



Technique des laboratoires



# Le Système Labo Photo JOBO

En vous décidant pour JOBO, vous choisissez l'un des systèmes pour laboratoires photographiques les plus souples et les plus complets.

## TOUT SIMPLEMENT INCOMPARABLE

Le Système JOBO permet d'appliquer pratiquement tous les procédés de traitement des films et des papiers — E-6, C-41, Cibachrome, EP 2, surfaces sensibles noir et blanc —, pour tous les formats de films, du format Disc jusqu'aux plan-films 8x10", ainsi que les films radiographiques et les agrandissements jusqu'au format 50x60 cm. JOBO est la meilleure décision pour

- l'amateur débutant,
- l'amateur chevronné,
- les travaux dans les laboratoires industriels, les laboratoires professionnels, les minilaboratoires et les photographes professionnels.

JOBO est dans le monde entier un partenaire expérimenté et fiable.

## POUR LA COULEUR

Le système JOBO est idéal pour les développements en couleurs. Le bain-marie contrôlé par thermostat maintient le contenu des flacons à une température constante, avec une précision de  $\pm 0,1^\circ \text{C}$  dans le cas des machines CPP 2 et ATL ou de  $\pm 0,2^\circ \text{C}$ , au maximum, dans le cas des machines CPE 2 et CPA 2.

Le contrôle précis de la température et de l'agitation garantit une qualité régulière, professionnelle, même avec les procédés de traitement délicats.

## POUR LE NOIR ET BLANC

Les Processor JOBO sont idéaux pour le développement des films et des papiers noir et blanc. Les papiers en format, jusqu'à 50x60 cm, peuvent être traités sans problème, de manière semi-automatique, avec une fraction de la place autrement nécessaire pour un développement complet en cuvettes. Les vapeurs des produits chimiques demeurent dans le tambour ou dans la cuve. D'autre part, vous pouvez travailler avec l'éclairage habituel car toutes les cuves et tous les tambours JOBO sont étanches à la lumière. Une chambre noire est nécessaire uniquement pour l'exposition des papiers et pour le chargement des cuves ou des tambours. Tous les atouts du Système JOBO sont autant d'avantages pour vous.

## POUR LES PROFESSIONNELS

Le Système JOBO est conçu de manière à satisfaire les exigences professionnelles tout en maintenant les coûts le plus bas possible.

La consommation de produits chimiques est réduite aux besoins effectifs et le temps nécessaire pour le traitement est minime.

## EN TÊTE DE LA TECHNIQUE DES LABORATOIRES

Depuis plus de 50 ans, JOBO accomplit un véritable travail de pionnier dans le secteur de la technique des laboratoires photographiques. En 1955, JOBO présenta la première cuve de développement par basculement. En 1974, JOBO mit au point le premier Processor avec bain-marie thermostaté pour la chimie en réserve ainsi que pour les cuves ou les tambours. En 1982, JOBO commercialisa le premier Processor automatique, pour le développement des films et des papiers — une machine à automatisme intégral, équipée de la microélectronique la plus moderne.

Les succès de JOBO sont convaincants. — Adoptez le Système JOBO.

# Les Processor JOBO

JOBO a pour chaque besoin le Processor qui convient.

Le CPE 2 est conçu pour l'amateur.

Le CPA 2 est le Processor JOBO le moins cher pour une capacité de films élevée, pour les grands formats de papiers et pour les exigences semi-professionnelles.

Le CPP 2 est le modèle haut de gamme parmi les Processor manuels.

Les Autolab JOBO sont des machines automatiques conçues pour les photographes et les laboratoires professionnels.

Processor JOBO Equipement/Capacité	CPE 2	CPA 2	CPP 2	ATL 2	ATL 3
Changement du sens de rotation	●	●	●	●	●
2 vitesses de rotation	2				4
Vitesse de rotation réglable en continu		●	●	●	
Agitation axiale supplémentaire				●	●
Réserve de chimie	4x600 ml	6x1000 ml	6x1000 ml	6x1000 ml	12x1800 ml
Remise à niveau automatique (chimie de réserve)					6x15 l
Déroulement automatique des phases du procédé				●	●
Changement de bain automatique				●	●
Lavage automatique				●	●
Captage automatique de la chimie usée				●	●
Affichage digital de la température			●	●	●
Précision de la température	±0,2°C	±0,2°C	±0,1°C	±0,1°C	±0,1°C
Pompe de circulation pour le bain-marie		●	●	●	●
Alimentation automatique en eau froide			●	●	●
Mémoire programmable à volonté				8	10
Films: Formats/Quantités pouvant être traitées en une fois:					
Disc	17	44	44	44	44
16 mm 110	20	32	32	32	40
35 mm 135	5	8	8	8	11
60 mm 120	6	8	8	8	10
60 mm 220	3	4	4	4	5
9x12 cm — 4x5" P-F	8	12	12	12	20
13x18 cm — 5x7" P-F	—	6 avec Lf	6 avec Lf	6	6
20x25 cm — 8x10" P-F	—	5 avec Lf	5 avec Lf	5	5
22,6x33 cm — 8,9x12,3" P-F	—	4 avec Lf	4 avec Lf	4	4
Papiers:					
10x13 cm — 3 1/2x5"	4	24	24	24	24
13x18 cm — 5x7"	4	12	12	12	12
20x25 cm — 8x10"	2	6	6	6	6
24x30 cm — 9 1/2x12"	1	4	4	4	4
28x35 cm — 11x14"	1	2	2	2	2
30x40 cm — 12x16"	1	2	2	2	2
40x50 cm — 16x20"	—	1	1	1	1
50x60 cm — 20x24"	—	1 avec Lf	1 avec Lf	1	1

Conception du catalogue, réalisation, photographie:  
Dieter Otten, JOBO-Gummersbach  
Photos toutes développées dans un ATL

# COLOPROCES

Que vous soyez débutant ou amateur passionné, vous aurez plaisir à développer films et papiers avec un Processor CPE 2. Facile à utiliser, il permet d'obtenir de bons résultats réguliers. Le CPE 2 sera le partenaire de votre créativité dans votre laboratoire.



l'élément chauffant est en circuit.  
**Développement E-6**  
Ce procédé de développement par inversion, à 6 bains, peut aussi être effectué avec le CPE 2, en le modifiant légèrement. Le jeu de modification E-6 (art. n° 4061) comprend une plaque de recouvrement pour



4061) comprend une plaque de recouvrement pour

6 flacons et 2 flacons gradués de 600 ml.

#### Caractéristiques techniques du CPE 2

Hauteur:	25,5 cm
Largeur:	65,5 cm
Profondeur:	30 cm
Poids à vide:	3 kg
Tension:	220 V/50 Hz
Puissance de chauffage:	300 W
Réglage de la température:	20-45° C
Bain-marie:	7,5 l

**Matériel fourni:**  
2 flacons blancs de 600 ml  
2 flacons noirs de 600 ml  
4 éprouvettes de 260 ml  
1 support à galets

**CPE 2 art. n° 4060**

#### Films et papiers

Le CPE 2 fournit la preuve de sa qualité au développement des films et des papiers. Avec deux vitesses de rotation et un dispositif d'inversion automatique, il garantit une répartition uniforme de la chimie sur les films et les papiers.

#### Températures constantes

La chimie et les films ou les papiers à développer, contenus dans la cuve ou le tambour, sont maintenus à température constante par le bain-marie qui est contrôlé par thermostat. Les 4 flacons de 600 ml et les 4 éprouvettes de



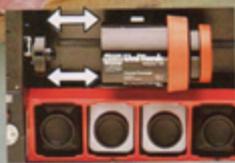
260 ml peuvent être bloqués dans le bain-marie pour qu'ils ne puissent pas flotter.

#### Contrôle précis de la température

Le thermostat du bain-marie (7,5 litres d'eau) peut être réglé en continu entre 20 et 45° C. Un voyant indique quand

#### Couplage magnétique

Les cuves et les tambours JOBO s'accouplent rapidement, sans



aucun problème, avec l'aimant du moteur de rotation. La cuve ou le tambour peut être posé ou ôté facilement sans qu'il soit nécessaire d'arrêter le moteur. Un aimant circulaire puissant à 6 pôles, sur le fond de la cuve ou du tambour, garantit un maintien parfait pendant la rotation.

#### Très performant

Le CPE 2 permet d'employer les cuves et les tambours des systèmes 1000 à 2800 pour développer jusqu'à 5 films 35 mm ou des agrandissements jusqu'à 30x40 cm, par exemple.

# Processor CPE 2 + LIFT

Pour tout Processor JOBO, le dispositif JOBO Lift constitue une aide précieuse. Il rend superflus le couplage et le découplage des tambours. Les temps de remplissage et de vidage sont raccourcis, ce qui permet d'avoir un rythme de travail constant et, du même fait, des résultats meilleurs.

JOBO Lift CPE 2 art. n° 4062. Le Lift est fourni sans Processor et sans tambour. Description: voir page 7



## CPE 2 Starter Kit

Ce Kit rend l'installation d'un laboratoire encore plus simple et plus économique. Il comprend tout ce qu'il faut pour développer. Avec ce kit, un margeur Vario-format, un B-Timer et un agrandisseur, vous aurez tout ce qu'il faut pour traiter vos films et vos

papiers. Le CPE 2 Starter Kit comprend le matériel suivant:

Colorprocessor CPE 2, cuve 1520 pour films, pince pour l'essorage des films, pinces à film, lame pour l'essorage du papier, thermomètre pour la couleur, tambour 2840 pour papier, 2 aimants circulaires

CPE2 Starter Kit — art. n° 4067

## Cuve de mise à température TBE 2

Pour tous ceux qui n'ont pas d'installation d'agitation thermostatée dans leur laboratoire, la cuve de mise à température TBE 2 constitue une simplification très utile. Elle permet de travailler de

manière particulièrement rapide et facile, car elle garantit le contrôle précis de la température, ce qui est nécessaire pour la chimie. Le thermostat assure la constance de la température du bain-marie qui, ainsi, maintient les flacons à la même température, avec une précision de  $\pm 0,2^\circ \text{C}$  ( $\pm 0,36^\circ \text{F}$ ). La TBE 2 contient 6 flacons de 1000 ml, 6 éprouvettes de 260 ml marquées avec des couleurs différentes, tandis qu'une ouverture plus grande est prévue pour introduire une cuve JOBO (systèmes jusqu'à 2000). Une ouverture supplémentaire est prévue pour utiliser un thermomètre pour la couleur ou une pompe aspirante 4045.

TBE 2/12:  
pour 12 x 1000 ml:  
voir page 8.  
art. n° 3640

## Caractéristiques techniques de la TBE 2

Hauteur:	25,5 cm
Largeur:	60 cm
Profondeur:	30 cm
Poids à vide:	2,5 kg
Tension:	220 V/50 Hz
Puissance de chauffage:	300 W
Réglage de la température:	20-45° C (en continu)
Bain-marie:	11 l
Matériel fourni:	
	4 flacons blancs de 1000 ml
	2 flacons noirs de 1000 ml
	6 éprouvettes de 260 ml



TBE 2/6 art. n° 3630

# COLORPROCESS

Que vous soyez débutant ou amateur passionné, vous aurez plaisir à développer films et papiers avec un Processor CPE 2. Facile à utiliser, il permet d'obtenir de bons résultats réguliers. Le CPE 2 sera le partenaire de votre créativité dans votre laboratoire.



## Films et papiers

Le CPE 2 fournit la preuve de sa qualité au développement des films et des papiers. Avec deux vitesses de rotation et un dispositif d'inversion automatique, il garantit une répartition uniforme de la chimie sur les films et les papiers.

## Températures constantes

La chimie et les films ou les papiers à développer, contenus dans la cuve ou le tambour, sont maintenus à température constante par le bain-marie qui est contrôlé par thermostat. Les 4 flacons de 600 ml et les 4 éprouvettes de



260 ml peuvent être bloqués dans le bain-marie pour qu'ils ne puissent pas flotter.

