

Wir begleiten
Ihre erfolgreiche
Getränkherstellung

SCHLISSMANN
SCHWÄBISCH HALL



Tel. 07 91 - 9 71 91-0 • Fax 9 71 91-25
C. Schliessmann Kellerei-Chemie GmbH & Co.KG
Auwiesenstr. 5 • D-74523 Schwäbisch Hall

Getränkeanalytik

Saccharimètre

- Hydromètre avec une échelle %mas et thermomètre intégré -

Version 04_2021

Page 1/2

Informations techniques et notice d'utilisation

Principe de fonctionnement

Comme tout hydromètre, le **saccharimètre** fonctionne selon le principe d'Archimède : la profondeur d'immersion de l'instrument flottant est une mesure du poids spécifique et donc de la composition du liquide qu'il permet d'analyser.

La dimension "%mas" (pourcentage de masse) remonte au poids spécifique d'une solution de sucre, dont la concentration s'exprime en g de saccharose dissous dans 100 g de solution de saccharose et d'eau. Le pourcentage de masse correspond au °Brix (sirops dans l'industrie des boissons non alcoolisées) et au °Plato (moût primitif dans la brasserie). Dans les jus de fruits frais et les filtrats de moûts de fruits ou de céréales non fermentés, les %mas sont une mesure de la concentration des substances extractives (sucres, acides, minéraux, ...) qui y sont dissoutes. Cette teneur en extrait dite réelle permet de déduire la teneur en sucres fermentescibles.

Dans les vins et les moûts de distillation en fermentation ou fermentés, les %mas sont une mesure de la teneur apparente en extrait qui permet, dans certaines limites, de tirer des conclusions sur le déroulement de la fermentation ainsi que sur le degré de fermentation, c'est-à-dire sur la présence de "sucres résiduels". Vous trouverez des détails à ce sujet ainsi que des teneurs en extrait spécifiques aux fruits dans notre fiche d'information "Teneur en extrait des fruits...".

Utilisation du Saccharimètre

Il est fortement déconseillé de laisser flotter le **saccharimètre** directement dans la cuve, le fût ou le seau. Un **cylindre**, qui coûte à peine 10 €, est sans commune mesure avec la perte d'un lot de boissons qui doit être éliminé en raison de la contamination par des éclats de verre, des billes de ferraille et du liquide du thermomètre !

Le **cylindre** est rempli aux 2/3 environ avec l'échantillon à analyser. Ensuite, on retire délicatement le **saccharimètre** par le haut de l'étui. de la tige de l'emballage et l'immerger lentement dans le liquide jusqu'à ce qu'il flotte librement.

L'instrument ne doit pas osciller de haut en bas, car le film de liquide qui adhère à la tige augmenterait le poids du **saccharimètre** et fausserait ainsi le résultat de la mesure.

Les bulles de gaz qui adhèrent à l'instrument perturbent également l'analyse et doivent être éliminées en tournant ou en retirant avec précaution le **saccharimètre** et en l'immergeant à nouveau.

Après 1 à 2 minutes, on lit la teneur en extrait sur l'échelle de pourcentage de masse dans la tige en %mas.

La fiabilité du résultat dépend en grande partie des détails suivants :

Exigences relatives au saccharimètre

En tant qu'instrument de mesure en verre très sensible, le **saccharimètre** doit être protégé de la chaleur, du froid, des chocs et des chutes. Seul un **saccharimètre** intact, parfaitement propre et exempt de graisse fournit des résultats fiables. Après chaque utilisation, il doit être soigneusement nettoyé à l'eau froide ou, en cas de dépôts de graisse, à l'alcool à brûler, puis essuyé avec un chiffon non pelucheux.

Exigences relatives au cylindre

Le cylindre (fiche d'information séparée "Cylindre et cylindre de mesure") doit être à peu près aussi long que le **saccharimètre**. Son diamètre doit être suffisamment supérieur à celui du flotteur du **saccharimètre** pour qu'il flotte librement et ne soit pas en contact avec la paroi en verre.

