



ATELIERS **A. BAUDARD**



APPAREILS

**D'AGITATION
ET DE THERMIE**

AU LABORATOIRE

2 bis, RUE DE L'ERMITAGE
PARIS XX^e
MÉN. 49-11

ATELIERS A. BAUDARD

AGITATION & THERMIE AU LABORATOIRE

2 bis, 8, 10 Rue de l'Ermitage,

P A R I S - 20ème

Tel.: MENilmontant 49-11-



TUBEMIX

-ENCOMBREMENT: ϕ 120 mm

H. 80 mm

-CAPACITE: Tubes à essais
de ϕ 12 à 30 mm

-DESCRIPTION:

L'agitation se fait par un système vibratoire circulaire excentré.

Le dessus inox de l'appareil comporte une tige orientable permettant de maintenir le tube en position verticale ou inclinée et une tulipe en néoprène recevant le fond des tubes à essais de différents diamètres.

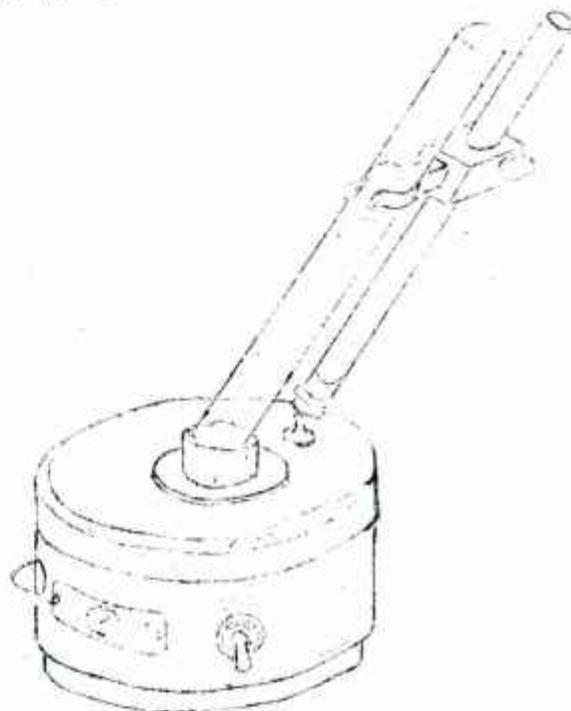
La commande est faite par un interrupteur et comporte un voyant de contrôle.- Fabrication en 110 ou 220 Volts.

-UTILISATION:

Pour agiter placer le fond du tube dans la tulipe en le tenant droit ou incliné après avoir branché l'appareil. En quelques secondes l'agitation est parfaite.

Pour des agitations prolongées fixer le haut du tube dans la pince montée sur la tige orientable.

-APPLICATIONS: Chimie Analytique, titrage, extraction, émulsion dans de faibles volumes, Biologie, maintient en suspension des tissus et échantillons divers, Emulsion des lipases dans des liquides biologiques. Extraction de liquides biologiques dans le sang et l'urine.





AVANT - PROPOS



Les ATELIERS A. BAUDARD sont heureux de vous présenter la gamme de leurs appareils de série, toujours en stock. Ils espèrent que parmi eux vous trouverez celui ou ceux dont vous avez besoin et qu'ils vous donneront toute satisfaction. D'autre part, notre Bureau d'études est à votre entière disposition pour se pencher gracieusement sur les problèmes d'agitation quels qu'ils soient et que vous auriez éventuellement à lui soumettre. Nos réalisations d'agitateurs spéciaux ont été appréciées par les Laboratoires nous ayant confié le soin de leurs fabrications. Notre équipe de techniciens est à votre service et apporte toujours un soin particulier à vous satisfaire.





LES AGITATEURS ELECTRO - MAGNETIQUES



Notre gamme d'agitateurs magnétiques (500 cc - 2 L. - 5 L. - 10 L. et 25 L.) couvre absolument tous les besoins de la pratique, que les agitations soient faites à froid ou à chaud.

Tous nos appareils sont construits avec du matériel de premier choix, des pièces détachées des meilleures marques (moteurs, potentiomètres, voyants, interrupteurs, etc.).

Leur montage en série est exécuté sous contrôle, ils sont tous essayés au banc avant stockage d'abord et avant livraison ensuite.

Tous nos appareils du type chauffant sont équipés de platines en inoxydable poli dont les résistances sont faites en fil de nickel chrome. Ceci nous permet d'avoir une puissance de chauffage inconnue à ce jour, qui

est de l'ordre de 4 watts au centimètre carré sur certains appareils. C'est la raison pour laquelle nous préconisons l'utilisation d'un variorupteur ou d'un simmerstat qui, intercalé sur le circuit de chauffage, permet de régler la température de plaque et évite ainsi de trop fortes poussées de chaleur qui risquent de détériorer la partie moteur de l'agitateur lui-même.