## Contrôle précis de la température

Le thermostat du bain-marie (7,5 litres d'eau) peut être réglé en continu entre 20 et 45° C. Un voyant indique quand

l'élément chauffant est en circuit.

## Développement E-6

Ce procédé de développement par inversion, à 6 bains, peut aussi être effectué avec le CPE 2, en le modifiant légèrement. Le jeu de modification E-6



(art. n° 4061) comprend une plaque de recouvrement pour

6 flacons et 2 flacons gradués de 600 ml.

## Caractéristiques techniques du CPE 2

Hauteur:	25,5 cm
Largeur:	65,5 cm
Profondeur:	30 cm
Poids à vide:	3 kg
Tension:	220 V/50 Hz
Puissance de chauffage:	300 W
Réglage de la température:	20-45° C
Bain-marie:	7,5 l

## Matériel fourni:

- 2 flacons blancs de 600 ml
- 2 flacons noirs de 600 ml
- 4 éprouvettes: de 260 ml
- 1 support à galets

CPE 2 art. n° 4060



## Couplage magnétique

Les cuves et les tambours JOBO s'accouplent rapidement, sans

aucun problème, avec l'aimant du moteur de rotation. La cuve ou le tambour peut être posé ou ôté facilement sans qu'il soit nécessaire d'arrêter le moteur. Un aimant circulaire puissant à 6 pôles, sur le fond de la cuve ou du tambour, garantit un maintien parfait pendant la rotation.

## Très performant

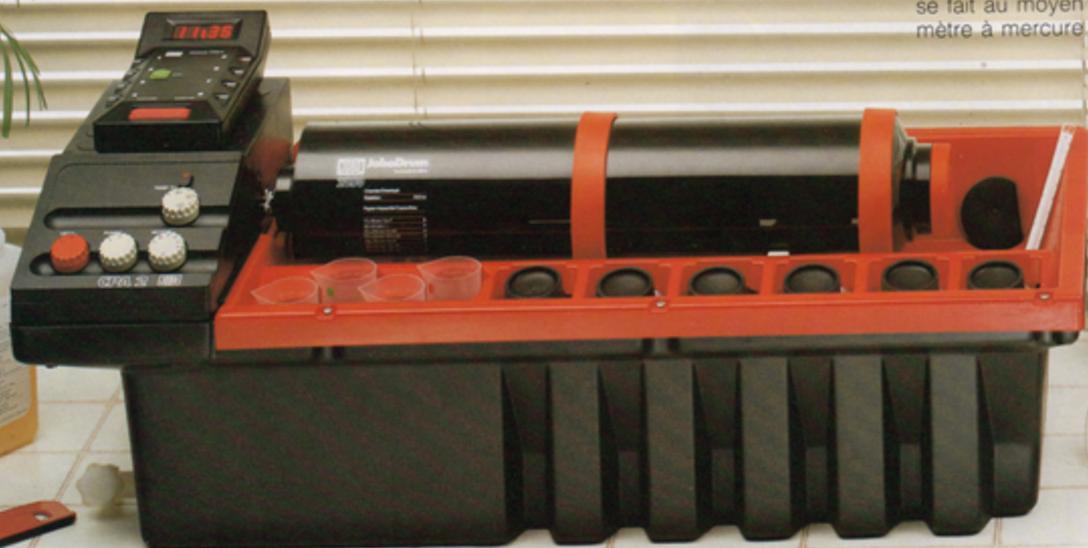
Le CPE 2 permet d'employer les cuves et les tambours des systèmes 1000 à 2800 pour développer jusqu'à 5 films 35 mm ou des agrandissements jusqu'à 30x40 cm, par exemple.

# JOBO COLOR

## CPP 2/CPA 2



Cette machine garantit de grandes performances à un prix avantageux. Sur ce modèle, la température se règle et est maintenue constante par thermostat. La précision du réglage est de  $\pm 0,2^\circ\text{C}$  ( $0,36^\circ\text{F}$ ). Un voyant lumineux indique la phase de chauffage. La surveillance de la température se fait au moyen du thermomètre à mercure fourni.



Les Processor JOBO CPP 2 et CPA 2 sont les plus achetés dans ce genre. Ils sont employés par des photographes professionnels, des laboratoires professionnels et des laboratoires industriels dans le monde entier. Pour la qualité, la diversité d'emploi et l'économie, ces machines sont incomparables. Aussi bien pour développer des photos d'exposition que pour un traitement E-6 rapide ou voire même pour un développement de films Disc, les machines CPP 2 et CPA 2 sont fiables et compactes, toujours prêtes à fonctionner, lorsqu'il s'agit d'obtenir une qualité reproductible avec précision.

### Agitation régulière

Les CPP 2 et CPA 2 permettent d'agiter dans deux sens de rotation et, au besoin, dans un seul sens. Le changement automatique du sens

de rotation garantit l'agitation régulière des films et des papiers. La vitesse de rotation peut être réglée en continu entre environ 25 et 90 tours.

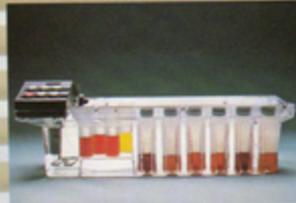
### Installation facile

Vu que ces machines fonctionnent sans qu'il soit nécessaire d'avoir un éclairage spécial, les Processor peuvent être installés n'importe où, dans une chambre noire ou autre part. Pour les faire fonctionner, il faut seulement une prise de courant avec contacts de protection. Et, dans le cas de la machine CPP 2, une prise d'eau est en outre indispensable pour utiliser le système de refroidissement incorporé.

### Economie

Les cuves et tambours JOBO sont conçus de façon à pouvoir toujours travailler uniquement avec la quantité de chimie prescrite pour un

procédé. Pour vous, le «développement à bain perdu» est économique parce que la quantité de chimie utilisée est ensuite épuisée. Cette chimie peut être captée facilement pour être désargentée, régénérée ou éliminée.



### Contrôle précis de la température

La température du bain-marie est réglée avec précision en permanence. Une pompe incorporée fait circuler l'eau continuellement entre le bac de rotation, où se trouve la cuve ou le tambour, et la partie inférieure du Processor où sont logés les flacons de produits chimiques. Un dis-

positif spécial permet de régler le niveau d'eau pour que la cuve ou le tambour trempe de manière optimale



dans le bain-marie. Ceci garantit le respect rigoureux des températures prescrites pour le traitement.

### Grande résistance à la corrosion

Avec les Processor JOBO, même la chimie la plus agressive ne cause aucun problème. La matière plastique utilisée, de forte épaisseur, qui résiste bien à la corrosion, est très fiable et garantit une utilisation sans problèmes pendant de nom-

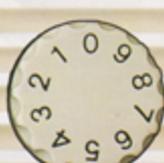
# PROCESSOR

Le CPP 2 est le modèle haut de gamme parmi les Processor manuels. Il se distingue par les particularités suivantes: Le réglage de la température se fait au moyen de 3 boutons. Un thermostat électronique contrôle la température avec une précision de  $\pm 1/10$  de degré C ( $0,18^\circ$  F). Un affichage digital indique

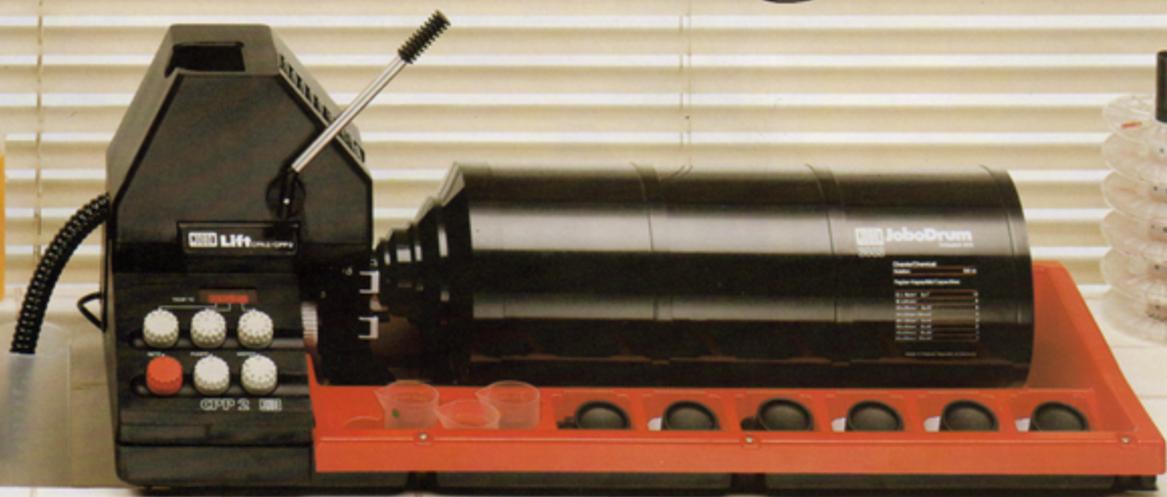
continuellement la température effective. Une électro-

TEMP °C

38.0



vanne incorporée assure un refroidissement automatique lorsque la température ambiante est trop élevée; d'autre part, elle permet de passer rapidement à un procédé exigeant une température inférieure. L'électrovanne s'ouvre automatiquement et laisse couler de l'eau froide dans le bain-marie jusqu'à ce que la température prescrite et réglée soit atteinte.



breuses années.

## Couplage magnétique sûr

Le moteur silencieux entraîne la cuve ou le tambour de manière fiable par l'intermédiaire d'un fort aimant circulaire à 6 pôles. Le couplage ou le découplage peut se faire sans arrêter le moteur.

## Pas de flacons qui flottent

Les flacons et les éprouvettes sont bloqués sûrement si bien que même une petite quantité de chimie restante est



## Vidage facile

Un robinet, au fond des



machines CPP 2 et CPA 2, permet de vider le bain-marie sans aucun problème.

## JOBO Lift



Cet accessoire, pour les Processor JOBO, rend superflus le couplage et le découplage continus des tambours. Vous versez la chimie dans la cuve ou le tambour en rotation. Pour le vidage, il suffit d'actionner le levier qui amène la cuve ou le tambour en position correcte. Vos mains demeurent propres. Le travail est nettement plus facile. Les durées de traitement sont respectées exactement. Les films ou les papiers sont mouillés par la chimie de manière uniforme et rapide. Le dispositif JOBO Lift rend le travail plus rapide, plus simple et plus régulier.

Le Lift est fourni sans tambour et sans Processor.

Capacité max. CPA/CPP 2: voir page 3

## Caractéristiques techniques

CPA 2/CPP 2	
Hauteur:	33,5 cm
Largeur:	96 cm
Profondeur:	37 cm
Poids à vide:	6,8 kg
Tension:	220 V/50 Hz
Puissance de chauffage:	850 W
Réglage de la température:	CPA 2: 20-45° C CPP 2: 10-49,9° C
Bain-marie:	18 l

## Matériel fourni:

CPP 2: 4 éprouvettes de 260 ml, 4 flacons blancs de 1000 ml, 2 flacons noirs de 1000 ml, 1 jeu de cales, 1 support à galets  
CPA 2: comme pour le CPP 2; en plus, 1 thermomètre pour la couleur

## Colorprocessor CPA 2

art. n° 4070

## Colorprocessor CPP 2

art. n° 4080

## JOBO Lift CPA/CPP 2

art. n° 4072

immergée parfaitement dans le bain-marie, ce qui garantit une température optimale.

# Des développeuses automatiques ATL

Grâce à la technologie des microprocesseurs, les Autolab ATL 2 et ATL 3 facilitent le travail de laboratoire. Ces machines peuvent traiter vos films et vos papiers, jusqu'au format 50x60 cm, de façon automatique. Au total, 10 mémoires programmables à volonté sont disponibles. Vous pouvez donc appliquer tous les procédés courants mais aussi traiter les films lithos, les microfiches et même les surfaces sensibles Duratrans.

