Le Durst Laborator 138 S - un agrandisseur professionnel universel pour toutes les techniques modernes de reproduction en laboratoire**

Le Durst Laborator 138 S est un système d'agrandissement complet. En raison de son universalité, il a la cote d'amour dans plus de vingt mille laboratoires. Il permet d'exécuter tous travaux de projection et de reproduction, à commencer par les agrandissements courants en noir-et-blanc et en couleurs, et jusqu'aux techniques des Arts Graphiques. Tout ce qui est accessible aux appareils professionnels de prise de vues perfectionnés sur le plan de la technique photographique raffinée, le Laborator 138 S peut le faire sur le plan de la technique de laboratoire, ce qui permet d'atteindre la perfection dans la réalisation de l'image. Mais le Laborator 138 S est aussi en mesure de remplir les tâches particulières de la photographie industrielle et scientifique.

Le Laborator 138 S convient à tous les formats de négatif, du 35 mm jusqu'au 13×18 cm. Rien d'étonnant donc si de nombreux professionnels effectuent tous leurs travaux de laboratoire exclusivement à l'aide du Laborator 138 S. Grâce à la construction ingénieuse de cet appareil, l'opérateur peut faire des agrandissements de format courant comme s'il s'agissait d'un appareil sur table. Et, quelques secondes plus tard, après avoir rapidement déplacé le plateau, il exécutera facilement un agrandissement 60×80 cm d'un négatif 13×18 cm, ou même d'un négatif de 35 mm.

## **Le Durst Laborator 138 S est universel, grâce à de multiples dispositifs incorporés et à un programme d'accessoires rationnels**

Avec le Laborator 138 S vous pouvez non seulement agrandir tous négatifs jusqu'à 13×18 cm au format maximal 60×80 cm en projection sur le plateau, mais encore faire des agrandissements géants de format illimité en projection horizontale. Vous pouvez aussi faire des réductions, par exem-

ple: réduire un négatif 13×18 cm en petit format.

Le Laborator 138 S est aussi, bien entendu, un agrandisseur couleur parfait: vous pouvez y adjoindre un bloc de filtrage électronique pour obtenir automatiquement des agrandissements en couleurs de haute qualité.

Le Laborator 138 S est un élément précieux de l'équipement de tout atelier de tirage en couleurs. Vous pouvez adapter aussi, pour certains travaux en couleurs, une tête mélangeuse manuelle sur le Laborator 138 S.

L'appareil comporte aussi, évidemment, un tiroir à filtres, de sorte que vous pouvez travailler non seulement en soustractif, mais aussi en additif. A cet effet, il existe également un disque porte-filtres. Pour des prises de vue d'architecture, vous serez heureux de disposer d'un système de redressement des lignes fuyantes (d'après Scheimpflug), en modifiant l'inclinaison des plans soit du négatif, soit de l'objectif ou encore de la table de projection. Pour obtenir des effets spéciaux, vous pouvez aussi faire l'inverse, c'est-à-dire déformer, par exemple, des textes ou des lettres. Vous pouvez faire jouer les dispositifs d'inclinaison, de même que combiner de façon intéressante les redressements et les surimpressions. La reproduction de tous objets plats ou tridimensionnels est un autre point fort du Laborator 138 S. Son système d'éclairage se transforme alors en un dispositif d'observation reflex, grâce auquel vous pouvez régler commodément le format et la mise au point de l'image. Pour les travaux dans le domaine des Arts Graphiques, tels que « l'isohélie » ou la solarisation, les dispositifs de repérage vous seront très utiles.

Le Laborator 138 S ne rend pas service uniquement aux photographes professionnels. Son universalité le fait apprécier également dans l'industrie et dans la science. Equipé d'une source de lumière ponctuelle, il se prête parfaitement à l'agrandissement de négatifs pris au microscope électronique. La source de lumière ponctuelle dans le système d'éclairage à condensateur permet de faire ressortir tous les détails même de négatifs à très faible contraste réalisés au microscope électronique: les agrandissements en lumière ponctuelle se distinguent par leur contraste et leur piqué.

Le Laborator 138 S convient aussi pour l'agrandissement de microfilms.

Vous pouvez agrandir avec cet appareil tous les formats: du microfilm 35 mm au 13×18 cm en 60×80 cm sur la table de projection et jusqu'à 250×350 cm en projection horizontale. Le système de lumière ponctuelle permet de rendre avec une netteté parfaite les traits les plus fins des négatifs, et ce même aux échelles de reproduction importantes.

## **Grâce à sa construction robuste, le Laborator 138 S est le collaborateur infatigable du laboratoire professionnel**

La construction de précision, entièrement métallique, du Laborator 138 S assure le maximum de rigidité évitant ainsi les vibrations. L'appareil repose sur un socle massif à branches écartées, qui supporte le tube en acier chromé dur auquel est attaché le bras de support avec le plateau de l'agrandisseur. Le plateau se déplace facilement, grâce à un dispositif breveté de compensation par contre-poids. La colonne supérieure qui porte la tête d'appareil s'emboîte dans le tube en acier chromé. La hauteur de la tête peut être modifiée grâce à un dispositif identique à celui du plateau.

La tête de l'appareil est composée d'une boîte à lumière, d'un tiroir à filtres, du miroir, des condensateurs et du porte-négatif. Le soufflet et le porte-objectif à tourelle revolver sont fixés sous la tête d'appareil. Un disque tournant (TRIPLA) pour trois objectifs est livrable comme accessoire spécial. Il est possible d'y adapter des objectifs d'agrandissement de 50 à 240 mm de focale. L'usine peut fournir des objectifs d'agrandissement spéciaux Schneider ou Rodenstock de divers types.

La tête du Laborator 138 S a une hauteur extrêmement réduite pour un agrandisseur 13×18 cm; cela a été obtenu grâce à l'éclairage reflex caractéristique de tous les appareils Durst: le faisceau de lumière sortant de la lampe de l'agrandisseur, qui se trouve en position verticale, est dévié de 90° par un miroir incorporé et dirigé sur les condensateurs disposés horizontalement. Cela assure un éclairage parfaitement uniforme de tout le format du négatif; en outre, le négatif ne risque pas d'être endommagé par la chaleur, même si l'on opère sans verre.