Le polissage des dessus en acier inoxydable 18/8 et l'émaillage blanc au four des boîtiers confèrent à nos appareils une présentation impeccable qui, alliée à leur fonctionnement irréprochable en font des instruments de travail que tous les laboratoires veulent posséder.

Nous vous prions de trouver dans les pages qui suivent une documentation sur les appareils que nous vous proposons.

POUR TOUTES AGITATIONS EN MILIEU FLUIDE OU SEMI-FLUIDE en vase clos ou à l'air libre

" LES AGITATEURS ÉLECTRO-MAGNÉTIQUES "

A - PRINCIPE

Entraînement d'un mobile d'agitation par couplage magnétique.

B - RÉALISATION

Dans un boîtier amagnétique et protégé de la corrosion par une peinture aux Epikotes, émaillé au four, un aimant puissant en « TICONAL » est monté solidaire de l'arbre d'un moteur asynchrone. Un rhéostat approprié permet de faire varier la vitesse de ce moteur. Le champ magnétique tournant à vitesse réglable ainsi réalisé, entraîne par attraction un barreau aimanté simplement introduit dans un récipient posé sur l'appareil. Pour éviter tout contact avec le liquide le barreau est enrobé soit de matière plastique (polyéthylène) soit de verre (pyrex), soit de teflon.

C - AVANTAGES

Ce mode d'agitation en laissant les récipients entièrement libres et dégagés permet de travailler avec une facilité de manipulation remarquable dans n'importe quelles conditions — à l'air libre, sous pression, sous vide, en marche continue, par intermittence, à froid ou à chaud (voir notices agitateurs électro-magnétiques chauffants). Toutefois, les récipients employés doivent être amagnétiques et de préférence non inductibles (fer, cuivre, laiton, aluminium sont fortement déconseillés).

D - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

L'agitation limitée au décrochage des barreaux, est fonction de plusieurs facteurs : vitesse de rotation, dimensions et forme du barreau employé — viscosité, densité et volume du milieu agité — hauteur du liquide au-dessus du barreau, distance entre l'appareil et le barreau d'agitation (voir courbes relevées sur l'agitateur 10 L. NC.).

« TICONAL » : Ce nouvel alliage donne à encombrement égal, un champ magnétique supérieur à celui d'un électro-aimant.



I - AGITATEURS ÉLECTRO-MAGNÉTIQUES DE 500 cc

A - APPAREIL NON CHAUFFANT - TYPE 500 cc NC

Encombrement	∅ 120 - H 80 mm
Vitesse de rotation (à vide) ..	10 à 1600 T/m
Capacité d'agitation (eau) ..	500 cc
Couple	20 gr/cm à 1200 T/m
Barreaux utilisables	N ^{os} 1 - 2 - 5
Barreau fourni	N ^o 5

Cet appareil est recommandé pour la titrimétrie et toutes agitations de faible volume à la température ambiante.



TYPE 500^{cc} NC.

B - APPAREIL CHAUFFANT - TYPE 500 cc C

Ses caractéristiques sont les mêmes que l'appareil non chauffant.

Encombrement	∅ 120 - H 105 mm
Puissance de chauffage	Watts 500
Température de plaque	500° C environ

Cet appareil ne doit pas être utilisé comme platine chauffante. En utilisation normale employer un variateur pour le réglage de la température.

Ces appareils se font en 110 et 220 volts (tension à spécifier à la commande).



TYPE 500^{cc} C.

II - AGITATEURS ÉLECTRO-MAGNÉTIQUES DE 2 LITRES

A - APPAREIL NON CHAUFFANT - TYPE 2 L. NC



TYPE 2^e NC.

Encombrement	Ø 120 - H 100 mm
Vitesse de rotation (à vide) ..	10 à 2600 T/m
Capacité d'agitation (eau) ..	2 litres
Couple	40 gr/cm à 2000 T/m
Barreaux utilisables	N ^{os} 1 - 2 - 3
Barreau fourni	N ^o 3

Appareil au réglage excellent capable d'agitation très forte vu sa rapidité, recommandé pour titrages et mélanges difficiles.

B - APPAREIL CHAUFFANT - TYPE 2 L. C



TYPE 2^e C.

Ses caractéristiques sont les mêmes que l'appareil non chauffant	
Encombrement	Ø 120 - H 130 mm
Puissance de chauffage	Watts 300
Température de Plaque	500° C environ

Cet appareil ne doit pas être utilisé comme platine chauffante. En utilisation normale employer un variateur pour le réglage de la température.

Ces appareils se font en 110 et 220 volts (tension à spécifier à la commande).

III - AGITATEURS ELECTRO-MAGNÉTIQUES DE 5 LITRES

A - APPAREIL NON CHAUFFANT - TYPE 5 L. NC

Encombrement	∅ 180 - H 95 mm
Vitesse de rotation (à vide) ..	10 à 2000 T/m
Capacité d'agitation (eau) ..	5 litres
Couple	70 gr/cm à 1800 T/m
Barreaux utilisables	N ^{os} 1 - 2 - 3 - 4
Barreau fourni	N ^o 4

Appareil destiné aux mélanges de densités moyennes ou de volumes assez importants, vu son moteur puissant et rapide.