## Mode de fonctionnement

Les Autolab remplissent la cuve ou le tambour pendant la rotation: 500 ml en moins de 7 secondes. Ceci est très important pour le développement de plan-films ou de grands formats de papier, par

exemple. La chimie n'entre pas en contact avec des pompes ou des vannes. La remise à niveau de la chimie de réserve, avec l'ATL 3, constitue la seule exception.

## AUTOLAB ATL 2

L'Autolab ATL 2 est une machine compacte, automatique. L'ATL 2 maintient 6x1 litre de chimie à température constante, ce qui permet de traiter jusqu'à 8 films à la fois. Il est même possible de chauffer simultanément la chimie de deux procédés à condition que le nombre total de bains ne soit pas supérieur à 6. Pour un volume de travail moyen, l'ATL 2 est une machine idéale, vu son faible encombrement.

La cuve TBE 2 amène à la température prescrite 12x1 litre de

chimie. La rotation est automatique, avec ou sans changement du sens. Pour les traitements particulièrement délicats, une agitation axiale supplémentaire (mouvement de bascule) peut être programmée.

## Changement de bain

Le changement de bain est automatique avec une précision de répétition au 1/10 de seconde. Le vidage de la cuve ou du tambour se fait par inclinaison.

## Aucun entretien

Grâce au système conçu par JOBO pour l'arrivée des bains, ces machines ne nécessitent pratiquement aucun entretien.

En liaison avec l'ATL 2, elle permet de traiter rapidement une grande quantité de films ou de papier.

## AUTOLAB ATL 3

Le nouvel Autolab ATL 3 a une capacité qui permet de traiter des quantités plus importantes de films et de papier. L'ATL 3 maintient à température constante 12 flacons de 1,8 litres de chimie. Les flacons disposés dans la partie postérieure de la machine sont remplis automatiquement à partir de bidons de réserve de 15 litres logés sous la machine, dans le chariot prévu pour loger la chimie. En plus, 6 autres bidons de 15 litres sont disponibles pour recevoir la chimie usée destinée à être éliminée ou désargentée.

## TBE 2

pour 12 x 1000 ml

Caractéristiques techniques de la TBE 2/12  
(voir TBE 2/6, page 5)

### Matériel fourni:

8 flacons blancs de 1000 ml  
4 flacons noirs de 1000 ml  
TBE 2/12 art. n° 3640



pour 4 procédés différents. L'alimentation automatique en chimie, à partir de grandes cuves de réserve, permet de traiter, par exemple, jusqu'à 270 films 35 mm avec un seul plein de machine.

En plus des développeuses à cadres déjà en service, l'ATL 3 peut constituer un complément utile pour les travaux spéciaux. Pour les développements particuliers exigés par certains clients, les agrandissements réalisés à la main, avec compensation de contraste, sur Ciba 50x60 cm, par exemple, l'ATL 3 vous permet de travailler sans coûts supplémentaires.

#### **l'industrie, les instituts, les entreprises**

Une machine

- facile à installer
- facile à utiliser.

Il faut uniquement une arrivée et une évacuation d'eau froide et une prise de courant. L'eau de lavage est mise à température par un chauffe-eau incorporé à accumulation et pression.

L'ATL 3 est économique à l'achat et à l'usage. Sans aucun compromis sur la qualité. Ce n'est pas par hasard que l'on trouve

#### **Caractéristiques techniques ATL 2**

Hauteur:	55 cm
Hauteur max. en position de vidage avec Drum 3063:	110 cm
Largeur:	122 cm
Profondeur:	44 cm
Poids à vide:	15,8 kg
Tension:	220 V/50 Hz
Puissance:	1300 W
Réglage de la température:	18-49,9° C
Bain-marie:	env. 18 l
Raccordement eau chaude:	au moins 1 bar
Raccordement eau froide:	au moins 1 bar

#### **ATL 2 art. n° 4160**

#### **Caractéristiques techniques ATL 3**

Hauteur:	122 cm
Hauteur max. en position de vidage avec Drum 3063:	177 cm
Largeur:	130 cm
Profondeur:	64 cm
Poids à vide:	140 kg
Tension:	220 V/50 Hz
Puissance:	1,5/3,5 kW
Réglage de la température:	18-49,9° C
Bain-marie:	env. 30 l
Raccordement eau froide:	1-6 bar

#### **ATL 3 art.n°4170**

## Autolab ATL 3

des Autolab JOBO dans le monde entier, dans les laboratoires des plus grands fabricants de produits chimiques photographiques. C'est parce qu'ils donnent des résultats reproductibles.

#### **Des particularités intéressantes**

Un module supplémentaire permet de terminer un développement en cas de panne de courant. Les solutions fraîches peuvent être préparées dans les récipients de réserve. L'eau chaude arrive par la douche montée sur la machine. Les cuves et tambours avec couvercle à couronne dentée peuvent être utilisés sur l'ATL 3.

**Demandez nos prospectus spéciaux sur l'ATL 2 et l'ATL 3.**

#### **L'Autolab ATL 3 est idéal pour les photographes professionnels**

Il permet un développement rapide pour un contrôle immédiat. Il supprime les coûts d'acheminement et les délais de livraison. Il est prêt à fonctionner jour et nuit. La qualité est toujours la même. La chimie est utilisée en quantités

optimales. On emploie toujours des solutions fraîches. La chimie n'a donc pas à être contrôlée continuellement et toutes les insécurités liées aux fluctuations éventuelles de la régénération sont supprimées.

**les laboratoires professionnels et les minilaboratoires**  
Il convient comme équipement de base car une machine permet de disposer en permanence des produits



# SYSTEMES DE CUVES

JOBO offre la gamme actuellement la plus complète de cuves pour le développement des films et de tambours pour le développement des papiers. Les cuves JOBO conviennent pour le développement de tous les formats de films courants: Disc, Pocket, 24x36, roll-films et plan-films ainsi que films radiographiques, films litho et microfiches. Les tambours JOBO permettent de traiter tous les formats de papier jusqu'à 50x60 cm.

## Complémentarité

Les cuves et tambours JOBO ont été mis au point en tant que systèmes modulaires. Ceci permet d'en varier la dimension. La consommation de chimie est ainsi réduite à un minimum.

## Anneau coulissant pratique

Il n'y a pas de couvercle à tourner ou à ajuster sur les cuves ou les tambours. Pas de dévissage difficile après un traitement. Les anneaux coulissants JOBO assurent une fermeture hermétique en appuyant tout simplement dessus.

## Membrane

Pendant les traitements à température élevée, les gaz qui se forment sont susceptibles de faire sauter le couvercle. Les couvercles JOBO tiennent fermement. La membrane que nous avons mise au point se cintre lentement, compense la pression et indique en même temps qu'il faut l'ôter et la remettre pour laisser échapper les gaz.

## Fabrication solide

Les cuves et tambours JOBO sont tous fabriqués avec un matériau très solide qui garantit une grande longévité. Ils résistent aux produits chimiques et peuvent être nettoyés sans difficultés.

Choisissez simplement le système qui convient pour vos propres besoins

Vous avez le choix entre 4 systèmes de cuves et de tambours JOBO: les systèmes 1500, 2500, 2800 et 3000.

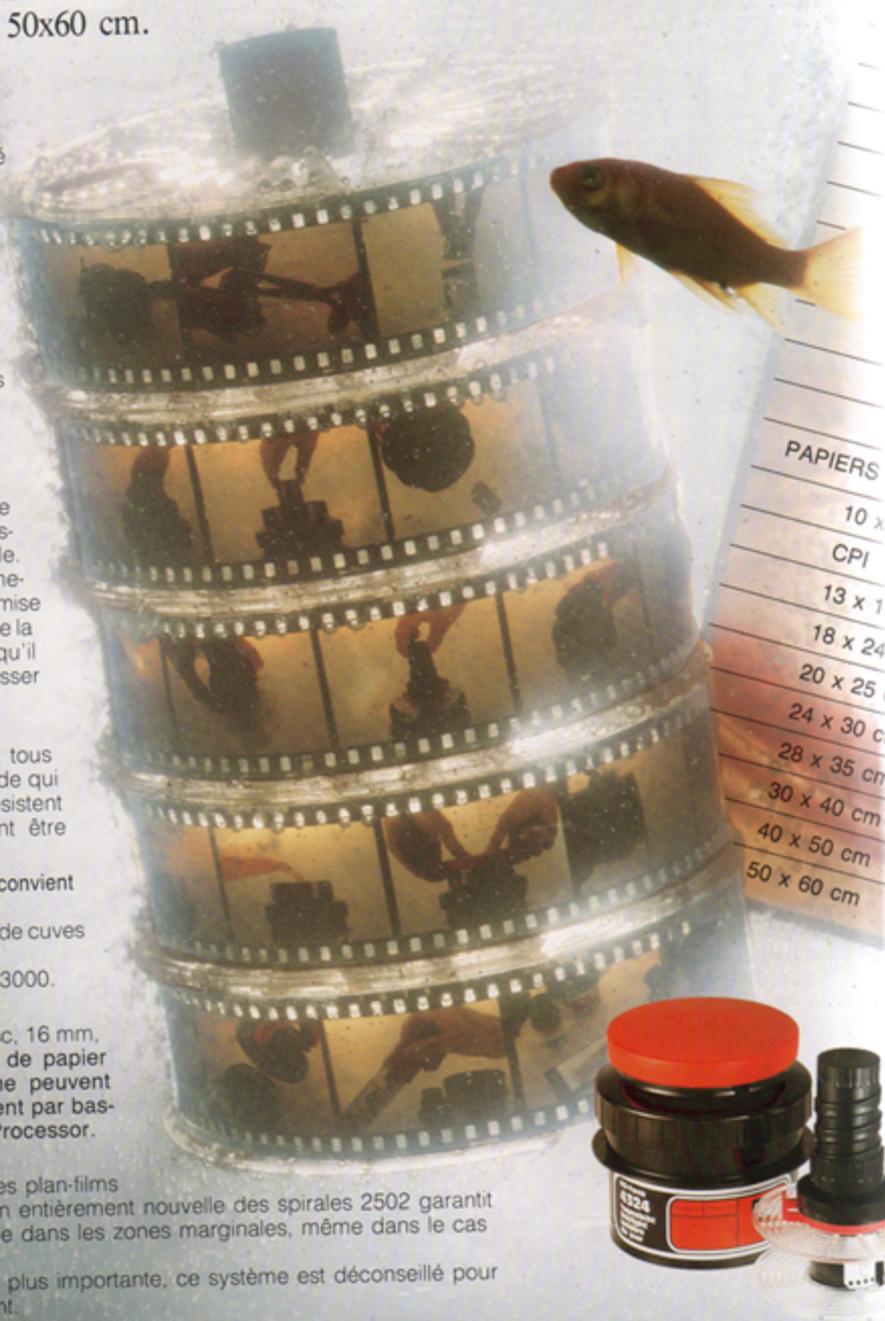
## Système 1500

Pour le développement de films Disc, 16 mm, 35 mm, 60 mm ou d'une feuille de papier 8x10". Les cuves de ce système peuvent être utilisées pour le développement par basculement ou en liaison avec un Processor.

## Système 2500

Pour les films 35 mm, 60 mm et les plan-films de 6x9 cm à 4x5". La construction entièrement nouvelle des spirales 2502 garantit un développement uniforme jusque dans les zones marginales, même dans le cas de films 120 ou 220.

La consommation de chimie étant plus importante, ce système est déconseillé pour le développement par basculement.



# T DE TAMBOURS JOBO

Systèmes de cuves et de tambours  
FILMS

Disc		1500	2500	2800	3000
16 mm		•			
35 mm		•			
35 mm	36 vues	•			
35 mm	72 vues	•			
60 mm	8 m		•		
60 mm	120		•		
60 mm	220	•			
70 mm	8 m	•			•
6x9 cm	5 m	•			
9x12 cm	—				
13 x 18 cm	4 x 5"			•	
18 x 24 cm	5 x 7"			•	
20 x 25 cm	—			•	
22,6 x 33 cm	8 x 10"			•	
	8,9 x 12,3"			•	
	3 1/2 x 5"			•	
	5 x 7"			•	
	—			•	
	8 x 10"			•	
	9 1/2 x 12"			•	
	11 x 14"			•	
	12 x 16"			•	
	16 x 20"			•	
	20 x 24"			•	

## Système 2800

Pour les formats de papier de 10x13 à 40x50 cm. Les tambours du système 2800 peuvent être utilisés avec un Rollerbase JOBO 1509 ou sur n'importe quel Processor. Avec un Processor JOBO CPE 2, ce système convient jusqu'au format 30x40 cm.

