

Destilliergerät  
Alambicco  
Alambic  
**Torcio**



# Destilliergerät Torcio

Dieses Destilliergerät ist eine exakte Miniaturnachbildung eines antiken Destillierkolbens aus Kupfer, der im vorigen Jahrhundert in den Brennereien benutzt wurde.

Es handelt sich dabei um einen vollkommen handgemachten, kunstvollen Gegenstand, welcher von einem Kupfermeister gemäß einer alten Tradition hergestellt wird. Die Anmut, die Harmonie der Formen, die regelrechte Vollendung und hauptsächlich die exakten Proportionen machen aus diesem kleinen Destillierkolben ein technisch perfektes, voll funktionsfähiges Gerät. Dank seiner Präzision kann es als Hobby sowie für Laborproben verwendet werden.

## Beschreibung:

Das Gerät besteht aus folgenden Komponenten:

1. Kessel: Behälter für den Grundstoff der Destillation
2. Hut oder Dom: dient zur Aufnahme von Dampf und Schaumspritzer
3. Gans- oder Schwanenhals: es handelt sich hierbei um ein Rohr, welches wie ein Schwanenhals gebogen ist und den Kessel mit der Serpentine verbindet.
4. Serpentine und Kühlungsanlage: ein langes, spiralenförmig gebogenes Rohr befindet sich in einem Behälter mit kaltem Wasser, wo der Dampf kondensiert.
5. Thermometerhalter aus Gummi + Thermometer
6. ein Spirituskocher
7. ein Krug aus geschmiedetem Kupfer

## Gebrauchsanweisung

Den Dom oder Hut vom Kessel nehmen und den Kessel mit dem zu destillierenden Grundstoff füllen. Es ist wichtig, dass der Grundstoff vollkommen gesund ist. Unvergorenes Obst kann nicht destilliert werden.

Weiters ist darauf zu achten, dass der Grundstoff viel Flüssigkeit enthält, da ansonsten die Festteile (Schalen) am Boden anbrennen und dem Destillat einen verbrannten Geschmack geben.

Die Kühlungsanlage mit kaltem Wasser füllen.

Den Hut auf den Kessel setzen und den Spirituskocher anzünden und warten bis sich die Masse erwärmt. Die optimale Temperatur liegt bei  $78,3^{\circ}$  Celsius (Siedepunkt für Alkohol).

Nach einigen Minuten beginnt das Destillat von der Kühlungsanlage zu tropfen. Dabei verdampfen mit Wasser und Alkohol auch die restlichen flüchtigen Stoffe. Auch hier spielen der Siedepunkt und das Mischungsverhältnis mit anderen Stoffen eine Rolle. Die Stoffe mit niedrigerem Siedepunkt wie Essigester und Acetaldehyd verdampfen gleich am Beginn des Erhitzens; jene Stoffe, die einen höheren Siedepunkt als der Trinkalkohol haben, verdampfen erst später und bei höheren Temperaturen (höhere Alkohole = Fuselöl).

Durch zweimaliges Brennen ist es nun möglich, die einzelnen flüchtigen Stoffe so zu trennen, dass man ein gutes Destillat erhält, indem man die minderwertigen Stoffe abtrennt. Bei der Trennung kommt es also besonders auf die richtige Temperaturführung bei Feinbrand an. Das fertige Destillat kann eventuell noch mit Kräutern, Beeren usw. aromatisiert werden.

Reinigung: Nach Abschluss des Destilliervorganges sollte das Gerät mit warmen Wasser und speziellem Reiniger für Brenngeräte ausgewaschen und dann mit klarem Wasser nachgespült werden.

Destillieren ist eine Geduldarbeit und bedarf einer gewissen Erfahrung: ein gutes Gelingen wird durch Begeisterung und Aufmerksamkeit aber sicher erleichtert.

## Was ist beim Destillieren zu beachten?

Einige nützliche Tipps zur Gewinnung von Kräuteressenzen mit unseren Destilliergeräten:

- Möglichst frische Kräuter verwenden. Am besten pflücken Sie die Kräuter an dem Tag, an welchem die Destillation erfolgt. Damit haben Sie Gewähr, eine gute Destillatqualität zu erhalten.
- Keine Kräuter verwenden, welche älter als sechs Monate sind.
- Um ein hochwertiges Produkt zu erhalten, raten wir in kleinen Mengen zu destillieren.

**Kamille** Pflücken Sie die kleinsten, noch nicht ganz offenen Blüten. Destillieren Sie am Pflücktag.

**Minze** Während der Blüte die Pflanze schneiden. Durch die Destillierung gewinnt, man eine Essenz, welche ca. 50% Menthol enthält.

**Lavendel** Sie können die ganze Pflanze destillieren. Destillieren Sie jedoch nur die Blüten, erhalten Sie eine qualitativ hochwertigere Essenz.