TYPE 5^L NC.

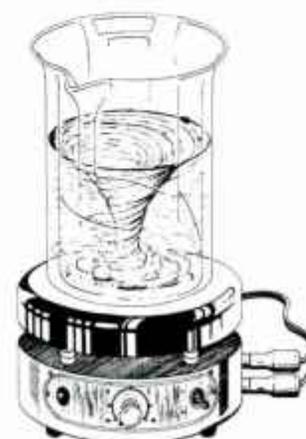
B - APPAREIL CHAUFFANT - TYPE 5 L. C

Ses caractéristiques sont les mêmes que l'appareil non chauffant

Encombrement	∅ 180 - H 115 mm
Puissance de plaque	Watts 600
Température de plaque	500° C environ

Cet appareil ne doit pas être utilisé comme platine chauffante. En utilisation normale, employer un variateur pour le réglage de la température.

Ces appareils se font en 110 et 220 volts (tension à spécifier à la commande).



TYPE 5^L C.

IV - AGITATEURS ÉLECTRO-MAGNÉTIQUES DE 10 LITRES



A - APPAREIL NON CHAUFFANT - TYPE 10 L. NC

Encombrement	∅ 180 H 120 mm
Vitesse de rotation (à vide) ..	10 à 1250 T/m
Capacité d'agitation (eau) ..	10 litres
Couple	60 gr/cm à 1000 T/m
Barreaux utilisables	N ^{os} 2 - 3 - 4 - 5
Barreau fourni	N ^o 4

Cet appareil est destiné aux agitations importantes tant en volumes qu'en densités des liquides à agiter.

TYPE 10^L NC.



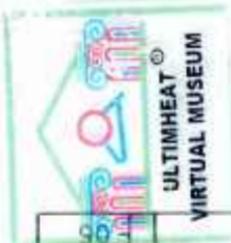
B - APPAREIL CHAUFFANT - TYPE 10 L. C

Ses caractéristiques sont les mêmes que l'appareil non chauffant	
Encombrement	∅ 180 - H 130 mm
Puissance de chauffage	Watts 600
Température de plaque	300° C environ

Cet appareil ne doit pas être utilisé comme platine chauffante. En utilisation normale, employer un variateur pour le réglage de la température.

Ces appareils se font en 110 et 220 volts (tension à spécifier à la commande).

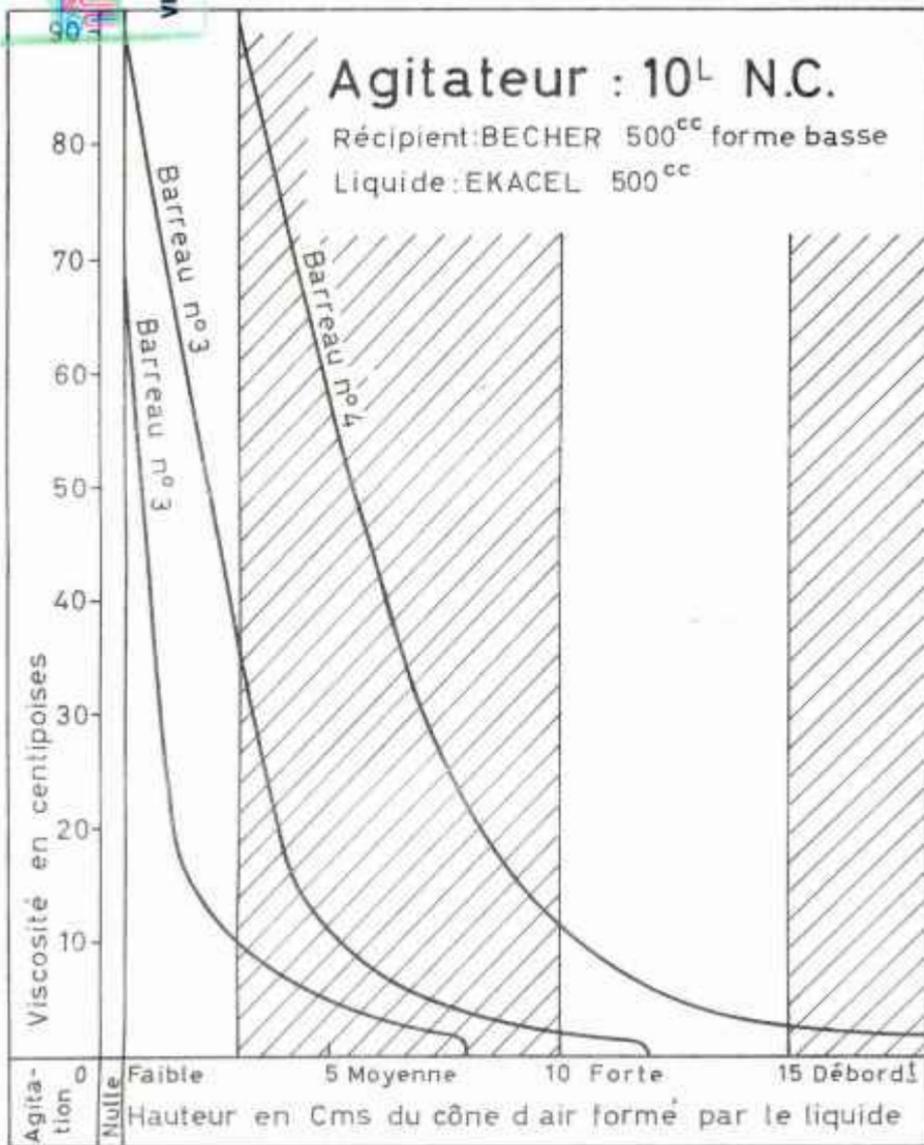
TYPE 10^L C.

