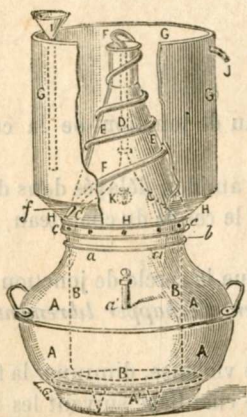


ALAMBIC-VALYN PORTATIF

A TOUT CHAUFFAGE

BROQUET *, Constructeur, 121, rue Oberkampf, PARIS

SEUL CONCESSIONNAIRE POUR LA FRANCE ET L'ÉTRANGER



A. Cucurbite ou Chaudière. — A'. Diaphragme.
— a. Anneau de la Chaudière. — a'. Tuyau d'évent.
— B. Bain-marie. — b. Anneau du Bain-marie. —
C. Chapiteau — c. Anneau du Chapiteau. — D. Tube
forçant Col-de-Cygne. — E. Cône isolateur du Chapi-
teau. — F. Serpentin. — f. Tube externe du ser-
pentin. — G. Bassin réfrigérant. — I. Entonnoir. —
J. Tube du trop-plein. — K. Robinet de Vidange du
réfrigérant.

En raison de la superposition systématique des divers éléments qui le constituent, il n'exige, pour fonctionner, d'autre emplacement que celui nécessaire au chauffage d'une bassine ou d'une chaudière ordinaire.

La superposition des pièces doit avoir toujours lieu de manière que le tube de la cucurbite soit placé sur le devant, — le tube du serpentin à la gauche et le tube supérieur d'écoulement du réfrigérant à la droite de l'opérateur; le robinet de vidange du réfrigérant, qui n'est appelé à fonctionner qu'en dehors des opérations, se trouve ainsi à l'arrière de l'alambic.

Tout l'ensemble du système se résume dans les quatre pièces suivantes :

- 1° La chaudière ou cucurbite;
- 2° Le diaphragme articulé qui se met à plat au fond de la cucurbite,
- 3° Le bain-marie qui prend place dans la cucurbite, sur l'anneau de laquelle se pose son propre anneau,
- 4° Enfin, le vase supérieur se posant lui-même sur l'anneau soit du bain-marie, soit de la cucurbite, — suivant la nature de l'opération : ledit vase renfermant à son centre le chapeau avec le col de cygne, l'un et l'autre en cuivre étamé, et le cylindre conique autour duquel se déroule le serpentin où s'effectue la condensation.

Pour procéder à une distillation quelconque, on verse dans la chaudière ou cucurbite le liquide qu'on se propose de traiter, si l'opération est à feu nu, — ou bien de l'eau jus-
qu'au-dessous du cordon de renflement, si l'opération est faite au bain-marie.

A feu nu, le diaphragme articulé n'est maintenu que pour les distillations s'appliquant à des liquides mélangés de substances solides.

Quand il est fait usage du bain-marie, c'est dans ce récipient que doivent être versés les

INSTRUCTION SPÉCIALE

POUR SON EMPLOI

Ainsi que le montre le dessin ci-contre, la disposition particulière de ce nouvel alambic le rend d'un usage très facile, même pour les personnes les moins familières avec l'art de la distillation.

Il est essentiellement portable, et son installation n'exige aucune construction, aucun agencement coûteux. Il peut être mis en fonctionnement partout : il suffit de le poser sur un fourneau quelconque, — de cuisine ou de poêle, — à défaut même, sur un trépied.

Il peut être chauffé avec toutes sortes de combustibles : gaz, bois, charbon de bois, houille, coke, tourbe, etc.





liquides à distiller, qu'ils contiennent ou non des substances solides dont on veut extraire les principes volatils ou aromatiques. — En tous cas, le bain-marie, plus ou moins chargé, est placé au-dessus de la cucurbitte.

Le chapiteau surmonté du réfrigérant et des organes que contient celui-ci est posé soit sur la cucurbitte seule, soit sur le bain-marie. Le réfrigérant est rempli d'eau *froide* jusqu'à son tube de trop-plein.

Des récipients sont placés sous les tubes d'écoulement du serpentín et du réfrigérant.

Les choses ainsi disposées, il ne reste qu'à allumer le foyer : à partir de ce moment, la distillation doit s'effectuer sans interruption.

OBSERVATIONS SPÉCIALES

Pour les **distillations à feu nu**, on lute l'anneau de jonction de la cucurbitte avec le chapiteau.

Le lut le plus simple se fait avec un peu de farine ou d'amidon délayés dans de l'eau. — On en imbibe une bande étroite de toile, qu'on colle sur le cercle du chapiteau, juste au point de jonction.