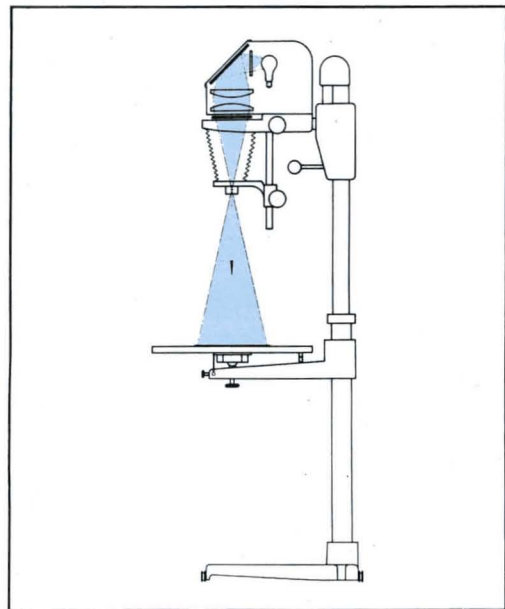
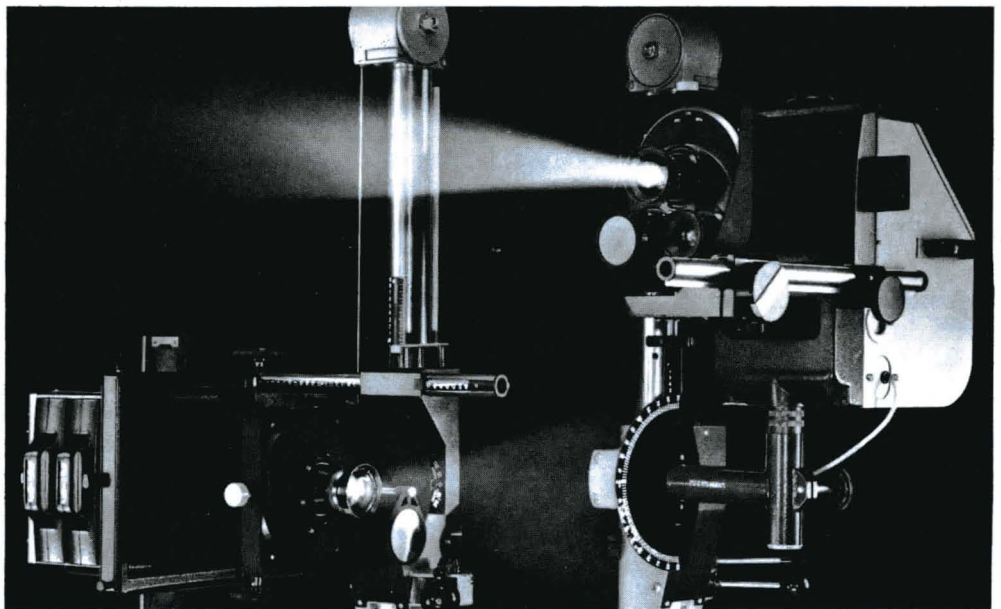


Schéma du système d'éclairage par réflexion



Projection horizontale



## Le Laborator 138 S est l'agrandisseur couleur parfait

Lors de l'agrandissement de photos en couleurs, le Laborator Durst 138 S offre toutes les possibilités, y compris la grande commodité d'exposition automatique, grâce à un bloc de filtrage électronique. L'appareil est livré en série avec un tiroir à filtres de dimensions 12×12 cm, qui est placé dans le faisceau lumineux et dans lequel peuvent être insérés des filtres en gélatine. Le tiroir à filtres se trouve **avant** les condensateurs, le porte-négatif et l'objectif, de sorte que les défauts ou les poussières se trouvant sur les filtres ne gênent pas.

Pour faire des agrandissements par la méthode additive, ou pour des travaux avec caches, on peut fixer sous l'objectif le disque porte-filtres rotatif LATIRAD. Ce disque peut aussi être utilisé pour la reproduction, en y insérant des filtres.

Le Laborator 138 S peut être facilement transformé en un agrandisseur ainsi des durées d'expositions toujours très brèves. Le dépliant « Les agrandisseurs couleur Durst 13×18 et 18×24 cm » vous fournira tous renseignements détaillés sur l'emploi du Durst Laborator 138 S avec la tête de mixage des couleurs CLS 300.

Dans la conception du CLS 300, on a tenu compte des récentes découvertes de la technique dans le domaine du traitement de la couleur; la preuve en est sa haute intensité lumineuse qui permet des temps d'exposition extrêmement brefs aussi dans la réalisation des agrandissements géants.

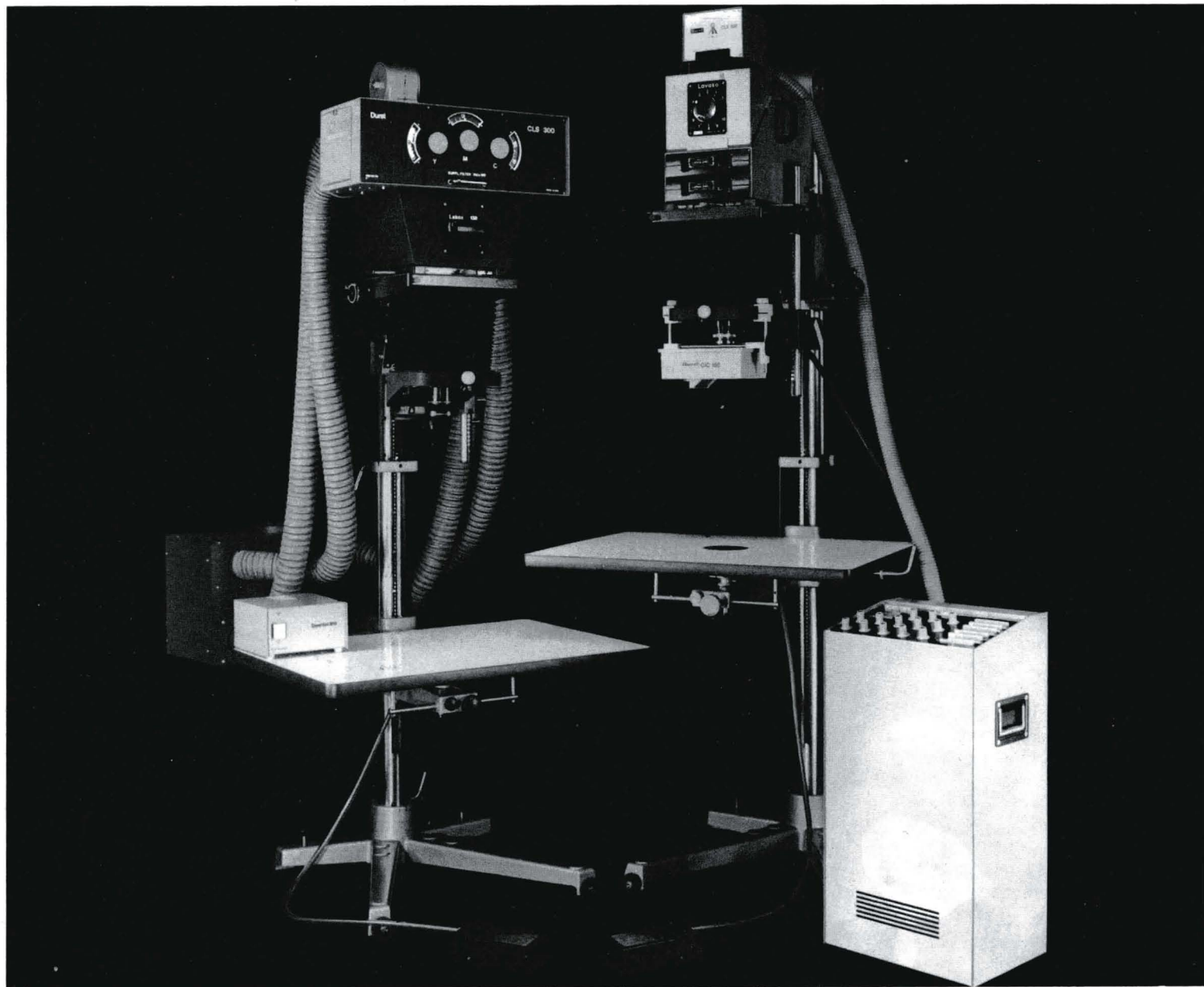
La tête de mixage des couleurs CLS 300 est munie de filtres interférentiels qui assurent une sélection exacte des couleurs et garantissent une filtration précise pour toutes les valeurs et combinaisons. La tête de mixage des couleurs CLS 300 couvre tous les formats de négatif jusqu'à 13×18 cm en lumière diffuse. Pour petits formats sont disponibles des conduites à miroirs qui concentrent la lumière en un espace très restreint, permettant