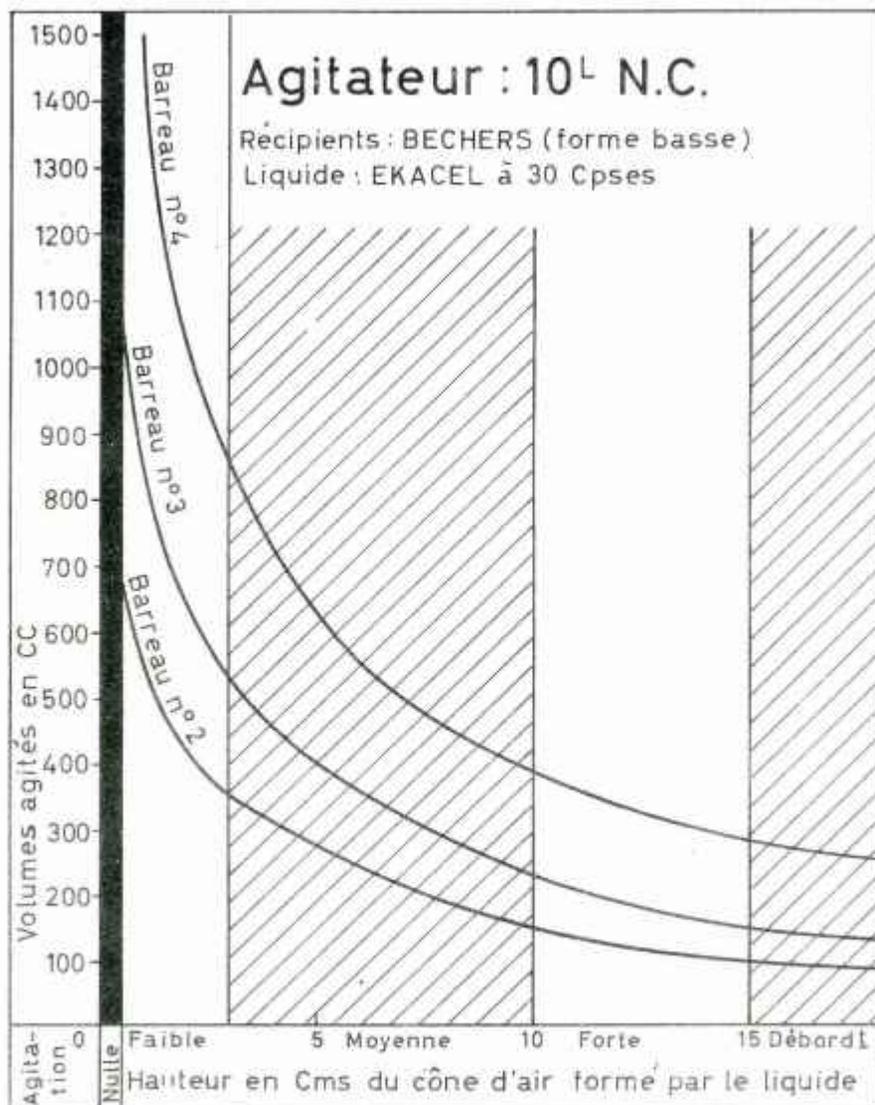


Agitateur : 10^L N.C.

Récipient: BECHER 500^{cc} forme basse

Liquide: EKACEL 500^{cc}





V - AGITATEURS ÉLECTRO-MAGNÉTIQUES DE 25 LITRES

APPAREIL NON CHAUFFANT - TYPE 25 L. NC

Encombrement	∅ 340 - H 250 mm
Vitesse de rotation (à vide) ..	100 à 1400 T/m
Puissance moteur	1/10 CV.
Barreau d'agitation parallélé- pipédique, exclusivement en- robé de Teflon	

Cet appareil est conçu spécialement pour des agitations soit sous vide, soit sous pression, de liquides jusqu'à 25 litres.