Pour les **distillations au bain-marie**, ne luter que le cercle de jonction du chapiteau : *il est indispensable que les vapeurs aqueuses puissent s'échapper librement par le cercle de la cucurbitte.*

Lorsque, dans ce dernier cas, la vapeur sort avec trop de violence, diminuer la flamme, et partant restreindre l'intensité du calorique. — Régler le chauffage suivant les besoins.

Aussitôt que le serpentín coule, l'eau du réfrigérant s'échauffe ; au moyen de l'entonnoir à longue douille, on verse de l'eau *froide*, de manière à entretenir constamment la fraîcheur nécessaire à la condensation des produits distillés : l'eau chaude montant à la surface, se déverse par le tube de trop-plein, dans le récipient qui a dû être disposé au dessous pour la recevoir.

Il est recommandé, chaque fois qu'on s'est servi de l'alambic, de le nettoyer et de l'essuyer avec soin ; les cuivres se nettoient comme les cuivres ordinaires, les vernis avec un chiffon imbibé d'huile.

INDICATIONS RELATIVES AUX OPÉRATIONS ELLES-MÊMES

I. DISTILLATIONS A FEU NU

Eaux distillées simples. — Les eaux distillées simples — d'un emploi si fréquent dans les usages domestiques et autres — s'obtiennent exclusivement à feu nu.

Pour avoir l'eau distillée parfaitement pure, il faut rejeter les premières portions sortant du serpentín, et arrêter la distillation quand on a recueilli les *deux tiers* du liquide.

Eaux distillées de plantes inodores. — Les plantes distillées sont inodores ou odorantes.

Des premières, — telles par exemple, le *bleuet*, la *bourrache*, le *cochléaria*, le *resson*, la *laitue*, la *parétaire*, le *plantain*, etc., — on prend les feuilles ou les tiges fraîches, on les contuse, on les pèse et on les met dans la cucurbitte, — au fond de laquelle on a eu soin de placer le diaphragme articulé. — On les recouvre d'eau et l'on distille immédiatement : après avoir recueilli *un tiers* du poids total des substances végétales et de l'eau, on arrête la distillation.

Eaux distillées aromatiques. — C'est d'une façon analogue qu'il faut agir à l'endroit de certaines plantes odorantes. — On retire *un tiers* du poids total pour les eaux distillées sur les feuilles sèches suivantes : *camomille*, *mélilot*, *sureau*, *origan*, *serpolet*, *tilleul*, etc.

Pour l'eau de rose, retirer le *poids* des pétales de roses pâles le plus généralement employées.

Pour l'eau de fleurs d'oranger, retirer 2 d'eau pour 1 de fleurs (en poids).

On laisse couler jusqu'à ce que le produit représente le *poids des plantes seules*, pour les sommités fraîches (fleuries autant que possible) d'*absinthe*, *armoise*, *coquelicot*, *lyssope*, *lavande*, *lierre terrestre*, *mélisse*, *menthe poivrée*, *nymphæa*, *pouliot*, *sauge*, *tanaïsie*, *thym*.

Les *semences d'angélique*, *anis*, *anis étoilé*, *fenoûil*, *persil*; les *baies de genièvre*, les *racines de valeriane*, les *bourgeons de sapin*, sont autrement traités : on recueille, comme produit distillé, 4 fois le *poids* des substances végétales.

Enfin bien différente encore est la manière de distiller la *cannelle*, la *cascarille*, le *girofle*, le *piment* et le *sassafras* : on met ces substances dans 8 fois leur poids d'eau et on les y laisse macérer pendant 12 heures. On distille en chauffant doucement, pour recueillir un *quart* du poids total.

Essences. — Ce qui précède ne concerne que les eaux distillées. L'extraction des essences exige un procédé particulier — Les fleurs fraîches, les plantes ou substances odorantes sont placées dans la cucurbitte (sur le diaphragme isolateur du fond) et recouvertes d'eau. L'appareil est monté, la lampe est allumée.

La vapeur d'eau et l'essence, à leur sortie de l'alambic, sont recueillies dans un vase spécial, nommé *réceptif Florentin* : l'essence, plus légère que l'eau, se rassemble dans la partie supérieure, d'où elle s'écoule, par un tube particulier, à mesure qu'elle en atteint le niveau, l'eau, plus lourde, s'échappe par un autre tube partant du fond et remontant extérieurement presque à la même hauteur.

Si, ce qui est rare, l'essence (de cannelle, de girofle, de sassafras, par exemple) est plus pesante que l'eau, la sortie des deux liquides s'effectue dans le sens inverse. Pour empêcher tout mélange, on fait arriver le produit de la distillation dans le réceptif florentin au moyen d'un entonnoir dont la douille plonge dans l'eau à la profondeur convenable; on n'a ensuite qu'à décantier avec soin.