ainsi des durées d'expositions toujours très brèves. Le dépliant « Les agrandisseurs couleur Durst 13×18 et 18×24 cm » vous fournira tous renseignements détaillés sur l'emploi du Durst Laborator 138 S avec la tête de mixage des couleurs CLS 300.

Outre la CLS 300, vous pouvez également utiliser avec le Laborator 138 S la tête de mixage des couleurs CLS 201. Dans ce cas, tous les négatifs des formats de 35 mm à 4×5" peuvent être couverts.

Pour un laboratoire plus important, il existe la possibilité d'adjoindre au Laborator 138 S un ensemble électronique de tirage en couleurs automatique; le raccordement est effectué sans aucune difficulté en quelques minutes.

Vous pouvez obtenir sur demande les prospectus détaillés CLS 201 et CCU 100.



Laborator 138 S avec CLS 300

Laborator 138 S avec CCU 100



# Le Laborator 138 S fournit une source de lumière idéale pour tous les domaines d'application

## Lumière dirigée avec condensateurs ...

La lumière est la base de toute reproduction. C'est pourquoi l'éclairage du Durst Laborator 138 S s'adapte entièrement aux différentes conditions de travail.

La richesse de détails et la brillance de l'éclairage par condensateurs sont inégalables. C'est pour cette raison que le Laborator 138 S est équipé en série de ce système d'éclairage. Le faisceau de lumière sortant de la source d'éclairage est dévié de 90° par un miroir, et dirigé sur les condensateurs, ce qui assure un éclairage uniformément de l'ensemble du négatif. Les condensateurs Rodenstock, optiquement parfaits, en montage à poignées, sont facilement interchangeables en fonction de la focale de l'objectif et du rapport d'agrandissement. L'éclairage uniforme et la haute luminosité qui en résultent répondent à toutes les exigences. Les

condensateurs sont, bien entendu, corrigés pour la couleur. Etant donné que dans le Laborator 138 S toute la lumière disponible est concentrée sur le négatif grâce à l'interchangeabilité des condensateurs, le temps de pose reste le même, quel que soit le format du négatif.

La boîte à lumière du Laborator 138 S peut recevoir soit des lampes opales, de projection ou ponctuelles de différents modèles jusqu'à 500 W. Un dispositif micrométrique permet de régler la lampe latéralement et en hauteur. Pour les lampes de plus de 300 W, il est facile de raccorder à la boîte à lumière une ventilation, livrable en supplément. Les lampes opales peuvent être livrées par Durst en 200, 300 et 500 W pour voltages 110/120 et 220/240.

Pour obtenir le maximum de contraste lors de l'agrandissement de négatifs au trait, de microfilms et de négatifs pris au microscope électronique, on peut facilement insérer dans la boîte à lumière la lampe ponctuelle PULAM alimentée par un transformateur PUTRA. Un miroir, des condensateurs et des verres de porte-négatif traités en surface sont prévus pour cette utilisation. En outre, le Laborator 138 S est livrable équipé d'une lampe ponctuelle au zirconium (LATIS Z); cette lampe ponctuelle à arc est idéale pour l'agrandissement de photographies prises au microscope électronique.

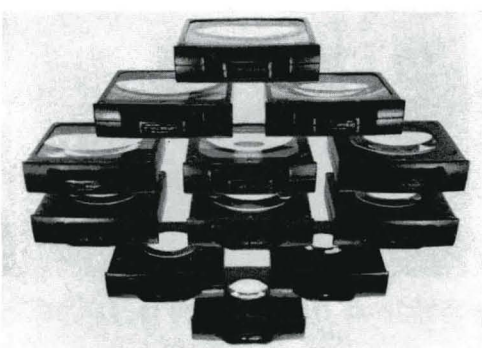
## ... ou lumière diffuse sans condensateurs

Les systèmes d'éclairage interchangeables du Laborator 138 S permettent de passer rapidement de la lumière dirigée à la lumière diffuse. Il suffit de retirer les condensateurs et de mettre à leur place la source de lumière froide LACOLI 138.

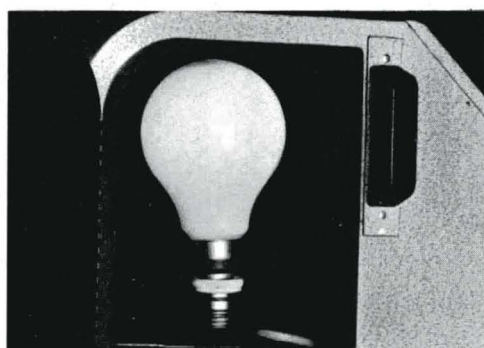
Avec la source de lumière froide LACOLI 138 vous pouvez supprimer pratiquement le travail de retouche, car la lumière diffuse supprime dans une très large mesure les rayures, les poussières et autres défauts du négatif. Le LACOLI 138 se prête à tous les travaux en noir-et-blanc. Il vous permet d'utiliser des temps de pose courts même avec des négatifs denses et un papier lent.

## Lumière au xénon pour le Laborator 138 S

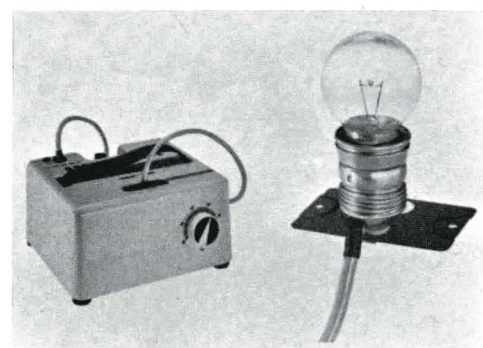
Là où une puissance lumineuse maximale est nécessaire, pour les agrandissements géants par exemple, les sources de lumière au xénon pulsé permettent des temps de pose très courts. Les modèles Multiblitz Press-tronic et REPRO II peuvent facilement être montés dans la boîte à lumière du Laborator 138 S.