**Salbei** Während der Blüte die Pflanze schneiden. Destillieren Sie am Pflücktag.

**Zimt** Die Zimtrinde besteht aus drei Schichten. Benützen Sie die innerste Schicht zur Destillation und zerkleinern Sie sie. Weichen Sie die zerkleinerte Zimtrinde in Salzwasser ein bevor Sie destillieren.

# Alambicco Torcio

## Componenti del distillatore:

1. La caldaia: contenitore per il prodotto da distillare
2. Campana: per l'accoglienza del vapore
3. Raccordo di collegamento: collega la caldaia alla serpentina
4. Serpentina e condensatore: l'acqua fredda fa condensare il vapore nella serpentina
5. Supporto del termometro in gomma e termometro
6. Spiritiera
7. Brocca in rame

## La distillazione

Verifica l'integrità di ogni componente dell'alambicco e la sufficiente quantità di gas nella bombola, (nella descrizione dell'operazione ci comportiamo come se avessimo l'alambicco razionale descritto precedentemente), procediamo nel modo di seguito indicato.

- Si piazza la caldaia e il fornello sotto di essa.
- Si mette nella cucurbita l'acqua necessaria facendo molta attenzione che sia sufficiente per la cotta: non si potrà, infatti, aggiungere e riprendere la distillazione successivamente.
- Si pone la griglia di supporto e poi su di essa il vegetale, oppure il vegetale nei cestelli e questi nella cucurbita. È molto importante la disposizione uniforme del vegetale evitando ogni forma di pressatura o di forzato costipamento. Il vapore dovrà poter lambire ogni parte contenente cellule oleifere e defluire liberamente attraverso la massa.
- Si chiude la cucurbita con l'elmo.
- Si collega il collettore all'elmo da un canto e alla serpentina dall'altro.
- Si accende il fornello sotto la caldaia mantenendo la fiamma gagliarda.
- Si riempie il refrigerante d'acqua fredda.
- Si attende controllando di tanto in tanto la temperatura dell'acqua in caldaia indicata dal termometro e l'uscita della serpentina. La temperatura ottimale è 78,3°C (punto di ebollizione d'alcool) Appena ci si accorge che da essa stillano le prime gocce si riduce di quel tanto che basta la potenza della fiamma.
- Man mano che il vaso separatore si riempie del liquido opaco che esce dalla serpentina si potrà notare la separazione dell'olio essenziale dall'acqua aromatica e pertanto, a seconda del tipo a cui appartiene questo elemento, si dovrà intervenire nel modo opportuno per raccogliere i due liquidi in due contenitori diversi.
- Ad un certo punto si noterà che il liquido in uscita dalla serpentina è cristallino e incolore come l'acqua. Questo significa che, appunto, di acqua si tratta e che, la distillazione è terminata.
- Si spegne la fiamma.
- Si attende qualche istante e si sgancia il collettore facendo attenzione alla sua temperatura e ai possibili sbuffi di vapore.
- Si toglie l'elmo dalla cucurbita e si scarica il vegetale esausto.

Come si vede il ciclo non è particolarmente difficile: occorre solo un po' di attenzione e un po' di pazienza. Non bisogna forzare il riscaldamento (dalla serpentina deve sempre uscire un filo continuo di liquido, mai ad intermittenza o, peggio, intercalato da sbuffi di vapore). Ricordarsi di buttare di tanto in tanto un occhio agli strumenti montati sull'apparecchio e separare con diligenza l'olio essenziale dall'acqua aromatica.

La prima volta che si usa l'alambicco si raccomanda di non consumare l'intera distillazione. Pulire accuratamente la campana e la caldaia prima e dopo ogni distillazione, usando detergenti forti, per rimuovere ogni deposito; risciacquare accuratamente in modo da eliminare tutte le tracce del detergente, sia dalla caldaia che dalle altre parti del distillatore.

## Cosa distillare

Elenchiamo di seguito alcune norme ed istruzioni che torneranno utili a quanti intendono estrarre essenze impiegando piccoli distillatori:

- Usate possibilmente vegetali freschi raccolti in giornata, sarete così sicuri della genuinità delle essenze;
- Nel caso distillate droghe secche accertatevi del loro perfetto stato di conservazione. In ogni caso evitate di distillare erbe che hanno più di sei mesi;
- Limitatevi a distillare piccole quantità di vegetali, l'operazione riuscirà meglio.

**Camomilla:** Si raccolgono le infiorescenze più piccole e non del tutto sbocciate, l'operazione si effettua a mano o con l'aiuto di appositi pettini. Per la distillazione si procede lo stesso giorno della raccolta.

**Menta:** Dalla distillazione in corrente di vapore, allorché la pianta è stata appena raccolta, si estrae lo 0,1 + 0,3 % di un'essenza che contiene una quantità di mentolo non inferiore al 50 % dell'estratto.

**Lavanda:** L'essenza si ricava per distillazione in corrente di vapore dei fiori e degli steli. La distillazione delle sole parti fiorite produce un'essenza di maggior pregio.

