

BATTERIE D'ALAMBIC À DEUX CHAUDIÈRES EN CUIVRE

FICHE N° 117

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Dujardin-Salleron ; Dujardin-Salleron ; Dujardin-Salleron

Domaines : Agronomie

Sous-domaines : Viticulture

Organisme : Moët & Chandon

Ville : Epernay

Modèle : deux chaudières

Matériaux : Zinc, Cuivre

Description

La batterie d'alambic comporte deux chaudières en cuivre rouge, chauffées par des becs bunsen, ou des lampes à alcool, qui sont posés sur un plateau de maintien. Derrière les chaudières se trouve une cuve de réfrigération en zinc. Chaque chaudière a une capacité de 625 ml et se compose de deux parties : la cucurbite et le chapiteau. La cucurbite, partie inférieure de la chaudière, reçoit les matières à distiller. Elle est fixée au chapiteau par un système de fermeture à baïonnette. Le chapiteau est la partie haute de la chaudière dans laquelle s'accumulent les vapeurs qui s'élèvent de la cucurbite. Il comporte dans sa partie supérieure un étrier, permettant de fixer la chaudière à un tube, appelé col de cygne, qui conduit la vapeur vers le serpentin de distillation, où elle se condense. Le serpentin est situé à l'intérieur de la cuve de réfrigération et aboutit, sous la cuve, à un bec de sortie du distillat, sous lequel on place une fiole de réception. La cuve de réfrigération est remplie d'eau froide au moyen d'un entonnoir. Elle comporte un tuyau de remplissage, un tuyau d'évacuation du trop-plein d'eau et un bec d'évacuation, situé sous la cuve.

L'alambic permet de distiller un échantillon afin d'en déterminer le degré d'alcool. Tout d'abord, il faut mesurer la température de l'échantillon et en prendre note. Elle doit être comprise entre 10°C et 25°C. Le manipulateur remplit la chaudière de 400 cm³ d'échantillon avec la fiole de réception. Il rince cette dernière deux ou trois fois avec quelques gouttes d'eau distillée et verse ces eaux de rinçage dans la chaudière. Il fixe alors l'étrier au col de cygne, en vissant bien pour assurer l'étanchéité, puis il remplit la cuve d'eau froide. La température de l'eau doit être inférieure à 20°C. La fiole de réception est placée sous le bec de sortie du distillat et un bec Bunsen est allumé sous la chaudière. Le manipulateur arrête le chauffage dès que le distillat atteint la base du col de la fiole de réception. Il ajoute alors de l'eau distillée dans la fiole pour que le liquide arrive au niveau du trait de jauge. Il obtient de cette manière un mélange d'eau et d'alcool occupant le même volume et contenant la même quantité d'alcool que l'échantillon. Ce mélange est versé dans l'éprouvette fournie avec l'alambic et sa température est mesurée à l'aide d'un thermomètre. Elle doit être égale à la température de l'échantillon avant distillation. Dans le cas contraire, il faut laisser refroidir ou bien réchauffer l'éprouvette dans les paumes de la main, afin que la température soit la plus proche possible de celle de l'échantillon. La température est notée, puis le distillat est pesé à l'aide de l'alcoomètre et la valeur mesurée est notée également. Le manipulateur se réfère alors aux tables de correction du degré alcoolique en fonction de la température pour connaître le degré d'alcool de l'échantillon initial.

Utilisation

La batterie d'alambic est destinée à la distillation alcoolique d'un échantillon de champagne. Le distillat est ensuite pesé au moyen d'un alcoomètre divisé par 1/10e de degré afin d'obtenir le titre alcoométrique volumique de l'échantillon d'origine. Le titre alcoométrique volumique, ou degré d'alcool, est la proportion d'alcool contenue dans une boisson alcoolisée, c'est-à-dire le nombre de litres d'éthanol contenus dans 100 litres de cette boisson, ces deux volumes étant tous deux mesurés à la température de 20°C ; il a pour symbole % vol.

Les indications de l'alcoomètre sont valables uniquement pour un mélange d'alcool et d'eau. Or le champagne contient d'autres éléments qui modifient sa densité et donc faussent les indications de l'alcoomètre. C'est pourquoi il est nécessaire de distiller un échantillon avec l'alambic, afin de recueillir un distillat constitué d'eau et d'alcool qu'il sera possible de peser avec un alcoomètre.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Batterie d'Alambic à deux chaudières en cuivre (Dujardin-Salleron ; Dujardin-Salleron ; Dujardin-Salleron), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22464>, consulté le 2026-07-30