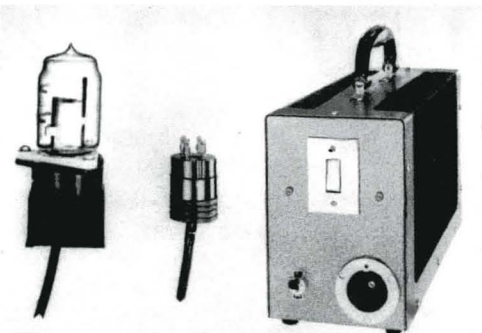
Condensateurs



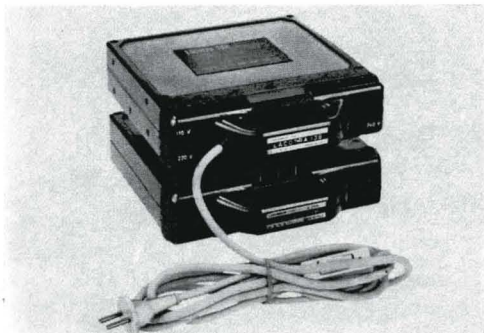
Lampe opale



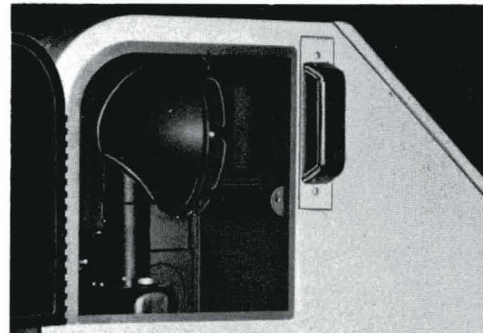
Lampe ponctuelle bas voltage



Lampe ponctuelle au zirconium



Lumière froide LACOLI 138/LACOTRA 138



Lumière au xénon



## La modification du rapport d'agrandissement s'effectue très rapidement

Vous serez étonné en voyant combien il est facile de modifier la hauteur de la tête de l'appareil. En un tournemain vous passez – grâce au dispositif de compensation par contrepoids – de la réduction à l'agrandissement le plus fort. La poignée sphérique fonctionnelle pour le réglage de la hauteur sert en même temps pour la mise au point. Elle bloque la tête automatiquement dès qu'on la lâche. En débrayant la poignée, le changement de la hauteur de la tête se fait alors instantanément et sans difficulté à l'aide d'une seule main. La tête de l'appareil peut aussi être bloquée par deux boutons moletés, pour que le format choisi reste rigoureusement le même.

Tous les organes de manœuvre ont été volontairement surdimensionnés, afin de pouvoir être utilisés commodément dans l'obscurité. Tous les réglages se font avec le maximum de précision. La mise au point s'effectue, elle aussi, en douceur: le bouton moleté peut être bloqué. Le déplacement du plateau se fait en appuyant sur une pédale et en remontant ou en abaissant en même temps le plateau.

Grâce au système de compensation, le plateau peut être amené de sa position la plus haute à 15 cm du sol, position dans laquelle il est possible d'agrandir des négatifs de 35 mm au format 60×80 cm. Bien entendu, le plateau peut aussi être bloqué pour un travail en série.

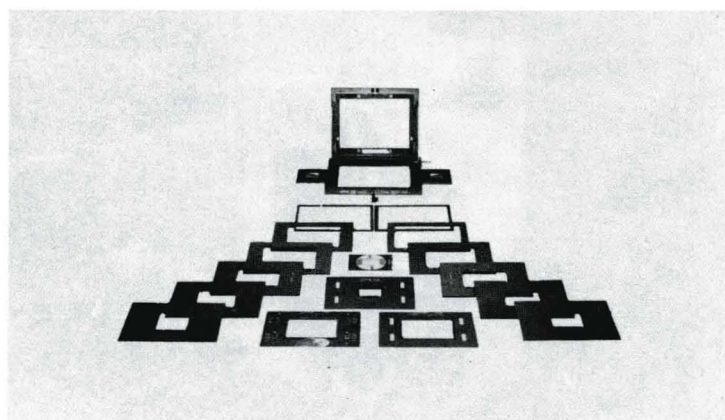
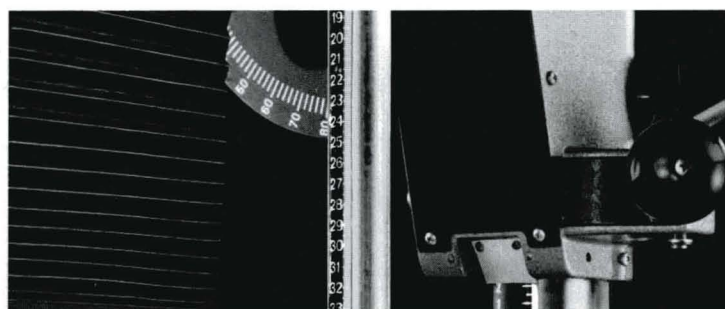
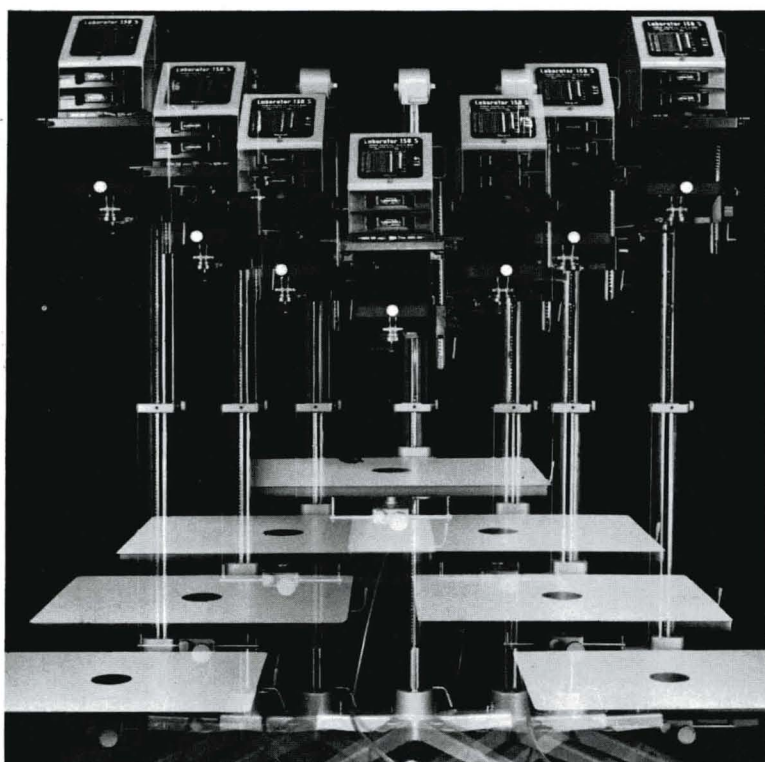
## Echelles et tableaux facilitant le réglage

Cinq échelles facilitent l'orientation lors des différents réglages et permettent, dans des travaux à répétition, de repérer avec précision la position de l'appareil. Les échelles indiquent la hauteur de la tête, du plateau et du porte-objectif, ainsi que l'inclinaison de la tête et de l'objectif. Ces deux derniers réglages sont importants pour le redressement des lignes fuyantes.