**Salvia:** La raccolta si effettua falciando la pianta quando è in piena fioritura e la distillazione va effettuata lo stesso giorno della raccolta in corrente di vapore. L'essenza che se ne ricava è detta olio di ambra grigio ed entra nella preparazione di diversi liquori per il suo caratteristico gusto moscato.

**Cannella:** La corteccia di cannella si compone di tre strati dei quali solo il terzo, ossia quello più interno, viene usato per la distillazione dell'essenza. La distillazione in corrente di vapore acqueo della corteccia sminuzzata, avviene previa macerazione della stessa al sole o in acqua marina.

# Les Alambics

## Torcio

Cet alambic est une réplique exacte en miniature d'un ancien ballon de distillation en cuivre qui était utilisé dans les distilleries au siècle passé. Il s'agit là d'un objet entièrement fait à la main, très esthétique et réalisé selon une tradition ancienne par un spécialiste du travail du cuivre. L'élégance, l'harmonie des formes, la finition parfaite et surtout les proportions exactes font de cet alambic un objet techniquement parfait et entièrement fonctionnel. Grâce à sa précision il peut être utilisé aussi bien à titre récréatif que pour des expériences de laboratoire.

### Description:

L'appareil se compose des éléments suivants:

1. Chaudière: réceptacle pour la matière première à distiller
2. Chapiteau: recueille les vapeurs de distillation
3. Col de cygne (ou cou d'oie): il s'agit d'un tuyau courbé comme un col de cygne qui relie la chaudière avec le serpentin
4. Serpentin et condensateur: un long tube en forme de spirale placé dans un récipient rempli d'eau froide, dans lequel les vapeurs de distillation condensent
5. Thermomètre et son support en caoutchouc
6. Un réchaud à alcool
7. Une cruche en cuivre martelé.

### Mode d'emploi

Ôter le chapiteau de la chaudière et remplir la chaudière avec la matière première à distiller. Il est essentiel que la matière première soit en parfait état. Des fruits abîmés ne peuvent pas être distillés. De plus, il est important de veiller à ce que la matière première contienne suffisamment de liquide, sinon les morceaux plus fermes (peaux, écorce) attachent au fond de la chaudière et donnent un goût de brûlé au produit de la distillation.

Remplir le condensateur avec de l'eau froide.

Replacer le chapiteau sur la chaudière, allumer le réchaud à alcool et attendre que la matière première chauffe. La température idéale de distillation se situe à 78,3°C (point d'ébullition pour l'alcool).

Après quelques minutes, l'eau-de-vie commence à goutter à la sortie du refroidisseur.

Les autres substances volatiles, notamment les esters, s'évaporent également avec l'eau et l'alcool.

Là encore le point d'ébullition et les proportions du mélange avec les autres ingrédients jouent un rôle. Les matières premières avec le point d'ébullition le plus bas, telles que les esters de vinaigre ou l'acétaldéhyde, s'évaporent dès le début de la distillation.

Les matières ayant un point d'ébullition plus élevé que l'alcool s'évaporent plus tard et à une température plus élevée (alcools hauts = huile empyreumatique).

Il est ensuite possible par une double distillation de séparer les esters, de manière à obtenir un alcool de bonne qualité en éliminant les produits de distillation de moindre valeur. Lors de cette séparation des esters, le maintien de la température de distillation est particulièrement importante.

On peut également aromatiser le produit de la distillation avec des herbes, des baies, etc...

Nettoyage de l'alambic: une fois la distillation terminée, nettoyer l'alambic avec de l'eau chaude et un produit de nettoyage pour ustensiles de cuisson. Puis rincer à l'eau claire.

La distillation est un travail de patience qui exige une certaine expérience: l'obtention de bons résultats est facilitée par de la concentration et de l'enthousiasme.

## A quoi faut-il être attentif pour la distillation ?

Quelques conseils utiles pour obtenir des essences et huiles essentielles:

- Utiliser les herbes les plus fraîches possibles. Le mieux est de les cueillir le jour même de la distillation. Ceci assure la qualité de l'essence obtenue,
- Ne pas utiliser d'herbes vieilles de plus de 6 mois,
- Pour obtenir une essence de qualité, distiller de petites quantités à chaque fois.

**Camomille:** distiller les petites fleurs plutôt moins ouvertes. Procéder à la distillation le jour même de la cueillette.

**Menthe:** couper la plante pendant sa floraison. La distillation permet d'obtenir une essence à 50% de menthol.

**Lavande:** on peut distiller toute la plante. Mais en ne distillant que les fleurs on obtient une essence de bien meilleure qualité.

**Sauge:** couper la plante pendant sa floraison. Procéder à la distillation le jour même de la récolte.

**Cannelle:** le bâton de cannelle comporte trois épaisseurs. Pour la distillation utiliser la couche intérieure et la couper en morceaux. Faire tremper les morceaux dans de l'eau salée avant de distiller.