

## 2.3. Pesée d'un vin.

- Vider la chaudière, la rincer en versant un peu de vin à essayer en haut de la chaudière puis en la remplissant complètement pour éliminer toute trace d'eau, la vidanger et refermer le robinet.
- Verser dans la chaudière 250 ml de vin, jusqu'au trait, et mettre en place le thermomètre.
- Ouvrir légèrement le robinet de refroidissement de la chaudière, mettre en marche le chauffage.
- Après 5 min. environ, le mercure monte dans la colonne du thermomètre puis se stabilise. Attendre 30 sec. environ puis lire la température d'ébullition du vin
- A ce moment, le réfrigérant est à peine tiède. Attention, il ne doit pas être chaud.
- Eteindre le chauffage et vidanger.

## 2.4. Lecture du disque de calcul.

- Le zéro ayant été amené en face de la température relevée lors du point d'eau, lire directement, en regard de la température d'ébullition le degré alcoolique du vin exprimé en % volume à 20°C.

Ex:	Température d'ébullition de l'eau	100.1 °C
	Température d'ébullition du vin	91.5 °C
	Titre alcoolique du vin	11.9 % vol.

Remarque:

- Le point d'eau doit être renouvelé toutes les 2 heures environ pour tenir compte des variations de pression atmosphérique. L'essai après un point d'eau est faible et sert à alcooliser la chaudière en éliminant toute trace d'eau. Il est préférable de ne pas en tenir compte et de renouveler l'opération.
- L'évolution de la pression atmosphérique vers de hautes ou de basses pressions entraîne des erreurs de mesure pouvant atteindre +/- 0.2% vol.
- Il est quelquefois préférable de travailler en se référant à un vin témoin permettant ainsi d'obtenir des résultats équivalents à ceux obtenus par l'alcoométrie ou la pycnométrie (Méthodes officielles CEE).

## 3. Dosage des vins secs par référence à un vin témoin.

### 3.1. Confection de vins témoins.

- Dans une bonbonne, verser 30 litres de vin sec et filtré, boucher et bien mélanger. Diviser en quarts à vis bien secs et faire analyser par deux laboratoires. Utiliser la moyenne obtenue comme titre de votre étalon Conserver les échantillons de vins témoins dans un endroit frais.

### 3.2. Point de référence avec vin témoin.

- Rincer la chaudière avec le vin témoin et la vidanger soigneusement (Cf. 2.3)
- Verser une mesure (trait VIN) de vin témoin par l'orifice C et effectuer une pesée comme expliqué précédemment.
- Lorsque le mercure s'est stabilisé noter la température d'ébullition.
- Régler le disque en amenant la température d'ébullition face au degré du vin témoin.

Ex :	Titre de votre témoin:	10.90 %
	Température lue:	92.10 °C
	Régler 92.10 en face de	10.90%.

## 3.3. Pesée d'un vin.

- Rincer la chaudière avec le vin à analyser et procéder à la pesée
- Sur le disque, on lit directement le titre alcoolique en regard de la température d'ébullition.

Ex:	Température obtenue:	91.50°C
	Titre alcoolique:	12.00% vol ou 12.00° OIV.

Remarques: Le point de vin étalon doit aussi être effectué toutes les deux heures environ pour tenir compte de l'évolution de la pression atmosphérique.

## 4. Analyse des vinaigres en cours d'acétification.

L'appareil doit être équipé d'une chaudière à revêtement spécial résistant à l'action de l'acide acétique.

Le dosage s'effectue comme pour les vins mais il faut cependant appliquer une correction sur la température d'ébullition de l'eau due à l'acide acétique.

Celle-ci est variable selon le degré acétimétrique du vinaigre.

Pour 7° environ 0.2° - pour 10° environ 0.3° - pour 15° environ 0.5°.

Ex:	Degré acétimétrique du vinaigre	10°
	Température d'ébullition de l'eau	100.1 °C
	Température d'ébullition du vinaigre :	98.0 °C
	Ajouter la correction de 0.3 :	100.4°C
	Régler le zéro en face de 100.4 puis lire directement le degré du vinaigre en face de	98 soit 2.6% vol.

## 5. Analyse de cidres.

- Le dosage s'effectue comme pour les vins. Dégazer les cidres si nécessaire avant emploi pour éviter la formation de mousse dans le réfrigérant.

## 6. Recommandations importantes.

Le chauffage de la chaudière doit être bien régulier:

La résistance électrique chauffe lentement et ne fait que maintenir l'ébullition en phase terminale.

- Le rinçage de la chaudière est nécessaire entre chaque analyse pour le refroidissement de la chaudière et l'élimination des traces d'alcool provenant de l'échantillon précédent.
- Verser toujours un peu de vin par l'orifice.
- Laisser ce vin quelques instants pour bien refroidir la chaudière puis vider.
- Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans liquide afin d'éviter la formation de tartre.
- Lorsque l'appareil est utilisé de façon intensive, il est conseillé de passer une solution de soude à 4% tous les 2 mois pour décrocher le dépôt de tartre.

Pour la mesure des vins moelleux la présence de sucre entraîne des erreurs importantes.

## 7. Liste des pièces détachées.

- Chaudière
- Thermomètre
- Disque de calcul
- Thermoscope. (baromètre gradué en °C de température d'ébullition)

## MODE D'EMPLOI



### Ebulliomètre électrique Code Nr. 029.079

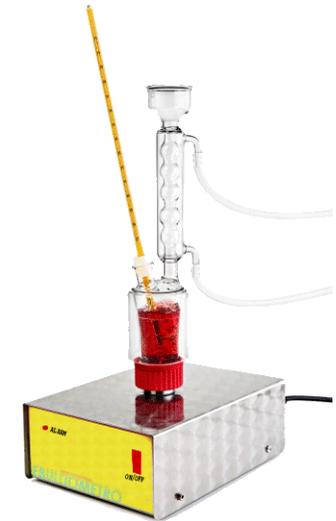
#### 1. Description de l'appareil.

L'ébulliomètre se compose de:

- Un socle métallique avec boutons On/Off et alarme, avec alimentation électrique et tuyau de vidange de la chaudière et clamp de fermeture  
Sous le socle métallique, en plein milieu se trouve un interrupteur de sécurité à réarmer en appuyant dessus, au fond du trou avec un stylo, lors de la première utilisation, ou après une alarme de chauffage excessif.
- Une chaudière en verre avec un joint d'étanchéité à fixer sur la vis du socle fermement pour empêcher toute fuite de liquide

La chaudière est munie de deux sorties pour tuyaux en silicone, brancher l'entrée inférieure sur le robinet de circulation d'eau, l'autre vers l'évacuation.

- Un thermomètre de précision
- Un disque de calcul.



#### 2. Mode opératoire : dosage des vins secs par référence à l'eau.

##### 2.1. Rinçage de la chaudière.

- Rincer l'intérieur du réfrigérant en versant l'eau par l'orifice supérieur robinet de vidange fermé.
- Ouvrir le robinet pour vider la chaudière.

##### 2.2. Point d'eau.

- Remplir la chaudière jusqu'au trait.
- La mesure s'effectue en phase vapeur. Ne pas mettre d'eau dans le réfrigérant.
- Placer le thermomètre sur son ouverture, le liquide doit recouvrir le bulbe du thermomètre, allumer le chauffage.
- Au bout de quelques minutes, le mercure monte dans le thermomètre et lorsque la vapeur sort par le tube et que le mercure est bien stabilisé, lire la température d'ébullition de l'eau.
- Noter cette température. Prendre le disque de calcul et le faire tourner de façon à amener cette température en face du point 0.