Sur l'abattant de la boîte à lumière sont disposés des tableaux qui renseignent sur les combinaisons requises de lampes opales, condensateurs, formats négatifs et aussi sur les possibilités d'agrandissement et de réduction à différentes focales pour les positions correspondantes de la tête et du plateau.

## Un porte-négatif rationnel

Le porte-négatif NEGA 138, livré en série avec l'appareil, se compose d'un cadre avec une partie supérieure pivotante. Le film rigide 13×18 cm est placé entre les deux verres du cadre et uniformément pressé par la partie supérieure. Le verre supérieur est aussi livrable en exécution spéciale avec un revêtement anti-Newton. Les plaques et films rigides d'un format plus petit peuvent être agrandis sans verre avec les intermédiaires métalliques LAPFE, livrables en supplément, pour tous formats DIN et ASA. Le NEGA 138 est introduit dans la tête de l'appareil le long des deux rainures de la plaque de guidage. Les deux rainures comportent chacune deux trous de butée dans lesquels s'enclenchent les deux ressorts latéraux du porte-négatif: dans les trous situés en avant quand le test incorporé doit être projeté, dans les trous arrière pour la projection du négatif. Le test incorporé sert à déterminer avec précision le coefficient d'agrandissement et à effectuer la mise au point; cette façon de procéder est plus sûre et permet de gagner du temps, notamment avec des négatifs très denses ou manquant de netteté. Le levier rouge à l'avant du porte-négatif permet d'incliner le négatif pour les travaux de redressement. Le redresse-





ment est, naturellement, le plus efficace à cet endroit. Le degré d'inclinaison est indiqué par une échelle.

Le Laborator 138 S est pourvu de réglettes de cadrage qui se déplacent concentriquement; la découpe du négatif à agrandir est ainsi amenée dans l'axe optique, de sorte que les agrandissements de fragments ne se font pas à travers les zones marginales de l'objectif, moins bien corrigées.

Le NEGA 138 peut aussi être utilisé pour agrandir des roll-films. A cet effet, les plaques de verre seront remplacées par le jeu de caches LADANE 138, livrable séparément. Le LADANE 138 est muni de tourillons de guidage ajustables pour tous films de 35 à 70 mm. Pour des films en bandes jusqu'à 30 m de longueur, le porte-négatif NEGAROLL, accessoire livré séparément, convient parfaitement. Il est réglable pour les largeurs de 16,35 et 70 mm de microfilm et pour le film pour la photographie aérienne de 70 mm.

Pour microfilms de 35 mm montés sur cartes perforées, le porte-négatif spécial NEGA MC est idéal. Pour les travaux de repérage, il existe un porte-négatif spécial GRANE 138 avec tourillons de centrage, livrable en supplément (voir « Accessoires »). Le châssis de reproduction LARKA 138 complète la gamme de porte-négatif. Les illustrations et les descriptions de ces trois accessoires se trouvent aux pages 10 et 11.

Pour agrandir des clichés pris au microscope électronique, des intermédiaires spéciaux, fabriqués par un constructeur américain, sont livrables pour formats de 35 mm, 2×10" et 4×10" (prière de demander le prospectus spécial).

### Le redressement total de l'image n'est pas un problème avec le Laborator 138 S

En inclinant toutes les surfaces, il est possible de redresser n'importe quel négatif (ou, inversement, de le déformer) **d'après** le principe de Scheimpflug. A cet effet, le plan du négatif, celui de l'objectif et celui de la projection peuvent être inclinés à volonté. L'appareil peut être bloqué dans la position choisie et les positions de la tête et du porte-objectif peuvent être lues sur des échelles bien en évidence.

### Le Laborator 138 S est aussi un appareil de reproduction idéal

Le Laborator 138 S se transforme facilement en un appareil de reproduction. Il se prête à la reproduction mieux que les appareils photographiques professionnels, car les objectifs

d'agrandissement sont corrigés de façon optimale pour de courtes distances de prise de vue, tandis que dans les objectifs d'appareils photographiques la correction optimale est faite sur l'infini.

Le système d'éclairage du Durst Laborator 138 S est modifiable instanta-



nément en un dispositif d'observation reflex pour les travaux de reproduction. Ce dispositif permet de mettre au point et de centrer sur le dépoli du châssis de reproduction LARKA 138 à l'aide du miroir tout objet à reproduire, ce qui est particulièrement précieux en cas d'objets tridimensionnels. Pour des réglages par-

ticulièrement critiques sur un objet à deux dimensions, on peut projeter sur le document le réticule et les délimitations de format du dépoli. La projection de l'échelle millimétrique du dépoli permet de déterminer avec précision l'échelle de reproduction. Ce dépoli porte les délimitations de format du 24×36 mm au 13×18 cm.

Le LARKA 138 peut recevoir des châssis métalliques pour films rigides et plaques, qui seront glissés sous le dépoli à l'aide d'une tringle de guidage.

Pour l'exposition proprement dite des objets à reproduire, on fixe sur le plateau le dispositif RILU (voir « Accessoires »).



Laborator 138 S avec équipement de reproduction



# Avec le Durst Laborator 138 S, vous maîtriserez toutes les techniques modernes de laboratoire

## Le Durst Laborator 138 S vous donne accès à toutes les possibilités de la photographie

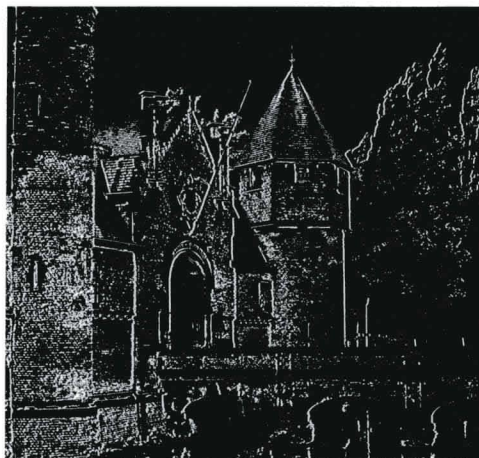
«L'isohélie», la solarisation, les effets de relief, quel que soit le nombre de caches, en noir-et-blanc ou en couleurs, ainsi que les agrandissements avec le «Dye Transfer» ne posent aucun problème avec cet agrandisseur universel, grâce à un dispositif de repérage précis. Celui-ci se compose du porte-négatif spécial avec tourillons de repérage GRANE 138, du cadre de centrage GRAHAL et du perforateur MIVALO. Le cadre de centrage se bloque solidement dans la tête de l'appareil par deux étriers de serrage; grâce à un double verrouillage, le porte-négatif revient toujours dans la même position, quel que soit le nombre d'expositions: les contours dédoublés ou des défauts de netteté sont donc exclus. Pour rendre le repérage absolument sûr, le verre inférieur du porte-négatif GRANE est également verrouillé par une butée d'angle. Le verre supérieur peut être livré en exécution spéciale avec un traitement anti-Newton. Le dispositif de repérage est très commode également pour reproduire des textes ou pour agrandir avec des caches.

