

Wir begleiten
Ihre erfolgreiche
Getränkeherstellung

SCHLISSMANN
SCHWÄBISCH HALL



☎ 0791 97191-0 • 📠 0791 97191-25
✉ service@c-schliessmann.de
🌐 www.c-schliessmann.de

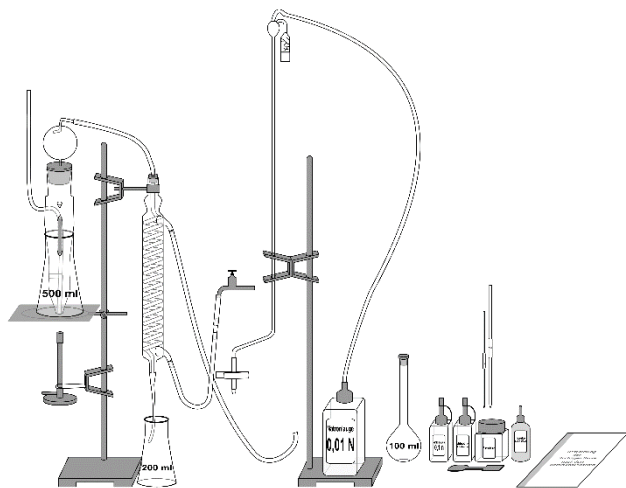
Getränkeanalytik

Détermination de l'acidité volatile selon le semi-microprocédé

Version 06_2018

Page 1/2

Informations techniques et notice d'utilisation



Outil de travail pour la détermination de l'acidité volatile selon la méthode semi-microprocédé :

- Brûleur propane réglable avec support de serrage
- Anneau 130 mm avec manchon et filet en fil céramique 160 x 160 mm
- Statif avec tige de statif 600 x 12 mm
- Fiole Erlenmeyer 500 ml NS 45 avec crochet et 2 ressorts de maintien
- Insert avec NS 45 et NS 29, crochet et colonne montante pour méthode semi-microprocédé
- Embout de distillation avec 250 mm de tuyau en silicone 8 x 2 mm et bouchons en silicone 32/26 x 30 mm des deux côtés (extrémité libre du tuyau vers le refroidisseur env. 35 mm)
- Refroidisseur à serpentins NS 29
- Pince ronde avec manchon, portée 40 mm, pour radiateur
- 2,5 m de tuyau en caoutchouc 8 x 2 mm avec pièce de transmission 10 x 14 mm et 100 mm de tuyau 12 x 2 mm
- Pipette pleine 5 ml
- 1 pipette pleine 10 ml pour la préparation de 0,01 n de soude caustique
- 1 ballon jaugé 100 ml avec bouchon poly pour le même usage
- Fiole Erlenmeyer 200 ml, col étroit
- Statif avec tige de statif 600 x 12 mm
- Support de burette 10 / 12
- Burette Automatikus 10 ml TTS
- 1 paquet de pierres ponce
- 1 cuillère pour pierres ponce
- 1 flacon de solution anti-mousse de silicone

Réactifs nécessaires (non inclus dans le prix) :

- 250 ml 0,01 n de soude caustique
- 100 ml 0,1 n de soude caustique
- 50 ml de solution indicatrice dans un flacon compte-gouttes

Règle d'analyse :

- Pipetter 5,0 ml de l'échantillon à analyser, dont le gaz carbonique a été préalablement éliminé au moyen d'un vide à jet d'eau, dans le ballon à distiller en forme de poire et y ajouter une goutte de solution anti-mousse de silicone. Le niveau d'eau dans le ballon extérieur, qui sert de générateur de vapeur d'eau, doit toujours être supérieur au niveau du liquide à analyser dans le ballon en forme de poire.
- Après avoir ajouté quelques pierres ponce dans le générateur de vapeur d'eau pour éviter les retards d'ébullition, l'appareil est assemblé en veillant à l'étanchéité des raccords. Au moyen d'un puissant courant de vapeur d'eau, 60 ml sont surdistillés dans le récipient.
- Chauffer le distillat jusqu'au début de l'ébullition et, après refroidissement et addition de 3 à 4 gouttes de phénolphthaléine, titrer avec 0,01 n de soude caustique jusqu'à l'apparition d'une coloration rose. Le changement de couleur est bien visible sur un fond blanc.
- La multiplication de la consommation de soude en ml par le facteur 0,12 donne l'acidité volatile en g/l

Exemple:

3,5 ml de solution alcaline 0,01 n ont été consommés lors du titrage. La teneur en acide volatil est de :

$$3,5 \times 0,12 = 0,42 \text{ g/l}$$

Remarque importante :

La soude caustique 0,01 n n'est pas stable au stockage. Elle doit être préparée à partir de soude caustique 0,1 n à intervalles de 2 semaines. Introduire à la pipette 10,0 ml de soude caustique 0,1 n dans un ballon jaugé de 100 ml, remplir avec de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge. Remplir d'eau exactement jusqu'à la marque annulaire et bien mélanger la préparation. Le verser ensuite dans le flacon de réserve pour 0,01 n. Noter la date de fabrication sur le flacon de réserve.

Remarques générales sur la détermination de l'acidité volatile :

Comme son nom l'indique, l'acide volatil est volatil avec la vapeur d'eau, à la différence des acides de fruits contenus dans les boissons. Pour le déterminer, la boisson est donc soumise à une distillation à la vapeur d'eau et les acides contenus dans le distillat obtenu, principalement l'acide acétique, ainsi que de petites quantités d'acide formique et d'acide propionique, sont titrés au moyen d'une solution alcaline. Les boissons à forte teneur en SO₂ donnent des valeurs trop élevées lors de la détermination de l'acidité volatile. En cas d'acidité volatile élevée, il faut donc toujours contrôler la teneur en SO₂ de la boisson concernée.

$$\text{Acidité volatile vraie [g/l]} = \text{valeur de titrage [g/l]} - (0,001 \times \text{SO}_2 \text{ total [mg/l]})$$