## Système 3000

Pour les grands formats de papier 50x60 cm et les plan-films de formats 6x9 cm à 22,6x33 cm. Les cuves JOBO de ce système sont également fournies en de nombreuses dimensions standards pour films de 5 ou 8 m. Les cuves et les tambours 3000 ne peuvent être utilisés que sur les Processor JOBO CPA 2 et CPP 2 avec Lift ainsi que sur les Autolab JOBO.



## Rollerbase

Le Rollerbase JOBO constitue un complément utile des cuves et tambours des systèmes jusqu'à 2800. Il faut poser la cuve ou le tambour sur le Rollerbase et faire tourner à la main. Ce système de rotation permet d'économiser la moitié de la quantité de chimie nécessaire pour le développement par basculement et n'exige qu'un plan de travail très petit.

Roller JOBO — art. n° 1509, fourni sans tambour

## Cuve étanche à la lumière

La cuve étanche à la lumière, de JOBO, constitue une particularité, parmi toutes les cuves pour films. Avec cette cuve, vous n'avez plus besoin de chambre noire pour effectuer le chargement. La cartouche du film peut être introduite à la lumière du jour dans les spirales et dans la cuve. Le film s'enroule en faisant tourner les spirales alternativement dans un sens puis dans l'autre (1/2 image est transportée à chaque mouvement). Il est donc également possible de traiter des films partiellement exposés. Vous pouvez couper le film n'importe où avec la lame incorporée et la cartouche est ensuite rejetée. Avec un jeu de modification spécial pour la rotation (art. n° 4304), cette cuve peut aussi être utilisée sur les Processor, le couplage se faisant par aimants. Elle peut être fournie directement en tant que cuve pour développement par rotation.

Cuve étanche à la lumière — art. n° 2400

Cuve étanche à la lumière pour la rotation — art. n° 4324

# SYSTEME DE FILM

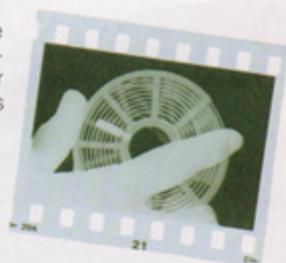
Le système de cuves 1500 convient pour le développement par basculement ou par rotation des films 16, 35 et 60 mm ainsi que pour le développement par rotation des films Disc. Le tambour JOBO Drum 1525 (voir page 16) convient pour le développement d'une feuille de papier 8x10". Le système de cuves comprend 4 éléments:

- Cuve 1510 pour 1 film 35 mm
- Cuve 1520 pour 2 films 35 ou 60 mm
- Cuve 1540 pour 4 films 35 mm ou 60 mm
- Module 1530 pour 3 films 35 mm ou 4 films 60 mm

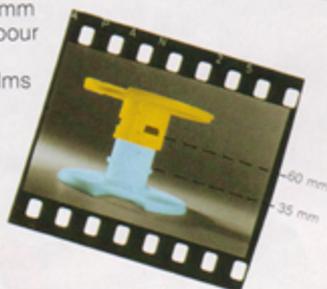
## Chargement simple

Les spirales 1501 et 1502 sont faciles à charger. De l'extérieur, pousser l'extrémité du film dans l'ouverture de la spirale, poser un doigt sur les

bords du film (on les sent dans l'échancrure de chaque spirale) et faire avancer le film en faisant tourner la spirale jusqu'à butée dans un sens,



Système modulaire JOBO: On pousse sur l'anneau circulaire ... et c'est tout!



puis dans l'autre. Pour empêcher que deux films ne puissent se superposer, il faut enfoncer le petit clip rouge fourni dans ce but. On enroule le premier film jusqu'au centre, on enfonce le clip, puis l'on charge le deuxième film.



## Spirales pour système 1500

Les cuves du système 1500 conviennent pour deux types de spirales:

- Spirale Duo 1501 réglable pour 1 film 35 mm ou 2 roll-films 60 mm
- Spirale 1502 pour 2 films Pocket 16 mm

## Développement des films Disc

Les cuves 1517 et 1544 sont conçues pour le développement des films Disc et peuvent être utilisées sur un CPA 2 ou un CPP 2 avec un Lift ou bien sur un Autolab. Ces cuves sont fournies avec un couvercle à couronne dentée. La cuve 1517 permet de développer 17 films Disc dans 400 ml de chimie; la cuve 1544, jusqu'à 44 films dans 870 ml de chimie.



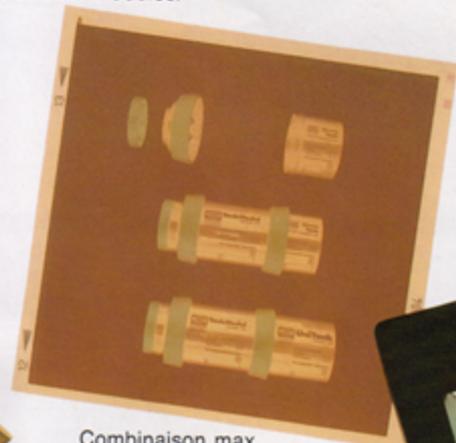
# VES1500



Les couvercles JOBO tiennent bien!  
La pression est compensée par la membrane.



Pour augmenter la capacité, les cuves 1510 et 1520 peuvent être agrandies en ajoutant un ou plusieurs modules.



Combinaison max.  
Colorprocessor  
CPE 2:  
Cuve 1510  
+ 2 modules 1530  
Colorprocessor  
CPA 2/CP2:  
Cuve 1510  
+ 4 modules 1530



Type de cuve

Nombre de films

Spirales

Bascule

250 ml  
Rotation  
140 ml

Basculemen  
470 ml  
Rotation  
270 ml

Basculemen  
910 ml  
Rotation  
470 ml

Basculemen  
700 ml  
Rotation  
330 ml

Basculemen  
1870 ml  
Rotation  
930 ml

Rotation  
400 ml

Rotation  
870 ml



1510 35 mm Tank

4  
1

2 Set 16 mm 1502  
1 Duo-Set 1501



1520 Uni-Tank

8  
2  
2  
1

4 Set 16 mm 1502  
2 Duo-Set 1501  
1 Duo-Set 1501



1540 Multi-Tank

16  
4  
4  
2

8 Set 16 mm 1502  
4 Duo-Set 1501  
2 Duo-Set 1501



1530 Modul

12  
3  
4  
2

6 Set 16 mm 1502  
3 Duo-Set 1501  
2 Duo-Set 1501



1520 + 1530 + 1530

32  
8  
10  
5

16 Set 16 mm 1502  
8 Duo-Set 1501  
5 Duo-Set 1501



1517 Disc Tank

17 Disc



1544 Disc Tank

44 Disc

Les cuves du système 1500 peuvent être utilisées sur n'importe quel Processor JOBO. Pour les Processor avec couplage magnétique, un aimant circulaire (art. n°

1504) permet de les modifier. Il suffit d'enfoncer l'aimant contre le fond de la cuve.

Une couronne dentée

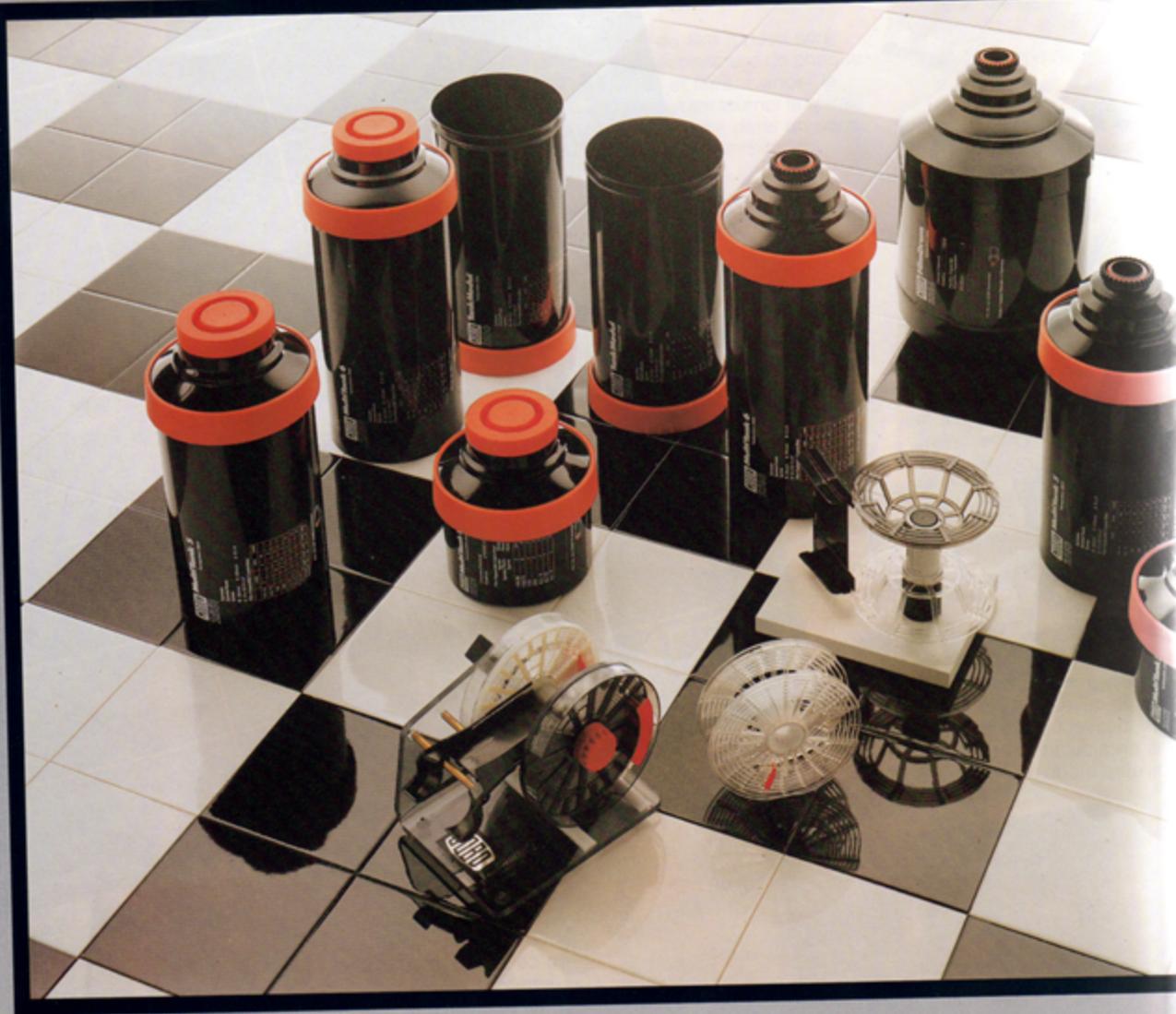


peut être fixée de manière aussi simple lorsque ces cuves doivent être utilisées avec un Lift ou un Autolab.

Matériel fourni:

Cuve 1510, 1520, 1540 avec axe creux, 1 spirale Duo 1501, 1 module 1530 avec rallonge d'axe creux.

# SYSTEME DE CUVES 2500



Pour que la consommation de chimie soit aussi faible que possible, vous pouvez modular le système 2500 en fonction de vos besoins. Pour cela, vous disposez de trois cuves pour le développement des films et d'un module. Les cuves 2521, 2551 et 2561 sont équipées d'aimants. Elles peuvent être utilisées sur les Processor JOBO équipés d'un couplage magnétique. Il est également possible de modifier ces cuves pour les utiliser avec un Lift ou un Autolab. Pour cela, il suffit tout simplement d'enfoncer une couronne dentée sur le

couvercle de la cuve. Les cuves 2523, 2553 et 2563 sont équipées d'une couronne dentée. Le module 2560 se fixe sur les cuves du système 2500 pour augmen-



ter leur capacité.