## Agrandissements riches en détails de clichés pris au microscope électronique

Vous connaissez bien le problème qui consiste à tirer autant de détails que possible des clichés de très faible contraste pris au microscope électronique. Il s'agit d'obtenir toutes les informations contenues dans ces clichés. Le Laborator 138 S avec une source de lumière ponctuelle et les condensateurs assure le maximum de richesse de détails et de contraste



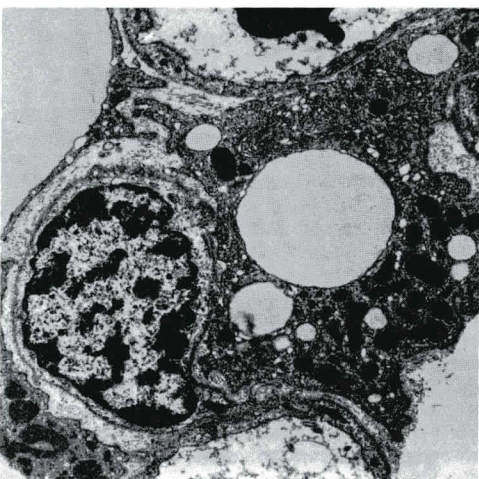
Séparation des tons



Combinaison négatif-positif et solarisation



Négatifs au microscope électronique agrandis avec un lampe opale



Négatifs au microscope électronique agrandis avec une source de lumière ponctuelle

lors de tels agrandissements. Avec le Laborator 138 S, vous pouvez traiter des clichés pris au microscope électronique du 35 mm jusqu'au 13×18 cm. A cet effet, le Laborator 138 S peut être équipé de la lampe bas voltage PULAM, alimentée par le transformateur PUTRA.

Si vous tenez à obtenir le summum de la qualité, vous choisirez le Laborator Durst 138 S en exécution spéciale avec une source lumineuse au zirconium (LATIS Z). Cette lampe ponctuelle à arc permet d'obtenir une lumière dirigée de façon optimale, qui assure le maximum de résolution.

Demandez le prospectus spécial sur les agrandisseurs Durst pour clichés pris au microscope électronique.

## Le Laborator 138 S permet de rendre avec un maximum de définition les traits les plus fins des microfilms

Ici encore, on a recours à une source de lumière ponctuelle avec condensateurs. Le Laborator 138 S reproduira d'après un microfilm même le trait de crayon le plus fin de dessin jauni.

Tous les formats de microfilm à partir de 16 mm peuvent être agrandis avec cet appareil. Même un négatif de 35 mm donne un format de 60×80 cm en projection sur le plateau; en projection horizontale, il n'y a pratiquement pas de limite.

Pour microfilms 32×45 mm montés sur cartes perforées dites «aperture cards» (35 mm sans perforation), il existe un porte-négatif spécial NEGA MC. Pour les films de 16, 35 et 70 mm de largeur jusqu'à 30 m de long le porte-négatif NEGAROLL, livrable séparément, est idéal.

Si vous faites fréquemment des contretypes de différents formats sur DIN A O (ou American E Size), un modèle spécial de Laborator SM 183 est susceptible de vous intéresser.

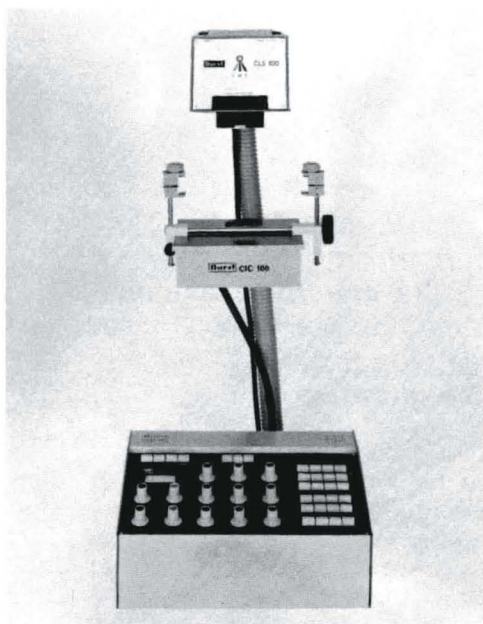
Demandez le prospectus spécial.



# Accessoires

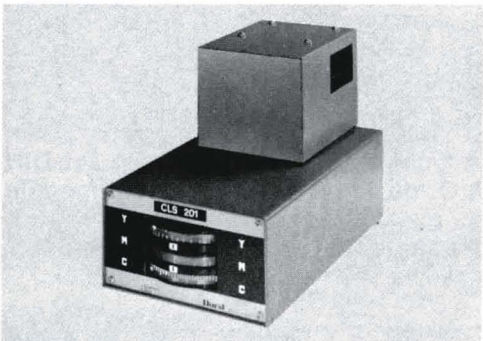
## Bloc de filtrage électronique Durst CCU 100

Il se compose d'une tête-couleurs, d'une tête de mesure, d'un appareil de commande et d'une cellule photoélectrique. Le Durst CCU 100 sert à filtrer et à exposer des négatifs en couleurs de tous formats jusqu'à 13×18 cm au maximum. Il fonctionne d'après le principe de la synthèse soustractive simultanée, selon laquelle l'exposition commence en lumière blanche et où l'action des trois couleurs primaires est interrompue, une fois la saturation atteinte, par interposition dans le trajet des rayons de filtres de couleurs complémentaires. Cela assure des temps de pose les plus brefs, même lors de l'agrandissement important de négatifs denses.



## Tête mélangeuse de couleurs Durst CLS 201

Cette tête-couleurs sert à confectionner des agrandissements en couleurs précis d'après le procédé soustractif et est munie de filtres colorés dichroïques réglables en continu qui ne s'altèrent pas. Les disques rotatifs permettent, grâce aux échelles étendues, un réglage extrêmement précis même avec des valeurs de densité élevées. La Durst CLS 201 couvre tous formats de négatif de 35 mm à 4×5".



## La source de lumière froide LACOLI 138/LACOTRA 138

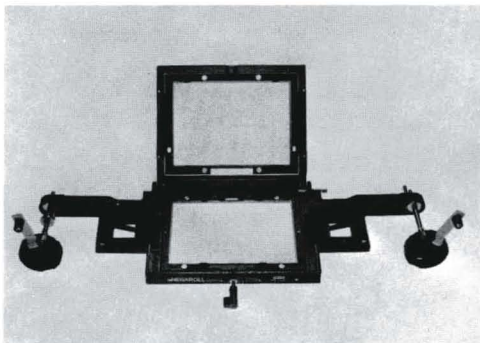
se prête à l'agrandissement de négatifs noir-et-blanc et permet d'utiliser même des papiers lents avec des poses courtes. Elle supprime les défauts des négatifs (rayures et poussières), ce qui permet d'éviter presque entièrement les travaux de retouche. LACOLI 138/LACOTRA 138 peut être introduit à la place des condensateurs.