Cet appareil est très puissant. Aux essais, 20 L. d'huile type Diesel S.A.E. 20 ont été agités pendant 12 heures sans que le moteur ne s'échauffe anormalement.

La présentation de l'agitateur TYPE 25 L. NC est identique aux précédents : dessus en acier inox. 18/8 poli, boîtier émaillé blanc, potentiomètre de réglage avec voyant au néon.

Cet appareil sur demande peut être construit avec platine chauffante de 2000 watts et régulateur de température.

En principe, cet agitateur n'est construit qu'en 220 volts.



TYPE 25^L NC.

Ateliers A. BAUDARD

2 bis, Rue de l'Ermitage
PARIS-XX^e MEN. 49-11



VI - AGITATEURS ÉLECTRO-MAGNÉTIQUES DE 50-75 LITRES

APPAREIL NON CHAUFFANT - TYPE 50 L. NC

Encombrement :

Grande base : 600x600 mm.

Petite base : 470x470 mm.

Hauteur : 600 mm.

Vitesse de rotation à vide : 0 à 3000 T/m.

Puissance du moteur : 1/3 CV.

Barreau d'agitation :

parallélépipédique enrobé de téflon.

Cet appareil est conçu pour agiter en service continu de 50 à 75 dm³ de liquide - L'efficacité et la vitesse d'agitation sont fonction de la viscosité des liquides et de la forme des récipients employés. - Ceux-ci doivent toujours être amagnétiques.

Le glissement de la vitesse est absolument continu. - Cet appareil étant équipé d'un auto-transformateur variable, son couple dans les basses vitesses reste à peu près constant.

La carcasse de l'agitateur 50-75 dm³ est en tôle d'acier émaillée en gris martelé, fixée sur un châssis en fortes cornières. Le dessus est en inox 18/8 poli glace.

Cet appareil particulièrement robuste ne se construit qu'en 220 V mono et peut, sur demande être équipé d'une platine chauffante.



AGITATEURS ELECTRO-MECANIQUE

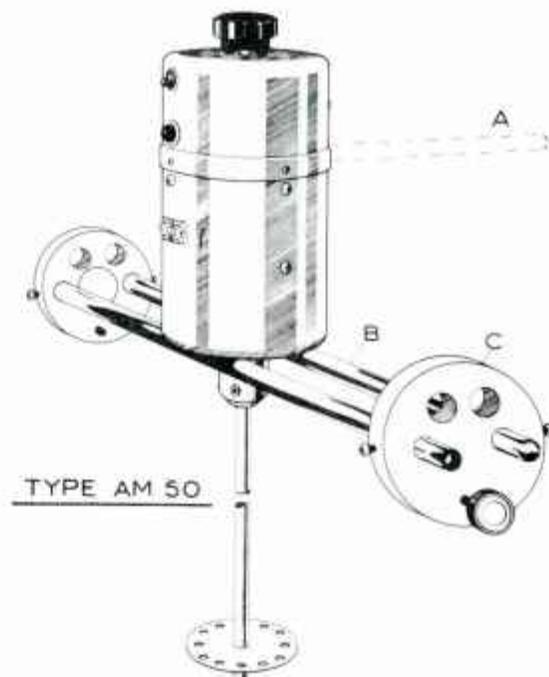
I - APPAREIL TYPE A.M. 50

A - ENCOMBREMENT

Cylindre	∅ 135 - H 270 mm
Mandrin	∅ 40 - H 70 mm
Manche A	∅ 16 - L 500 mm
Ou 2 barres support B	∅ 16 - L 700 mm

B - CARACTÉRISTIQUES

Vitesse de rotation (à vide)	10 à 1400 T/m
Capacité d'agitation (eau)	50 litres
Puissance	100 watts



C - DESCRIPTION

Un cylindre métallique émaillé blanc renfermant :

Un moteur asynchrone blindé et à roulements graissés à vie ;

Un rhéostat vitrifié pour réglage des vitesses ;

Une turbine de ventilation ;

Un mandrin de serrage des tiges d'agitation ;

Un interrupteur et voyant au néon.

Selon son utilisation l'appareil peut être fixé par un manche A perpendiculaire à son grand axe sur un support STATIF ou simplement posé sur une cuve par deux barres B de 700 mm de long possédant à leurs extrémités une joue de serrage C pour le calage de l'appareil sur la cuve et sa manutention.

Les tiges porte hélices d'agitation se font à la longueur demandée par le client.

Le diamètre des hélices est indiqué dans la notice ACCESSOIRES.