**Spirales pour le système 2500**  
Trois spirales différentes peuvent être utilisées avec le système 2500.

— **Les spirales 2501 et 2502** sont prévues pour les films 35 mm et 60 mm, mais elles permettent aussi de développer parfaitement les roll-films 220. Pour la spirale 2501, un chargeur 2505 est nécessaire. La spirale 2502 peut être

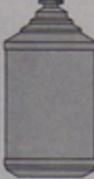
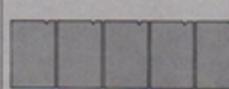
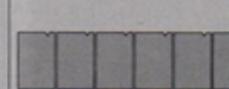
chargée sans chargeur. En maintenant le film par les bords, il faut tourner la spirale alternativement dans un sens puis dans l'autre, jusqu'à ce que le film soit enroulé.

— **La spirale 2509** est conçue pour les plan-films 6x9 cm, 9x12 cm et 4x5" (pour les films inversibles Polaroid 4x5"; spirale n° 2514). Elle peut contenir jusqu'à 4 plan-films. Le chargeur 2508, avec le dispositif de guidage approprié, facilite le travail. Dispositifs de guidage: 6x9 cm — art. n° 2510 9x12 cm — art. n° 2511 4x5" — art. n° 2512

/3000

Systèmes de cuves professionnelles pour le développement par rotation des films 24x36, des roll-films et des plan-films. Cette nouvelle conception de développement par rotation donne une qualité et une régularité de développement qui satisfont les exigences les plus strictes des professionnels.



Types de cuves	Spirales				Capacité chimie/films					Emploi sur
	35 mm	60 mm	6x9	9x12 4x5"	Duo-Set 2502	Duo-Set 2502	Ro/Set 2501	Ro/Set 2501	Uni-Set 2509	
 <b>2521/23</b>					 2-35 mm 24x36/36 vues	 2-60 mm RF 120 ou 1-60 mm RF 220	 2-35 mm Film 1-60 mm	 2-35 mm Film 1-60 mm	 4-6 x 9 4-9 x 12 4-4 x 5"	CPE 2 CPA 2 CPP 2 avec/sans Lift ATL
 <b>2551/53</b>					 5-35 mm 24x36/36 vues	 6-60 mm RF 120 ou 3-60 mm RF 220	 5-35 mm Film 3-60 mm	 5-35 mm Film 3-60 mm	 12-6 x 9 8-9 x 12 8-4 x 5"	CPA 2 CPP 2 avec/sans Lift ATL
 <b>2561/63</b>					 6-35 mm 24x36/36 vues	 6-60 mm RF 120 ou 4-60 mm RF 220	 6-35 mm 4-60 mm	 6-35 mm 4-60 mm	 12-6 x 9 8-9 x 12 8-4 x 5"	CPA 2 CPP 2 avec/sans Lift ATL
 <b>Module 2560</b>					 6-35 mm KB 36 24x36/36 vues	 8-60 mm or 4-60 mm RF 220	 6-35 mm 4-60 mm	 6-35 mm 4-60 mm	 12-6 x 9 8-9 x 12 8-4 x 5"	CPA 2 CPP 2 avec/sans Lift ATL
 <b>Film Drum</b>	<b>1 - 4 plan-films</b> 18 x 24 à 22,6 x 33 cm				<b>1 - 5 plan-films</b> 13 x 18 à 20 x 25 cm		<b>1 - 6 plan-films</b> 6 x 9 à 13 x 18 cm			CPA 2 CPP 2 seulement avec Lift ATL
	<b>dans au moins 270 ml</b> 				<b>dans au moins 270 ml</b> 		<b>dans au moins 210 ml</b> 			
	<b>Jobo Drum EXPERT 3004</b>				<b>Jobo Drum EXPERT 3005</b>		<b>Jobo Drum EXPERT 3006</b>			

## Système 3000

Le système 3000 est idéal pour le développement des plan-films par rotation. Avec ce système, les tambours sont chargés de façon facile et sûre, sans spirale, sans chargeur et sans porte-format. Les tambours du système 3000 peuvent être

utilisés sur les Processor CPP2 ou CPA 2 avec Lift ou sur un Autolab. Tous ces tambours sont équipés d'un couvercle à couronne dentée.

Pour le traitement de films radiographiques, de microfiches et de films des différents formats standards, jusqu'à 8 m, nous fournissons sur demande des tambours spéciaux.  
**Tambours pour plan-films 3004-3006**

## Entraînement par couronne dentée

Avec un couvercle JOBO à couronne dentée, les cuves et les tambours peuvent être utilisés sur un Autolab. Avec ce couvercle, la chimie s'écoule directement, alors que la cuve ou le tambour est en rotation, ce qui garantit une humidification plus uniforme et plus rapide des surfaces sensibles à développer.  
**Couvercle à couronne dentée - art. n° 2503**  
**Pour la modification d'un couvercle emboîtant art. n° 1505**

**Matériel fourni:**  
 Cuves 2521, 2551, 2561  
 Corps de cuve avec anneau coulissant, couvercle emboîtant, axe creux et aimant (pas de spirales)  
 Cuves 2523, 2553, 2563  
 Corps de cuve avec anneau coulissant, couvercle à couronne dentée et axe creux (pas de spirales)  
**Module 2560**  
 Corps de cuve avec anneau coulissant et axe creux.  
**Kit pour plan-films 4341**  
 pour 4 plan-films 4x5"  
 1 cuve art. n° 2521  
 1 spirale art. n° 2509  
 1 chargeur art. n° 2508  
 1 dispositif de guidage art. n° 2512  
**Kit pour plan-films 4342**  
 pour 8 plan-films 4x5"  
 1 cuve art. n° 2551  
 2 spirales art. n° 2509  
 1 chargeur art. n° 2508  
 1 dispositif de guidage art. n° 2512

# SYSTEME DE TAMBOURS JOBO 2800

Pour les formats de papier entre 10x13 et 40x50 cm. Dans ces tambours, le développement du papier est simple, précis et économique. Tout comme les cuves JOBO, les tambours sont conçus de façon modulaire: 3 éléments combinables permettent d'avoir toujours la dimension de tambour qui convient le mieux pour le format de papier à traiter:

- TestDrum 2820 pour 2 feuilles 10x13 cm
- Drum 2830 pour 2 feuilles 8x10"
- Drum 2820 + module 2870 pour 1 feuille 30x40 cm (cette combinaison correspond au tambour JOBO Drum 2840)
- Drum 2830 + module 2870 pour 1 feuille 40x50 cm (cette combinaison correspond au tambour JOBO Drum 2850)

Le couvercle de ces tambours garantit une étanchéité absolue à la lumière. Le développement peut avoir lieu sans aucun problème avec l'éclairage normal.

Les tambours peuvent être roulés légèrement et facilement sur n'importe quelle table. Il est toutefois préférable d'utiliser le Rollerbase 1509 ou, encore mieux, un Processor JOBO.



Tous les tambours 2800 ont un couvercle à membrane, un gobelet pour la chimie et un porteformat pour éviter toute superposition des feuilles.

**Utilisation sur les Processor JOBO**  
Les tambours peuvent être utilisés sur n'importe quel Processor JOBO. Si les tambours doivent être utilisés avec un Lift ou sur un Autolab, une couronne dentée 1505 est indispensable. Cette couronne se fixe sur le couvercle en appuyant.

## Mouvement uniforme



La chimie remplie est d'abord recueillie dans le gobelet de remplissage ingénieusement construit et, seulement après basculement du tambour, elle s'écoule rapidement et uniformément sur les matières à développer.

## JOBO Drum 3063



Ce tambour prévu pour les formats jusqu'à 50x60 cm est fourni directement avec couronne dentée et ne peut être

utilisé qu'avec un Lift sur un Processor CPA 2/CPP 2 ou sur un Autolab. **NOUVEAU:** Egalement pour le traitement des papiers: Jobodrum Expert 3004 à 3006; voir tableau page 15.

Capacité	1525	2820	2830	2840	2850	2870	3063
Volume min.	50 ml	40 ml	100 ml	120 ml	200 ml	100 ml	300 ml
10x13 cm / 4x5"	1	2	—	—	—	—	—
CPI (support 4206)	1	—	4 (190 ml)	4 (230 ml)	8 (340 ml)	4 (190 ml)	—
13x18 cm / 5x7"	1	2 (10x18)	4	4	8	4	12
18x24 cm / —	1	1 (10x24)	2	2	4	2	6
20x25 cm / 8 x 10"	1	1 (10x25)	2	2	4	2	6
24x30 cm / 9 1/2 x 12"	—	1 (10x30)	1	1	2	1	4
28x35 cm / 11x14"	—	1 (10x35)	—	1	1	—	2
30x40 cm / 12x16"	—	1 (10x40)	—	1	1	—	2
40x50 cm / 16x20"	—	—	—	—	1	—	1
50x60 cm / 20x24"	—	—	—	—	—	—	1



Cuve 1525 pour 1 feuille 8x10", comme système de cuves 2800, mais sans porte-format

Pour l'entraînement par couplage magnétique, les tambours doivent être modifiés en ajoutant un aimant circulaire 1504.

## Matériel fourni:

Tous les tambours sont fournis avec couvercle emboîtant et porte-format, mais sans aimant circulaire et sans couronne dentée.



# PROCESS-TIMER 4



## TIMER 8

Le Timer 4 permet de contrôler tout traitement avec la précision rigoureuse de l'électronique. Il est possible d'introduire jusqu'à 4 durées différentes, de 5 s à 11 min 55 s.



### Utilisation simple

Il ne faut que quelques secondes pour programmer le Timer 4. Les minutes se règlent au moyen des cylindres de gauche, les secondes, par 5 s, au moyen des cylindres de droite. La mémoire choisie est indiquée sur l'afficheur. Un signal acoustique retentit lorsque le temps d'une mémoire est écoulé, jusqu'à ce que vous appelez celui de la mémoire suivante. Vous pouvez aussi appuyer sur la touche «Recall» pour répéter le temps qui vient juste de s'écouler.



Le Timer 8 est un modèle haut de gamme de JOBO. Il comporte 8 mémoires différentes. Pour chaque mémoire, des cylindres permettent de régler la durée désirée. L'afficheur à diodes électro-

luminescentes indique le temps programmé. Les durées de 10 s à 10 min peuvent être introduites par secondes. Un signal acoustique se déclenche 10 s avant la fin d'un temps. A partir de 0, l'affichage du temps progresse jusqu'à ce que vous arrêtez le signal, si bien que l'on sait de combien le temps a été dépassé.



Un déclencheur à pédale est disponible comme accessoire pour les Timer 4 et 8. Ainsi, vos mains demeurent entièrement libres pendant le travail.

Process-Timer 4 art. n° 4640  
Process-Timer 8 art. n° 4600  
Déclencheur à pédale art. n° 6201  
(illustration: voir pages 30-31)

# AGRANDISSEURS JOBO LPL

Ils sont construits de manière à garantir un maniement optimal, sans la moindre vibration grâce aux colonnes très stables. Tous les éléments de commande et de contrôle sont faciles à manier et à lire. Grâce à des ressorts de compensation, les têtes des agrandisseurs se déplacent facilement sur les colonnes.

Agrandisseurs JOBO LPL: un choix averti pour les amateurs et les professionnels.



## 6600



L'agrandisseur à condenseur 6600 est un appareil idéal pour les travaux en noir et blanc avec des formats de négatifs jusqu'à 6x6 cm. Le déplacement de la tête en hauteur se fait en appuyant sur une touche, grâce à un ressort de compensation. Le condenseur double dirige la lumière qui donne un éclairage parfaitement uniforme.