Le transformateur LACOTRA 138 est livrable pour voltages de 125-160-200 V (sur demande, aussi pour 125-220-240 V) 45-60 Hz.

## NEGAROLL

Porte-négatif spécial pour l'agrandissement de films de 16, 35 et 70 mm, y compris le film pour la photographie aérienne 70 mm en bande (30 m). Il se monte à la place du porte-négatif NEGA 138 et permet l'utilisation des caches LADANE et des intermédiaires LAPFE. Il est facile de régler les moyeux des bobines selon les différentes largeurs du film employé.

Les intermédiaires LAPFE sont livrables en tous formats DIN et ASA.



## Les intermédiaires de réduction LAPFE

sont prévus dans le porte-négatif NEGA pour l'agrandissement sans verre des plaques et des films rigides. Ces intermédiaires sont composés d'un cache de format et d'un cadre presseur et ont un format extérieur de 13×18 cm; ils sont placés dans le porte-négatif NEGA à la place des plaques de verre.

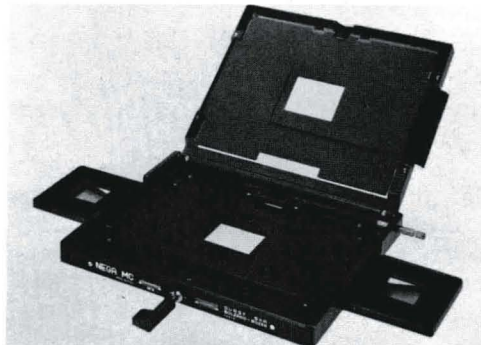
## Les intermédiaires pour pellicules en bobine LADANE 138

consistent en une plaque inférieure avec plaque pour négatifs séparés et des tourillons de guidage réglables, en une plaque supérieure, en deux verres planparallèles AUDA 70, ainsi qu'en les masques DIFMA et DIFOB 138. Ces plaques sont mises dans le porte-négatif NEGA 138 au lieu des deux verres. Les caches servent à l'agrandissement de bandes de film et de négatifs séparés jusqu'à 6×9 cm (y compris le film 70 mm). Pour l'agrandissement sans verres des négatifs des formats 6×6 cm, 24×36 mm, 24×24 mm, 26×26 mm, 18×24 mm et 12×17 mm Rollei, les verres (AUDA 70) peuvent être remplacés par des caches métalliques (cache et contre-cache) correspondant aux formats susmentionnés.

## Le porte-négatif pour microfilm NEGA MC

Ce porte-négatif a été spécialement conçu pour l'agrandissement de négatifs de microfilm (de format 32×45 mm, montés sur cartes perforées).

Le NEGA MC se compose d'un cadre avec une partie supérieure pivotante suspendue. Les négatifs de microfilm sont traités dans le NEGA MC sans verres.

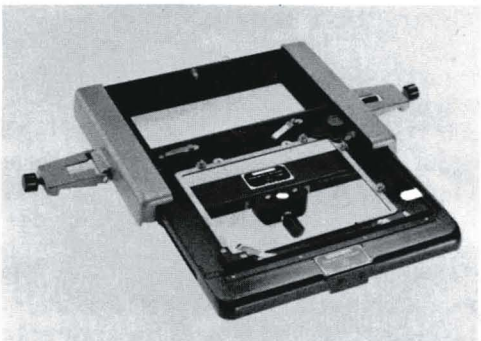


## L'équipement de repérage GRAHAL - GRANE 138 - GRADAP 138 - MIVALO - MIGRAFI

permet l'exécution facile et précise de tous travaux photographiques qui exigent un repérage parfait; on peut opérer avec le système des perforations ainsi qu'avec celui des repères.

L'équipement entièrement métallique se compose du châssis GRAHAL, du porte-négatif GRANE 138 pour films jusqu'à 13×18 cm, de la tringle de repérage GRADAP 138, ainsi que du perforateur de précision MIVALO (pour perforations avec distances entre les bords des trous de 1-5 mm). Le châssis GRAHAL est introduit à la place du porte-négatif normal NEGA 138 et est fixé de manière immuable; il contient le guidage pour le centrage automatique du porte-négatif GRANE 138. La tringle de repérage GRADAP 138 est munie de 2 microtourillons de centrage sur lesquels est fixé le film perforé qui se trouve entre deux plaques de verre, desquelles la supérieure peut être également livrée en confection spéciale avec un revêtement anti-Newton.

Dans les formats 24×36 mm, 4×4 cm, 6×6 cm et 6,5×9 cm, des intermédiaires avec des microtourillons de centrage (code: MIGRAFI), sont livrables pour le porte-négatif GRANE 138. Les doubles perforations sont poinçonnées au moyen du perforateur MIVALO.





# Durst Laborator 138 S

## Stabilisateurs de tension Durst STABIN

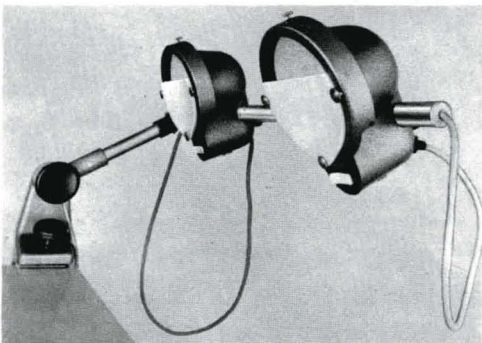
Les stabilisateurs de tension Durst STABIN, disponibles pour 500, 1000 et 2000 watts, sont indispensables, surtout pour des travaux en couleurs, lorsque le réseau est sujet à des fluctuations de tension. Les Durst STABIN ont une puissance de stabilisation de  $\pm 2\%$  et compensent des fluctuations de tension de  $+ 10\%$  à  $- 20\%$ . Tension d'alimentation 220 V/50 périodes; tension de sortie 220 V/50 périodes ou 110 V/60 périodes, d'après commande.

## Soufflerie de refroidissement LAFAN

Cette soufflerie doit être utilisée avec les lampes de 300 watts ou plus, pour protéger vos précieux négatifs de tous dommages causés par la chaleur. Pour son raccordement à la boîte à lumière, dans laquelle existe une ouverture à cet effet, un tube flexible renforcé est livré avec la soufflerie. LAFAN est disponible en 220 V/50 Hz monophasé (autres tensions sur demande). Son débit est de 2 m<sup>3</sup> par minute.