AGITATEURS ÉLECTRO-MÉCANIQUES

II - APPAREIL TYPE A. M. 9



A - ENCOMBREMENT

Cylindre	∅ 105 - L. 150 mm
Mandrin	∅ 22 - L. 70 mm
Manche	∅ 12 - L. 250 mm
Longueur totale sans tige	L. 255 mm

B - CARACTÉRISTIQUES

Vitesse de rotation (à vide)	10 à 1600 T/m
Capacité d'agitation (eau)	20 litres
Puissance	40 watts
Bagues de serrage	∅ 6 et 8 mm
Poulies (diamètres à fond de gorge)	∅ 16 et 50 mm

C - DESCRIPTION

Un cylindre métallique renfermant :

- Un moteur asynchrone entièrement blindé et à roulements protégés graissés ;
- Un rhéostat vitrifié pour le réglage de la vitesse ;
- Une turbine de ventilation intérieure ;
- Un mandrin à bagues interchangeable pour le serrage de toutes tiges d'agitation, de 6 à

8 mm de diamètre ;

- Deux poulies solidaires du mandrin pour transmission extérieure par courroies ;
- Un interrupteur et voyant au néon ;
- Un manche pour fixation par noix.

Les longueurs standard des tiges et les diamètres usuels des hélices sont indiqués dans la notice ACCESSOIRES.

III - APPAREIL TYPE A. M. 5

Cet agitateur est identique au précédent par sa présentation.

ENCOMBREMENT : cylindre ∅ 85-

H. 105 - mandrin à vis opposées - tige ∅ 6 - longueur 220 - hélice ∅ maximum 40 - puissance 15 watts - vitesse 1000 t/m non régulée - capacité d'agitation (eau) 5 à 8 litres.

AGITATEUR ALTERNATIF CIRCULAIRE

Cet appareil est destiné à l'agitation de solutions contenues dans des récipients de faible volume, tels que : tubes à essais, tubes à hémolyse, ampoules de centrifugeuse, etc.

Il se compose d'un boîtier émaillé en blanc contenant le moteur et le système mécanique d'entraînement des plateaux.

La vitesse du moteur asynchrone peut être réglée au moyen d'un potentiomètre approprié dont le bouton est placé sur la face avant du boîtier, au centre d'une plaque enjoliveur chromée. De chaque côté du bouton de rhéostat, se trouvent, à gauche, le voyant au néon, à droite, l'interrupteur de mise en marche de l'appareil.

Les plateaux sont animés d'un mouvement circulaire alternatif, l'angle de déplacement étant de 40° et le nombre de secousses pouvant varier de 50 à 100 par minute.

La figure 1 représente l'appareil monté avec un plateau à tubes multiples. Il est destiné à recevoir : 90 tubes à hémolyse ou à essais de Ø 12, 24 tubes à essais de Ø 16, 15 tubes à essais de Ø 20.

Nous pouvons adapter le plateau à tubes aux besoins de l'utilisateur, c'est-à-dire l'ajouter aux diamètres et nombre de trous désirés pour autant, bien entendu que ceux-ci sont compatibles avec le diamètre du plateau support qui est de 320 mm.

Les différents tubes sont maintenus en position verticale par deux disques en plexiglas placés l'un au-dessus de l'autre à la distance nécessaire en fonction de la hauteur des tubes. Au centre, une poignée est destinée au transport du plateau, ce dernier pouvant servir de portoir, entre les agitations.

La figure 2 représente l'appareil monté avec le plateau à ampoules de centrifugeuses.

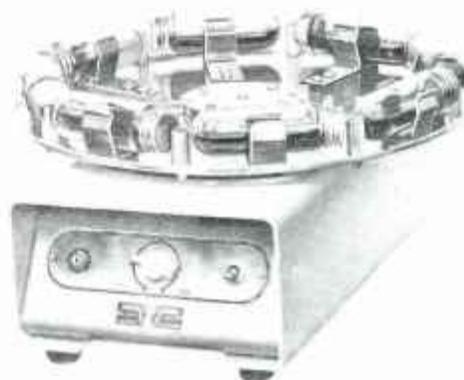
Il est destiné à en recevoir 8. Les ampoules à agiter sont maintenues en place par des pinces en acier inoxydable et des dés en plexi-



glas servant de cales, évitant tout déplacement longitudinal des ampoules pendant l'agitation.

De même que pour le plateau à tubes, celui à ampoules peut être aménagé pour supporter des fioles de formes diverses, par exemple : des flacons cylindriques, des erlenmeyers, des béchers, etc., de 50 à 250 cc, en général, pour toutes fioles utilisées en biologie ou en recherches pharmaceutiques.

Il suffit de nous indiquer le genre de flacons à agiter pour que nous adaptions sur le plateau les pinces et ressorts adéquats, leur nombre étant toujours fonction du plateau support.



DIMENSIONS DE L'APPAREIL : corps d'agitateur L. 340, lg 190, H 120 ; plateau Ø 320.

ACCESSOIRES POUR AGITATEURS MAGNÉTIQUES ET MÉCANIQUES



A - POUR AGITATEURS MAGNÉTIQUES

Barreaux d'agitation en TICONAL, enrobés, aimantation très puissante.