Eaux-de-vie et alcools. — Les alcools ou eaux-de-vie sont tirés de sucres fermentés, tels que le vin, le cidre, le poiré, la bière, les mélasses; la plupart des fruits, racines ou tubercules et les grains même, ceux-ci après avoir été soumis à la saccharification et à la fermentation, sont également susceptibles d'en fournir.

Pour augmenter le degré des eaux-de-vie, on les distille de nouveau, une ou plusieurs fois; c'est ce qu'on appelle la *rectification*.

Liqueurs. — S'obtiennent en faisant infuser dans de bonne eau-de-vie des fruits ou des aromates, en soumettant le liquide à la distillation. Le produit est étendu d'eau; on ajoute du sucre ou un sirop, jusqu'à ce qu'on ait le goût voulu.

Essais des liqueurs fermentées, vins, bières, cidres, etc. — On remplit du liquide à essayer une pipette graduée, puis on distille. Le tiers du liquide employé est recueilli, et on arrête le feu. Le titre du produit est mesuré à l'alcoomètre centésimal : en divisant ce titre par 3, on est sûr de connaître la richesse réelle en alcool de la liqueur éprouvée.

II. DISTILLATIONS AU BAIN-MARIE

Cette sorte de distillation est exclusivement réservée aux cas où l'on veut recueillir les principes volatils de substances ou de plantes aromatiques, dans un véhicule volatil lui-même. Ce véhicule est généralement l'alcool, aussi appelle-t-on les produits ainsi obtenus des *essences* ou des *alcoolats*.

Esprits simples. — Ceux dans la composition desquels n'entrent qu'une plante ou substance. La manière de procéder dépend de la nature de ces dernières.

Ainsi, pour avoir l'esprit ou alcoolat de *fleurs d'oranger*, ou de zestes frais de *bergamote*,



de *cédrat*, de *citron* ou de *oranges*, on prend 50 grammes de la substance pour 300 grammes d'alcool à 80°; on fait macérer pendant 2 jours. On verse dans le bain-marie mis en place; on remplit d'eau la cucurbitre par son tube qu'on referme ensuite avec soin, et l'on chauffe à — siccité, — c'est-à-dire jusqu'à ce que le serpentín ne coule plus.

S'agit-il de substances telles que la *badiane*, le *calamus aromaticus*, la *cannelle*, le *genièvre*, le *girofle*, la *muscade*, le *sassafras*, on en prend 50 grammes pour 400 d'alcool à 80°. Les matières sont préalablement concassées grossièrement. — On les laisse macérer pendant 4 jours. — On retire la *presque totalité* du poids de l'alcool.

Pour les sommités fleuries et fraîches de *basilic*, *calament*, *hysope*, *lavande*, *mélisse*, *menthe*, *origan*, *patchouli*, *romarin*, *sarriette*, *sauge*, — et en général de toutes les labiées, — les meilleures proportions sont: 1/5 fleurs; 1/5 eau distillée de la fleur dont on veut recueillir l'esprit; 3/5 alcool à 80°. — On fait macérer le tout pendant 4 jours. On les distille en retirant *moitié* du poids total.

Esprits composés. — Les esprits ou alcoolats composés résultent de la distillation, au bain-marie, d'un mélange de diverses substances aromatiques (bois, écorces, essences, gommés, résines, etc.) préalablement macérés dans l'alcool, et dont on recueille les produits volatils.

Elixirs. — La plupart des élixirs se préparent de même que les esprits, on y ajoute seulement un sirop de sucre quand on les destine à être consommés comme liqueurs.

TARIF des principaux accessoires qui peuvent être nécessaires pour les distillations

Éprouvette graduée à 100 gr.	3 fr. »	alambic)	2 fr. »
Thermomètre à tige à 100 degrés, à mercure, étui fer-blanc	4 fr. »	Pipette jaugée.	2 fr. »
Alcomètre centésimal grand modèle.	1 fr. 50	Récipient Florentin (pour essences) double tubulure.	4 fr. 50
Petit modèle (spécial au petit		Récipient Florentin (pour essences), simple tubulure.	1 fr. 25

(1 fr. 50 en plus pour recevoir **franco** tout envoi séparé)

TRAITÉ DÉTAILLÉ ET PRATIQUE DE DISTILLATION

A L'USAGE DES FAMILLES

PAR VALYN

Mettant à la portée de tous, en un langage simple, clair, précis, — sans formules scientifiques, les notions les plus variées de la distillation, ainsi que les opérations préparatoires ou complémentaires qui s'y rattachent.

Avec cet ouvrage, la personne la moins expérimentée est en mesure de résoudre immédiatement toutes les questions, tous les cas qui peuvent se présenter.

PRIX DU VOLUME : 2 fr — Expédié *franco* par la poste, 2 fr. 50.