## Le dispositif d'éclairage RILU

pour l'éclairage des documents à reproduire. Se compose de deux supports de lampe tubulaires en acier chromé dur, qui sont fixés à l'arrière du plateau du LABORATOR au moyen de manchons de serrage robustes. Les tubes sont réglables en hauteur et peuvent être immobilisés avec une vis de serrage. Sur chaque tube sont fixés deux réflecteurs à allumage indépendant, réglables latéralement et pivotants en hauteur. Ils peuvent recevoir des lampes opales jusqu'à 150 watts. Chaque réflecteur comporte un disque diffusant, assurant un éclairage uniforme du document. L'emploi de filtres colorés ou de polarisation au lieu des disques permet d'obtenir des effets spéciaux. Pour un éclairage impeccable de documents de plus de 30x40 cm, nous livrons en supplément des bras de rallonge spéciaux RILAR. Après emploi, les bras de support des lampes peuvent être basculés vers l'arrière, pour ne pas gêner l'opérateur lors des travaux d'agrandissement.



## La housse LACUF

en matière plastique protège le LABORATOR 138 S contre la poussière et l'humidité de la chambre noire.

## Négatifs-tests

Pour l'examen de la qualité de l'objectif et le contrôle de la mise au point manuelle, livrable en tous formats jusqu'au 13x18 cm.

## Le margeur d'agrandissement Durst 243

permet à l'opérateur d'économiser ses gestes et d'éviter les calculs fastidieux lors du réglage du format de ses agrandissements. Le margeur est composé d'un cadre en acier fondu, verni au four, résistant à la corrosion en chambre noire, avec quatre réglettes à réglage indépendant. On peut obtenir des marges de toute largeur voulue de 4 à 35 mm à l'aide de ces réglettes et de la butée pour le papier, qui est actionnée par un bouton moleté. On peut opérer avec des formats de papier jusqu'à 24x30 cm. Le margeur peut être facilement transformé pour les formats en pouces. Contre une majoration, il est livré avec un plateau recouvert de placage en matière plastique.

## La lanterne de chambre noire PENTACOLOR

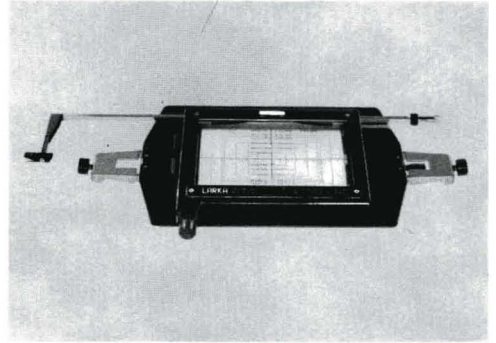
est munie de 5 filtres interchangeables: blanc, orangé, rubis, vert olive et vert-panchro. Les filtres sont montés dans un disque tournant qui permet un réglage facile des différents éclairages de laboratoire. Un filtre anticalorique empêche la décoloration des filtres. En faisant pivoter le corps de la lanterne, on peut obtenir l'éclairage indirect. La lanterne peut être accrochée au mur ou posée sur une table.

## Le disque porte-filtres rotatif LATIRAD

sert aux travaux suivants: l'agrandissement d'après le procédé additif avec trois filtres; la confection de sélections des couleurs pour les arts graphiques; les agrandissements sur papier à contraste variable. Le LATIRAD se compose d'un disque rotatif en matière plastique: les quatre ouvertures rondes reçoivent des filtres de  $\varnothing 70$  mm et d'une épaisseur maximum de 4,2 mm. Il se monte sur l'axe du filtre rouge, à la place de celui-ci. Pour pouvoir utiliser plus de trois filtres couleurs, on peut utiliser un ou deux disques additionnels LAZURAD.

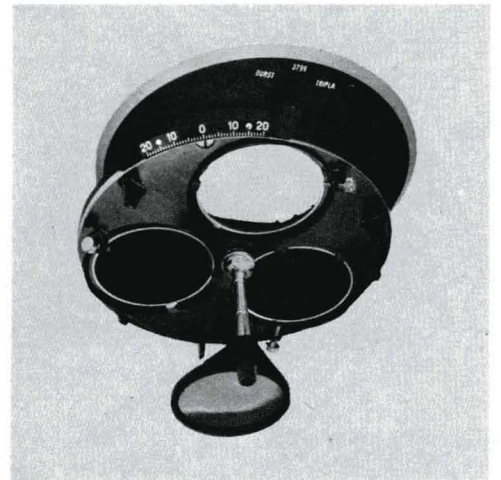
## Le châssis de reproduction LARKA

se compose d'un cadre fermé qui contient un verre dépoli. Des châssis-plaque et des cassettes pour des films rigides sont livrables séparément pour les formats les plus usuels. Sur le verre dépoli sont gravés tous les repères de limitation de format usuels de 24x36 mm à 13x18 cm. Une tringle de guidage sert à introduire le châssis-plaque dans le cadre et à ouvrir le volet du châssis. Le châssis se met en position fixe dans l'appareil.



## La platine rotative TRIPLA

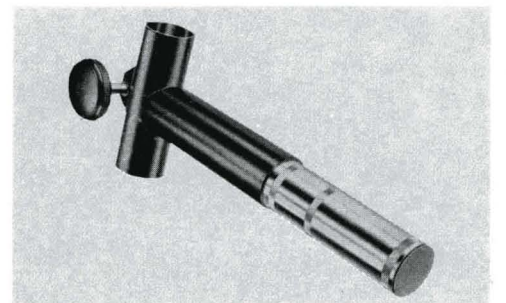
La platine rotative TRIPLA permet le passage instantané d'une focale à une autre. Trois objectifs de focale 50 à 240 mm peuvent y être montés.



## Le bras coudé LAWIN

permet la projection horizontale de tous négatifs en largeur.

Le bras coudé LAWIN est fixé entre le manchon et la tête de l'appareil.







# 138 S

# Durst

# Laborator

## Caractéristiques techniques

### Coefficients d'agrandissement et de réduction

Des réductions plus fortes sont possibles en montant les objectifs sur le tube-rallonge DUTUB 2.

Objectif f =		Coeff. max.		Coeff. min.
cm	In	Pos. A	Pos. B	
5	2	14.8	28.5	
7,5	3	9.5	18	0.40
10,5	4 1/4	5.7	11.8	0.28
13,5	5 1/4	4.3	9.5	0.40
15	6	3.5	8.5	0.43
18	7 1/4	2.4	6.6	0.55
21	8 1/4	1.3	5.3	0.76
24	9 1/2	—	4.4	0.90



### Poids et mesures

Dimensions du plateau	600 × 800 mm
Format utile du plateau	600 × 700 mm
Encombrement au sol	650 × 800 mm
Hauteur totale	2.200 mm
Position la plus haute du porte-négatif	1.820 mm
Distance axe optique - socle	425 mm
Poids net (exécution standard)	ca. 95 kg
Poids brut (exécution standard)	ca. 280 kg

Autres renseignements:



# Durst

**DURST S.A. BOLZANO**  
Boîte postale 445  
I 39100 - BOLZANO  
(Italie)