N°	ENROBAGE TÉFLON	ENROBAGE PYREX	ENROBAGE POLYÉTHYLÈNE
1	Longueur 20 Ø 5	Longueur 25 Ø 5	Longueur 17 Ø 4
2	Longueur 28 Ø 7	Longueur 31 Ø 6	Longueur 25 Ø 6
3	Longueur 40 Ø 9	Longueur 45 Ø 8	Longueur 38 Ø 8
4	Longueur 58 Ø 11	Longueur 65 Ø 12	Longueur 56 Ø 11
5	Longueur 70 Ø 11	Longueur 78 Ø 12	Longueur 68 Ø 11

NOTA : Les noyaux en ticonal dans chaque cas et pour chaque numéro ont les mêmes dimensions. Seules les épaisseurs des matières employées pour l'enrobage font varier longueurs et diamètres.

B - POUR AGITATEURS MÉCANIQUES

1° Toutes les tiges porte hélice se font soit en AG3 enrobé de polyéthylène, soit en acier inox 18/8 poli.

Diamètre : 8 mm pour les agitateurs A.M. 9.

Diamètre : 12 mm pour les agitateurs A.M. 50.

Longueurs standard : 300 - 400 - 500 et 600 mm.

Nos hélices d'agitation se font de même en polyéthylène ou en acier inox. Diamètres standard : Ø 30 - 40 - 50 - 60 et 80 mm.

2° Nos supports « STATIF » dont les socles de base sont très lourds afin de donner une assise maximum à l'appareil, se font de 2 dimensions et sont équipés de tiges verticales en AG3 ou acier inox poli de Ø 12 mm pour les petits et de Ø 16 mm pour les grands. Ces tiges sont exécutées à la longueur demandée par l'utilisateur.

Un jeu de noix de fixation et des barres transversales, au besoin, complète l'ensemble.

(Voir dessin de l'A.M. 9).



MIXOLABO 3

CARACTÉRISTIQUES

Moteur à collecteur très robuste.
Puissance effective 45 watts.
Régulation de vitesse de 0 à 32 000 t/m.

Régulation de temps de 0 à 6 minutes.
Tête orientable.
Blocage en toute position.

UTILISATIONS

Agitations - Mixages - Broyages en ambiance étanche.
Produits admis : minéraux - végétaux - ani-

maux - fluides.
En général toutes matières autres que les métaux.

DESCRIPTION

L'appareil comprend :

1 tête motrice indépendante sur son support à carcasse Inox. Cette tête amovible peut être ôtée du support et tenue à la main (Shaker).

5 têtes réceptrices équipées de vases de capacités différentes, le tout stérilisable, pouvant passer à l'autoclave.

1 ampoule de 120 cc cylindro-sphérique, Pyrex, type centrifugeuse.

1 ampoule de 500 cc cylindro-sphérique, Pyrex, type centrifugeuse.

1 vase de 450 cc cylindrique, en Duralinox.

1 vase de 850 cc parallélépipédique, Pyrex.

1 vase de 1 000 cc cylindrique, Pyrex.

1 régulateur de vitesse (0 à 32 000 t/m).

1 régulateur de temps (0 à 6'). Ces deux appareils sont encastrés dans le socle de base en inox.

1 cuve de refroidissement avec entrée et sortie d'eau largement dimensionnée permettant de travailler en phase contrôlée.

La notice technique de cet appareil vous sera envoyée sur simple demande.

APPAREILS DE REGULATION DE TEMPERATURES

I - VARIORUPTEUR - V 10

Le variorupteur est destiné à la régulation de la température lors du fonctionnement des appareils de thermie (platines et plaques chauffantes, chauffe-ballons, chauffe-béchers, etc., etc.)

Son principe est très simple. (régulation par impulsions) en fait un accessoire très maniable et indispensable dans tout les cas où la chauffe doit être sensiblement constante mais que toute la puissance pratique de l'appareil de chauffage n'a pas besoin d'être employée.

Tous nos appareils de thermie sont calculés pour obtenir des températures de l'ordre de 450 à 600°. or beaucoup de manipulations n'ont pas besoin de tant de chaleur qui au contraire risque d'être préjudiciable au produit traité ou à l'appareil lui-même en cas de non absorption des calories fournies (c'est le cas des agitateurs chauffants dont on grille les moteurs et autres accessoires si la chaleur dégagée par la platine n'est pas absorbée ou régulée).

Le VARIORUPTEUR se présente sous forme d'un boîtier émaillé blanc de diamètre :



VARIORUPTEUR

120 mm, de hauteur 90 mm dont le dessus comporte un bouton de réglage se déplaçant sur un cadran repère. Les impulsions sont contrôlées par une lampe témoin au néon et sont de plus en plus longues au fur et à mesure du déplacement de la flèche de 1 vers 5 sur le cadran.