Agrandisseur 6600 à condenseur

Dimensions:  
Plateau 45x45 cm  
Hauteur totale 108 cm  
Echelle d'agrandissement: 16 fois (50 mm)

Matériel fourni:  
Agrandisseur avec tête à condenseur pour le noir et blanc  
Lampe opale 220 V/25 W  
Porte-négatif 24x36 sans verre  
6600 art. n° 6611

## C 6700

L'agrandisseur C 6700 satisfait toutes les exigences qui peuvent être posées à un appareil moderne. Et cela, à un prix raisonnable. Les filtres dichroïques jaune, magenta et cyan sont réglables sur 170 unités de densité. La boîte de diffusion qui absorbe une grande partie des rayons U.V. assure une répartition très uniforme de la lumière jusque dans les angles de l'image et estompe les traces de doigts ainsi que les poussières sur le film, à l'agrandissement. Il est conçu pour tous les



films jusqu'au format 6x7 cm. Les échelles de filtres éclairées, le filtre rouge et la manette d'escamotage des filtres pour la mise au point en lumière blanche font partie du confort d'utilisation qui va de soi.

Nombreux accessoires pour les 6600, C 6700, C7700  
Porte-négatif universel avec cache réglable — art. n° 7736  
Verre anti-Newton pour porte-négatif universel art. n° 7710  
Caches fixes sans verre, pour tous formats, du Pocket à 6x7 cm.

**Pour le C 7700**  
Mécanisme de déplacement de la tête démultiplié 5 fois pour la mise au point — art. n° 7703  
Adaptateur pour travaux de reproduction — art. n° 7705  
**Agrandisseur couleur C 6700**  
Dimensions:  
Plateau 45x45 cm  
Hauteur totale 108 cm

**Matériel fourni:**  
Agrandisseur avec tête couleur  
Lampe halogène 12 V / 100 W  
Porte-négatif 24x36 sans verre  
Echelle d'agrandissement: 16 fois (50 mm)  
C 6700 art. n° 6612

## C 7700

L'agrandisseur couleur JOBO C 7700 dispose de toutes les caractéristiques essentielles pour les professionnels: précision, stabilité et diversité d'emplois. Il est conçu pour tous les formats de négatifs jusqu'à 6x7 cm. Sa technique parfaitement au point conduit à la perfection. C'est tout justement de cela que dépend la qualité de vos agrandissements en couleurs.

L'agrandisseur C 7700 a une tête couleur qui ne craint pas les comparaisons. La lampe halogène puissante de 12 V/100 W, les filtres interférentiels dichroïques de grande qualité avec mécanisme de précision pour leur introduction et une boîte de diffusion de grandes dimensions constituent un ensemble professionnel. L'équipement de la tête comprend en outre un filtre U.V. et un filtre anticalorique, un interrupteur pour l'escamotage des filtres, avec voyant de contrôle rouge, des verres grossissants éclairés pour lire les valeurs de filtrage avec précision.

Les densités des filtres jusqu'à 200 CC au maximum pour le jaune et le cyan et jusqu'à 170 CC pour le magenta sont reproductibles de manière fiable.

**Projection facile au mur et au sol**  
Pour la projection au sol, il suffit de tourner la colonne de 180°, sans qu'il soit nécessaire de lester le plateau. Pour la projection murale, il faut uniquement faire basculer la tête de l'agrandisseur.

**Formats d'agrandissement**  
La colonne stable de 110 cm de haut permet de réaliser sur le plateau des agrandissements de 40x50 cm (16,9 fois au maximum avec un objectif de 50 mm, 10,3 fois au maximum avec un objectif de 80 mm).

Le porte-négatif universel sans verres peut être tourné de 90°, ce qui permet de projeter un négatif 6x7 en hauteur.



**Maniement parfait**  
Le soufflet de mise au point guidé des deux côtés garantit un parallélisme parfait entre le plan du porte-négatif et celui de l'objectif. Il est réglable par la droite et par

## C 7451

Agrandisseur couleur 4x5" pour les utilisateurs professionnels. Facile à manier, stable, compact, éclairage optimal.

Avec soufflerie de refroidissement, manette d'escamotage des filtres, diaphragme de densité, module de filtrage interchangeable. Demandez notre prospectus spécial-détaillé.



la gauche. Le plan du porte-négatif et celui de l'objectif peuvent être inclinés en toutes directions pour corriger les lignes fuyantes selon la loi de Scheimpflug.

**Agrandisseur couleur C 7700**  
Dimensions:  
Plateau 45x60 cm  
Hauteur totale 122 cm  
**Matériel fourni:**  
Agrandisseur avec tête couleur, lampe halogène 12 V/100 W, porte-négatif universel avec cache réglable et 2 verres  
**Pour les C 6700 et C 7700**  
Transformateur normal pour la couleur — art. n° 6605  
Transformateur stabilisé pour la couleur — art. n° 6606

# MESURER ET



JOBO a mis au point une ligne complète d'articles pour que vous puissiez réaliser vos agrandissements noir et blanc ou couleur avec une précision encore plus grande et en ayant encore plus de plaisir à les faire.

## Charte de couleurs

La charte de couleurs JOBO est un accessoire très utile, indispensable aussi bien pour les amateurs que pour les professionnels. Elle facilite l'appréciation subjective de la restitution correcte des couleurs. Cette charte sert de référence aussi bien pour le noir et blanc que pour les négatifs et les diapositives en couleurs. Vous avez toujours une possibilité de comparaison objective. Même lorsqu'on travaille avec un posemètre, un analyseur de couleurs et un densitomètre, la charte de couleurs fournit une aide précieuse. Une photo de la charte sur votre film permet de travailler de façon rapide et sûre en chambre noire. Et, si vous y ajoutez votre nom, elle constituera une carte de visite qui empêchera vos films, auxquels vous tenez, de se perdre. Elle est également très utile au moment de la prise de vues. Pour les contre-jours, par exemple, les grandes surfaces claires ou sombres, les couleurs lumineuses, les éclaircisseurs optiques dans les maquillages, les vêtements pour les portraits et la mode. La mesure de l'exposition sur la charte de couleurs fournit des valeurs précises et reproductibles. La charte de couleurs JOBO est pratique et peu fragile; ses couleurs sont très pures. Dimensions de la charte repliée: 11,5 x 17 cm.

# DECLANCHER



Tableau synoptique:	Timer 4	B-Timer	Compa- rator 2	Jobotronic 2000	Color Star 1000	Color Star 2000
Contrôle des durées de traitement	•	• Timer 8				
Déclenchement de l'exposition			•	•	•	•
Mesure de la durée d'exposition			•	•	•	•
Analyse des couleurs				•	•	•
Réglage manuel de la durée	•	•	•	•	•	•
Mesure sélective			•	•	•	•
Mesure par intégration			•	•	•	•
Mesure par intégration (lumière réfléchie)				•		
Afficheur numérique		•		•		•
Indication par DEL	•		•		•	
Indication de la gradation			•			
Cellule CDS					•	•
Cellule au silicium			•	•		
Prise pour déclencheur à pédale	•	•		•		
Fonctionnement sur secteur	•	•	•	•	•	•
Fonctionnement sur piles			•			

# Jobotronic 2000 quartz



Cet appareil est un timer digital automatique qui mesure et déclenche les expositions. En tant que résultat d'une technique parfaitement au point, il, peut être employé avec pratiquement tous les agrandisseurs. Pour le noir et blanc et la couleur, le Jobotronic 2000 mesure automatiquement la durée d'exposition. Cet appareil est stabilisé au quartz.

## Trois domaines d'emploi



### Premièrement:

Le Jobotronic 2000 peut servir de compte-pose digital pour la commande

de l'exposition. La durée d'exposition réglée au moyen des cylindres apparaît en grand sur l'afficheur.

**Deuxièmement:** Le Jobotronic 2000 permet d'effectuer des mesures ponctuelles. Pour cela, il suffit de poser la cellule de mesure sur le endroit important de l'image. L'appareil indique automatiquement la durée d'exposition correcte.

**Troisièmement:** Le Jobotronic 2000 permet d'effectuer une mesure par intégration de la lumière réflé-

chue. Dans ce cas, la cellule doit être fixée à côté de l'objectif de l'agrandisseur, en utilisant l'adaptateur fourni.



La cellule mesure la lumière réfléchie par le plateau de l'agrandisseur et indique la

durée d'exposition correcte.

### Précision de l'électronique

L'électronique la plus moderne fait du Jobotronic 2000 un appareil très fiable. La cellule de mesure est corrigée chromatiquement et a une sensibilité de 0,002 lux. Elle fournit ainsi des valeurs exactes, même s'il s'agit de facteurs d'agrandissement extrêmes. La luminosité de

l'afficheur digital, très facile à lire, s'adapte automati-

quement à la lumière ambiante. Toute formation de voile sur le papier photographique est donc exclue. Le Jobotronic 2000 ne doit être reprogrammé que lorsqu'on utilise une nouvelle émulsion de papier. Une exposition d'essai pour déterminer la durée d'exposition correcte et c'est tout. Pour tous les négatifs ou toutes les diapositives, l'appareil règle automatiquement la durée d'exposition correcte en tenant compte des densités variables de la lumière, des échelles d'agrandissement, du diaphragme et des filtrages. Il est même possible d'effectuer des corrections en appuyant sur des touches + et -, par demi-valeurs de diaphragme. Ces corrections sont également indiquées sur l'afficheur.

### Caractéristiques techniques

Tension:	220 V/50 Hz
Puissance connectée:	5,5 VA
Puissance de coupure:	440 VA
Fusible:	2 A (inerte)
Plage de mesure:	ca. 0,002-15 lux
Domaine de réglage MANUEL:	de 1,6 à 100 s;
avec les touches + et -:	de 0,8 à 200 s
Plage d'affichage (INT/SEL):	0-990 s

Jobotronic 2000 quartz art. n° 6205



# Color Star 1000 et 2000



Ces appareils excellents, faciles à manipuler, pour les mesures du chromatisme et de l'exposition, satisfont toutes les exigences professionnelles.

Ils mesurent les trois couleurs simultanément; il n'y a donc plus à commuter à chaque fois d'un canal de couleur à l'autre. L'équilibre chromatique est atteint en quelques secondes; il suffit de modifier le réglage jusqu'à ce que la série de DEL pour le jaune, le magenta ou le cyan s'éteigne.

## Négatifs et diapositives



des diapositives.

Les Color Star ont un système commutable selon qu'il s'agit de mesurer des négatifs ou

## Modules de mémoires

Ils permettent d'employer différentes méthodes de mesure ou différentes couleurs de référence sans avoir à modifier l'étalonnage de base. En même temps, un module peut servir de mémoire fixe lisible. Des boutons de réglage amovibles excluent tout dérèglement involontaire des valeurs mémorisées.

## Tête de mesure

Les Color Star permettent de choisir entre la mesure par intégration totale, la mesure par intégration partielle et la mesure ponctuelle entre 4 et 8 mm. Les accessoires pour les différentes méthodes de mesure sont fournis avec l'appareil. La nouvelle cellule de mesure inclinable (correction des cosinus) permet d'effectuer des mesures à n'importe quel endroit de l'image projetée — même sur le bord.

Avec le **COLOR STAR 1000**, les couleurs à corriger sont indiquées par trois DEL. L'équilibrage du temps se fait au moyen d'une balance lumineuse très sensible. Les valeurs mémorisées peuvent être lues à tout moment en appuyant sur la touche

de la mémoire correspondante pendant l'équilibrage de la balance lumineuse par l'intermédiaire de l'échelle log D.



Avec le **COLOR STAR 2000**, les couleurs à corriger sont indiquées par 12 DEL.