Cet appareil peut couper 20 ampères en 110 volts et 10 ampères en 220 (circuits non solénoïdes, ne pas incorporer sur une alimentation comprenant un transformateur d'isolement).

Sans son boîtier extérieur, il est possible de l'incorporer dans certains appareils de chauffage tels que : rampes d'extraction, bains-marie, etc.

II - RÉGULATEUR R. 10

Cet appareil R. 10 est un régulateur à impulsions mais à ruptures brusques.

De par son principe, il est beaucoup plus précis dans son fonctionnement que tous les appareils similaires connus.

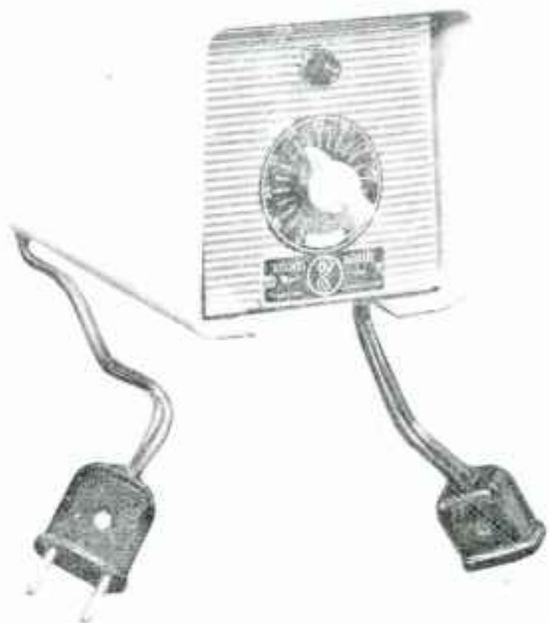
En effet, aucun bilame, dont les déformations ne sont jamais rigoureusement contrôlables, n'entre dans sa construction : un moteur à vitesse constante de 1 t/m actionne une came qui déclenche un système de micro-rupteurs coupant le courant d'alimentation. Un moyen mécanique indé réglable permet de faire varier la distance relative de la came aux rupteurs, faisant varier du même coup la longueur des impulsions et ruptures.

La courbe de pourcentage de distribution de courant est pratiquement une droite.

Mise en route. — Inter vers le bas, le moteur tourne et selon le réglage, les impulsions sont plus ou moins longues (lampe témoin allumée ou non).

Arrêt. — Dans une phase d'extinction du voyant, couper l'inter en le mettant vers le haut. Le moteur s'arrête et l'appareil ne débite plus.

Marche continue. — Dans une phase d'impulsion (voyant allumé), couper l'inter en le mettant vers le haut. Le moteur s'arrêtant, dans cette position, il y a passage continu de courant. Ceci permet une montée rapide de température si besoin, tout en conservant son réglage initial.



Pourcentage de puissance distribuée. — Il suffit de chronométrer le temps d'allumage du voyant et par une simple règle de trois avoir le pourcentage

$$= \frac{N'' \times 100}{60}$$

Exemples :

$$\frac{52'' \times 100}{60} = 53,3 \%$$

$$\frac{15'' \times 100}{60} = 25 \%$$

VI - RAMPES D'AGITATION CHAUFFANTES

Ces appareils sont utilisés pour des examens, expériences, ou réactions comparatives ou en série, au cours desquelles les liquides doivent être agités et chauffés en même temps.

Un boîtier en tôle émaillée en blanc dont le dessus est en Duralinox poli contient le nombre désiré, 4, 6, 10 ou 12 moteurs électriques, branchements et connexions.

Les commandes de réglage de vitesse de rotation, inters, voyants, potentiomètres et variateurs étant placés sur la face avant inclinée et sous auvent.

Des ajours sont pratiqués sur le dessus poli afin de laisser passer les têtes magnétiques des moteurs. Celles-ci viennent se placer dans le centre des platines chauffantes en acier inoxydable poli, d'une puissance de 400 watts unitaire.

Ces tables d'agitation peuvent être faites jusqu'à 12 postes en ligne. Les capacités unitaires d'agitation sont en principe de 2 ou 5 litres selon les besoins des utilisateurs.

La photo ci-contre représente une table d'agitation chauffante à 6 postes de 2 litres, vitesse de rotation 1600 t/m à vide, régulation de température et de vitesse unitaire.

Quelques réalisations dans le genre :

Nombre de postes	Chauffant Non-chauffant	Régulation	Capacité unitaire	Puissance unitaire	Puissance totale
2	non chauffant	unitaire	2 L.
2	chauffant	unitaire	2 L.	300 w	600 w
4	non chauffant	unitaire	2 L.
4	chauffant	unitaire	2 L.	300 w	1200 w
6	non chauffant	unitaire	2 L.
6	chauffant	unitaire	2 L.	300 w	1800 w
10	non chauffant	unitaire	2 L.
10	chauffant	unitaire	2 L.	300 w	3000 w