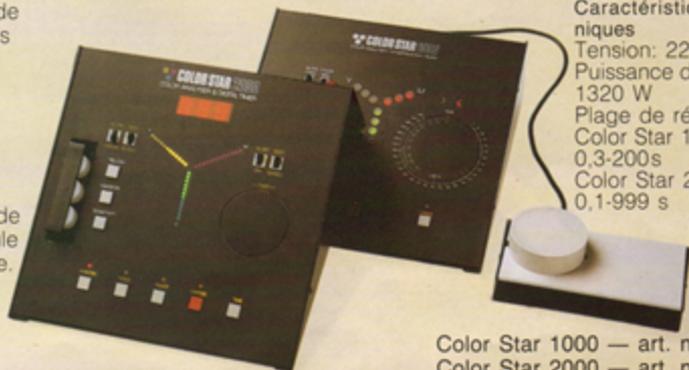
Les durées réglées (jusqu'à 999 s) sont affichées. Un contrôle acoustique de l'écoulement des temps est également possible.

## Matériel fourni:

1 module de mémorisation — art. n° 6311  
3 éléments pour mesure par intégration, partielle, ponctuelle.  
Table de nombres-guides, copie idéale, négatif et diapositive test 35 mm

## Caractéristiques techniques

Tension: 220 V/50 Hz  
Puissance de coupure: 1320 W  
Plage de réglage:  
Color Star 1000  
0,3-200s  
Color Star 2000  
0,1-999 s



Color Star 1000 — art. n° 6310  
Color Star 2000 — art. n° 6320

## Comparator 2

Nouvel appareil de mesure électronique pour déterminer la durée d'exposition et le contraste. La grande précision de mesure dispense de longues séries d'essai et fait donc économiser du papier et de la chimie.

La plage de mesure, avec le Comparator 2, s'étend sur environ 6 valeurs de dia phragme et de 1 à 100 s qui sont lisibles sur l'échelle lumineuse.

Des DEL de couleur indiquent la gradation de papier nécessaire, selon 11 échelons, pendant la mesure. La grande sensibilité de la cellule de mesure permet de mesurer



en n'importe quel angle de tirage sans correction supplémentaire des cosinus.

Domaines d'emploi: mesures par intégration pour les agrandissements sur papier N/B, couleur ou à contraste variable, mesures ponctuelles pour les agrandissements sur papier N/B normal et à contraste variable.

**Caractéristiques techniques:**

Dimensions: hauteur: 2,6 cm, largeur: 7,6 cm, longueur: 14 cm; pile de 9 V (non fournie).

Comparator 2 — art. n° 6251

## Sortilux 2



La Sortilux 2 est une surface lumineuse pratique et compacte qui permet d'examiner en chambre noire des négatifs ou des diapositives sans avoir allumer l'éclairage normal. Elle est aussi très utile pour archiver ou, au contraire, chercher un négatif ou une diapositive dans un classeur.

Pour l'examen, les feuilles n'ont pas à être sorties du classeur. Sortilux 2 peut fonctionner sur secteur/accu/pile.

## B-Timer

Le B-Timer est un compte-rose performant, facile à manier. Pour les agrandissements, il permet de régler la durée d'exposition à volonté entre 0,5 et 99 s. Deux boutons servent à régler les temps par tranches de 10 s ou de 1 s. Les boutons éclairés intérieurement et la grande touche de déclenchement facilitent le travail dans l'obscurité.

### Caractéristiques techniques:

Tension:	220 V/50 Hz
Puissance raccordée:	4,5 W
Puissance de coupure:	440 W
Fusible:	2,0 A (inerte)
Précision de répétition:	3/10 s

B-Timer — art. n° 6100



## Minilux color

du cou ou accrochée à une poche. La Minilux fonctionne sur piles; elle s'éteint automatiquement dès que l'on allume l'éclairage normal. Facile à utiliser, elle est vraiment fiable avec les DEL qui ont une grande longévité. En appuyant sur un bouton, la puissance lumineuse peut être doublée. La Minilux convient pour presque tous les papiers photographiques.

Caractéristiques techniques:  
fonctionne avec 2 piles de 1,5 V (non fournies)  
Minilux-art. n° 6410

## Minilight

Identique à la Minilux color, mais sans lumière de recherche et sans extinction automatique dès qu'on allume l'éclairage normal.

Minilight - art. n° 6415.

Aussi petite qu'elle soit, la Minilux peut rendre de grands services. Son faisceau lumineux permet — de placer facilement une feuille de papier dans un magasin ou dans un tambour, — de régler sans problème le diaphragme de l'objectif de l'agrandisseur — et de retrouver facilement des objets dans l'obscurité. Elle peut être portée autour

## Maxilux color



La Maxilux est une lanterne de laboratoire destinée à être raccordée au courant du secteur. Elle peut être posée sur un plan de travail ou bien être fixée au mur ou au plafond. Vu qu'elle ne nécessite aucun temps de chauffage, contrairement aux lampes à vapeurs de sodium, elle peut être utilisée immédiatement et est, de ce fait, idéale pour les travaux avec un analyseur de couleurs. Mais elle offre encore d'autres avantages. Tout comme la Minilux, elle est équipée de DEL qui

ont une durée de vie pratiquement illimitée. La Maxilux a un faisceau lumineux dirigé qui peut être orienté au moyen d'un bouton. Trois domaines de réglage permettent de l'utiliser pour les tirages négatif/positif, pour les papiers inversibles et pour les papiers, noir et blanc. La Maxilux est très utile dans un laboratoire. Elle convient pour presque tous les papiers photographiques.

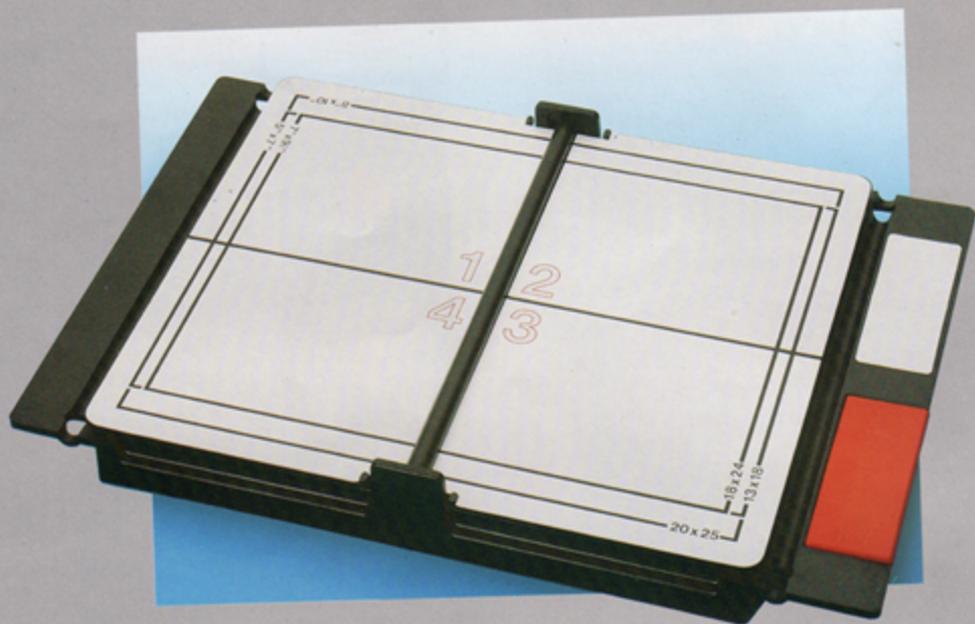
Maxilux — art. n° 6420

Elle convient pour les négatifs et les diapositives jusqu'au format 6x7 cm.

Caractéristiques techniques:  
Tension 6 V  
Puissance raccordée 1,2 A

Matériel fourni:  
Sortilux 2 complète avec adaptateur, mais sans piles et sans accus.  
Sortilux 2-art. n° 6432

# JOBO Varioformat · Testprinter · V



Le Varioformat est un excellent margeur pour expositions multiples. Avec ce margeur, vous pouvez réaliser sur une feuille de papier au format 20x25 cm.

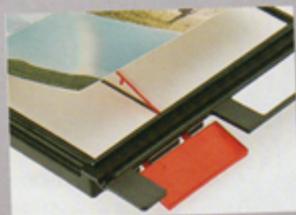
4 agrandissements 10x12,5 cm

ou  
2 agrandissements 12,5x20 cm

ou  
2 agrandissements 10x25 cm

ou  
1 agrandissement 20x25 cm sans marge.

Il est évident que l'on peut aussi exposer des formats plus petits. Le Varioformat est absolument étanche à la lumière. Lorsque le papier est sous les volets, vous pouvez allumer sans crainte l'éclairage normal ou celui de l'agrandisseur.



des coins.



Le Varioformat a un plan de mise au point pour faciliter le travail lorsque le papier est dans le margeur. Ce plan est à la même hauteur que le papier dans le margeur.

#### Touche pour le retrait du papier

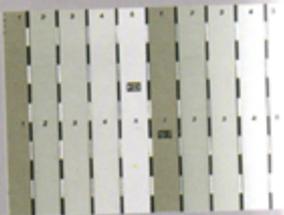
Le papier est soulevé lorsqu'on appuie sur la grande touche. Il peut alors être facilement retiré, sans chercher indéfiniment à saisir l'un

#### Planéité

Même les papiers qui ne sont pas plans doivent pouvoir être exposés de manière à donner une image parfaitement nette. Pour cela JOBO fournit avec le Varioformat des petits points adhésifs. Fixés sur le margeur, ils garantissent la planéité parfaite du papier. **Varioformat avec Testprinter art. n° 6810**  
**Varioformat sans Testprinter art. n° 6811**

#### Testprinter

Le Testprinter est un accessoire qui permet d'économiser du temps et de l'argent. Cette feuille transparente, mesurée avec une précision rigoureuse, qui comporte plusieurs échelons de densité, sert à déterminer rapidement les durées

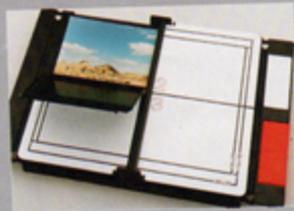


d'exposition. Il n'y a plus d'approximations qui font perdre du temps. Un exemple: Si vous exposez le papier pendant 10 s à travers le Testprinter, vous obtenez 5 valeurs d'exposi-

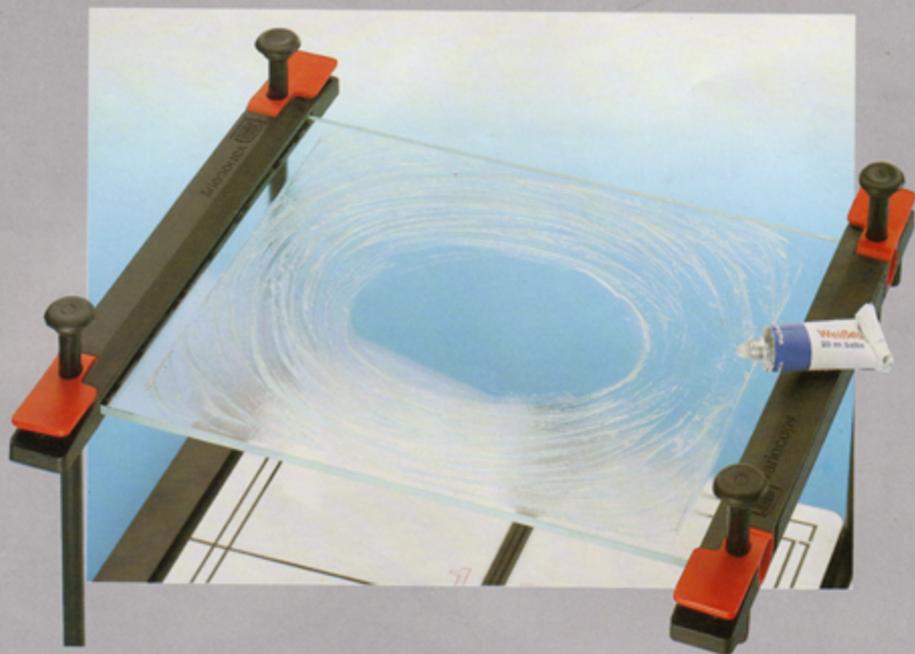


tion de 2, 4, 6, 8 et 10 échelonnées régulièrement. Avec quatre expositions partielles — en utilisant le Varioformat par exemple — et différentes valeurs de filtrage, vous avez ainsi 20 combinaisons, parmi lesquelles sans aucun doute une copie idéale.

**Testprinter — art. n° 6815**



# Variocopy · Contact Printer · Varioprint



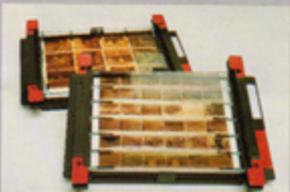
## Variocopy

Le Variocopy est un accessoire extrêmement créatif qui sert à la fois de table de trucage et de dispositif de tirage par contact. La plaque de verre peut être réglée à volonté en hauteur et en inclinaison pour les travaux les plus divers.

Vous pouvez appliquer sur la



aussi combiner deux images, avec des caches. Même pour la photomicrographie, quand vous désirez travailler sans ombre, ou avec un fond coloré, ou bien pour réaliser des photographes de fleurs que vous poserez tout simplement sur la plaque de verre.



Pour les tirages par contact, le Varioformat et le Variocopy permettant de tirer tout un film 24x36 vues, un roll-film 6x6 ou un plan-film 8x10". Des pinces métalliques maintiennent le film en position.

Variocopy — art. n° 6820 sans Varioformat

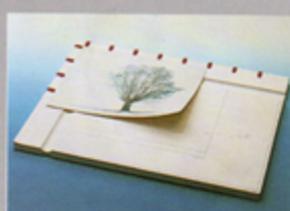


## ContactPrinter

Le ContactPrinter JOBO permet de réaliser sans problème des tirages par contact. Il est facile à utiliser: on glisse le film dans un support qui assure un contact étroit avec le papier. D'autre part, un support, pour le papier, garantit le positionnement sûr du papier N/B ou couleur dans l'obscurité. Un bord blanc de 12 mm de large permet de porter des



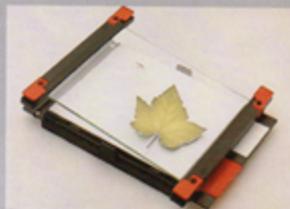
inscriptions pour l'archivage. ContactPrinter 35 mm pour 7 bandes de film de 5 vues 24x36 mm — art. n° 6835 ContactPrinter 60 mm pour 4 bandes de film de 3 vues 6x6 cm — art. n° 6860



## Varioprint

Un margeur pour agrandissements jusqu'au format 30x40 cm Sans marge! Et, bien sûr, également pour des formats plus petits. Les différents formats sont tracés. Ainsi, le réglage de l'agrandissement sur le format désiré est très facile. La mise en place du papier ne présente aucun problème: Les butées rouges permettent un positionnement précis de la feuille de papier dans l'obscurité. Du ruban adhésif assure la planéité du papier pendant l'exposition. Grâce à deux rainures sur le margeur, le papier peut être retiré très facilement.

Varioprint art. n° 6840



plaque de verre divers éléments qui modifient l'image:



de la vaseline, par exemple, pour des effets adoucissants partiels. Il est également possible de poser des fragments de filtres pour obtenir des nuances de couleurs sur une photo. Vous pouvez

# JOBO Mistral 2



Cette sècheuse a non seulement un très beau design, mais ses performances sont telles qu'elle convient très bien pour les photographes professionnels. Le séchage rapide, tout en ménageant les films, a lieu selon deux puissances de chauffage, à 35 et 45° C. La puissance de l'élément chauffant de 540 W donne, selon le nombre de films à sécher, des temps de séchage de 15 à 30 minutes. La sècheuse peut aussi fonctionner à l'air froid. Pour que le séchage ait lieu sans la moindre poussière,



l'appareil est pourvu d'un filtre qui est facile à changer et à nettoyer. Le système de fermeture magnétique des housses constitue l'un des avantages de la Mistral 2. Le maniement est simple, le chargement rapide et il n'y a pas de fermetures-éclair qui se coincent. Les housses sont en PVC solide. Elles sont fournies avec un support pour la suspension des films ou de papiers.

**Caractéristiques techniques**  
**Mistral 2**  
Bloc Mistral 2 — art. n° 3520  
Puissance: 540 W, 220-240 V,  
50 Hz  
Dimensions: 25 x 21,5 x 12cm

**Housse pour films** — art. n° 3521  
Pour le séchage des films 24 x  
36 et des roll-films  
Capacité: 16 films 24x36-36  
9 rollfilms 120/220  
Dimensions: 26x22x19 cm

**Housse pour P-F et papier art.** n° 3522  
Pour le séchage des plan-films et  
des papiers  
Capacité:  
24 P-F ou feuilles 9x12/4x5"  
12 P-F ou feuilles 13x18/5x7"  
6 P-F ou feuilles 20x25/8x10"  
6 P-F ou feuilles 24x30/9 1/2x12"  
Dimensions: 40x30x80 cm

#### Pinces à film



Les pinces à film JOBO per-  
mettent de suspendre les  
films 24x36 et les roll-films  
pour les sécher. Ces pinces  
dont les extrémités sont en  
acier inoxydable peuvent  
aussi être utilisées dans la  
sècheuse Mistral 2.  
Elles sont fournies par jeux  
de 2.

art. n° 3310 jeu sans contre-  
poids

art. n° 3311 jeu avec contre-  
poids

art. n° 3312 jeu avec/sans  
contreponds.



#### Pince pour l'essorage des films

Cette pince exerce une  
pression uniforme sur toute  
la largeur du film. Les films  
sont parfaitement essorés en  
douceur.

art. n° 3530

#### Pinces à plan-films

Pinces pour suspendre des  
plan-films ou du papier.  
art. n° 3524 — jeu de 10

## Cascade

La cascade JOBO est le seul  
dispositif de lavage rapide des  
films particulièrement économique. Le  
débit d'eau peut être réglé sur une quantité optimale. La buse mise  
au point spécialement pour la cascade provoque une turbulence de  
l'eau par injection d'air, ce qui accroît considérablement l'efficacité  
du lavage. Avec la cascade, un film noir et blanc est suffisamment  
lavé en 5 minutes pour pouvoir être archivé.  
La cascade JOBO s'adapte à toutes les cuves JOBO et à presque  
tous les robinets.

Cascade — art. n° 3350

### Flacons pour produits chimiques

Même les flacons JOBO pour les produits chimiques sont différents. Il ont non seulement un col large qui ne goutte pas, mais le bouchon spécial garantit une fermeture parfaitement étanche.

Les flacons sont en outre pourvus d'un système breveté de graduations qui indiquent la quantité restante. Il faut faire flotter les flacons noirs pour voir quel est leur contenu.

Les tableaux imprimés au dos sont prévus pour vos propres inscriptions.

- Flacon gradué noir de 600 ml — art. n° 3370
- Flacon gradué blanc de 600 ml — art. n° 3371
- Flacon gradué noir de 1000 ml — art. n° 3372
- Flacon gradué blanc de 1000 ml — art. n° 3373
- Flacon gradué noir de 2000 ml — art. n° 3374
- Flacon gradué blanc de 2000 ml — art. n° 3375
- Flacon noir de 2500 ml — art. n° 3376
- Flacon blanc de 2500 ml — art. n° 3377

### Flacons ATL

Flacons spécial pour l'Autolab ATL  
art. n° 3378 - 95315

**Bidon de 5 litres**  
art. n° 3336

### Récipients de 15 litres

Ces récipients en polyéthylène, pour la chimie de réserve, sont conçus spécialement pour l'ATL 3, mais peuvent aussi être utilisés autrement.

Ils ont une large ouverture (110 mm de diamètre), un couvercle flottant pour protéger la chimie contre l'oxydation et un robinet, dans le bas, ce qui permet de prélever facilement de petites quantités.  
art. n° 3385

### Niveau à bulle

Un accessoire pratique qui peut servir non seulement dans un laboratoire. Il permet de vérifier la position horizontale des machines pour que les quantités minimales de chimie suffisent.  
art. n° 4502

30

### Hobbylabor

Ce kit pratique comporte tout ce qui est nécessaire pour le développement de films N/B. Un cadeau idéal pour les débutants.

Matériel fourni:

- 1 cuve 1510 pour films 24x36
  - 1 éprouvette de 250 ml
  - 1 entonnoir de 8 cm
  - 2 pinces à film
  - 1 thermomètre N/B
  - Révéléateur et fixateur
- Vente uniquement en R.F.A.  
art. n° 3201

### Instrument pour l'essorage du papier

La lame en caoutchouc souple élimine l'eau adhérent aux papiers PE, ce qui raccourcit la durée du séchage. Manche pratique; largeur utile: 27 cm.  
art. n° 4122

### Eprouvettes

En matière plastique transparente, avec un pied très stable. Graduations en millilitres et en «fluid-ounces» (25, 50, 100, 250, 500 et 1000 ml).

art. n° 3301-3306

Eprouvette de 250 ml sans pied — art. n° 3309

Eprouvette de 260 ml sans pied, avec butée —

art. n° 3308

### Pompe aspirante

Longueur du tuyau d'aspiration: 38,5 cm; longueur du tuyau d'écoulement flexible: 56 cm.

art. n° 4045



### Déclencheur à pédale

Un accessoire très utile pour le Jobotronic 2000 ainsi que pour les Timer 4 et 8. Les mains demeurent libres, ce qui permet de travailler plus facilement.  
art. n° 6201

### Caches pour calendriers

Faites un calendrier vous-même avec vos plus belles photos. Il suffit d'exposer à travers nos feuilles spéciales. Disponibles en format en hauteur et en largeur. Dimensions: 20 x 25 cm  
Vente uniquement en R.F.A.  
art. n° 6850

### Gants de laboratoire

Ils protègent parfaitement contre les produits chimiques tout en permettant de saisir sûrement les objets. Les mains demeurent toujours sèches. Pas de traces de doigts sur les films et les papiers. Projection de coton à l'intérieur, d'où enfillement et retrait faciles.

art. n° 3344 (taille moyenne)

3345 (grande taille)

### Cales

Les faibles quantités de produits chimiques exigent une position parfaitement horizontale des Processor. La solution de ces problèmes: des cales et un niveau à bulle.

art. n° 95520

### Entonnoirs

En matière plastique incassable, résistante aux produits chimiques, pour remplir les flacons et les éprouvettes. Livrables avec des diamètres de 6, 8, 10 et 12 cm.

art. n° 3340-3343



**Nouveau!**

### JOBO-Papersafe

Boîte idéale, étanche à la lumière, pour le transport des papiers photographiques, jusqu'au format 20x25 cm, et leur rangement pendant le travail.

- Plus d'emballages et de déballages fastidieux.
- Retrait simple des feuilles, pas de mécanisme distributeur compliqué.
- Champ pour des inscriptions.

art. n° 3250

### Thermomètre pour le N/B

Pour mesurer les températures jusqu'à 30°C.

Thermomètre pour le N/B — art. n° 3320

Thermomètre flottant — art. n° 3322

Thermomètre coudé art. n° 3323

### Thermomètre pour la couleur

Thermomètre à mercure pour mesurer la température jusqu'à 50°C avec une précision de 0,2° C. Repère de profondeur d'immersion. art. n° 3321

### Aimant circulaire

Pour modifier les cuves et tambours JOBO des systèmes 1500, 2500 et 2800 afin qu'ils puissent être utilisés sur les Processor JOBO à couplage magnétique. Les aimants se fixent en les enfonçant sur les broches prévues pour le centrage. art. n° 1504

### Couronne dentée

Pour modifier les cuves et tambours JOBO des systèmes 1500, 2500 et 2800 afin de les utiliser sur un Lift ou un Autolab. La couronne dentée se fixe en l'enfonçant tout simplement sur le couvercle. art. n° 1505

### Cascade pour positifs

Complément de la cascade pour le lavage des films. Permet de transformer une cuvette de développement en laveuse d'épreuves efficace et économique. art. n° 3351