Le cylindre doit également être maintenu propre et exempt de graisse en le rinçant abondamment à

l'eau immédiatement après son utilisation, et en le nettoyant occasionnellement avec une brosse et un produit vaisselle. Avant le remplissage avec l'échantillon à analyser, le cylindre doit être soit sec comme de la poussière, soit pré-rincé avec un peu de liquide d'échantillonnage.

Exigences relatives à l'échantillon d'analyse

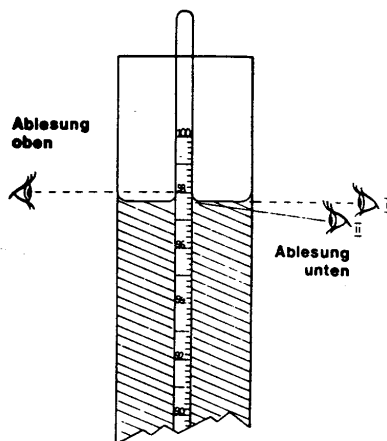
L'échantillon à analyser doit être un échantillon moyen représentatif de la quantité totale de jus ou de moût, préalablement mélangé de manière homogène. Le liquide à examiner peut certes être trouble, mais il doit être débarrassé des particules solides visibles (par exemple, des morceaux de pulpe) par tamisage ou filtration grossière. La température de l'échantillon doit se situer entre 10 et 30°C.

Lecture correcte

Les **saccharimètres** sont généralement réglés sur "lecture en haut" (voir schéma). Ceci est indiqué par l'impression "lecture en haut" et, sur les instruments de notre fabrication, généralement par un anneau vert à l'extrémité supérieure de l'échelle en %mas.

(Les hydromètres sans indication de lecture imprimée, par exemple les alcoomètres, sont toujours réglés sur "lecture en bas").

La différence réside dans le fait de savoir si le point d'intersection de la surface du liquide avec l'échelle est déterminant ou si c'est le bord supérieur du bourrelet de liquide relevé sur la tige qui est déterminant.



Correction de la température

L'échelle %mas de chaque **saccharimètre** est réglée sur 20°C et présente la plus grande précision à cette température.

Les lectures de l'échelle en %mas effectuées à une température différente de 20°C doivent être corrigées à l'aide de l'échelle de correction située à droite du thermomètre intégré.

Exemple de correction de température :

Lecture: 6,5%mas à 15,5°C; Correction: - 0,2%mas
Rectification: (6,5 - 0,2) %mas = 6,3%mas à 20°C

Remarques sur la précision

L'écart de nos saccharimètres n'est jamais supérieur à une graduation, que ce soit sur l'échelle des %mas ou sur celle de la température.

En revanche, en raison des principes de mesure différents, l'examen d'un même échantillon avec un **saccharimètre** et un réfractomètre manuel donne le plus souvent des écarts pouvant atteindre 0,5%mas.

Livraison Saccharimètre

Art.N°

Pour les jus non fermentés et les filtrats de moût :

Double échelle 0-25 : 0,2%mas et 0-105 : 1°Oe avec thermomètre et échelle de correction de température ("balance Brix-Oechsle") **4320**

- Comme Art. 4320, mais avec double échelle 1.32: 0,2%mas et 0-140 : 1°Oe **4321**

Pour les jus fermentés et les filtrats de moût :

- Échelle -1 - +7 : 0,1%mas, avec thermomètre et échelle de correction de température **4340**
- **Cylindre**, 360x36mm en verre, adapté à tous les saccharimètre **4500**
- **Support à hydromètre**, support mural en acier inoxydable pour le stockage sécurisé de 6 hydromètres **4340**



Toutes les informations contenues dans ce document correspondent à notre expérience et à nos connaissances actuelles.

Schliessmann Kellerei-Chemie ne garantit pas que les produits puissent être utilisés sans essais préalables minutieux, comme décrit ci-dessus, ni que des droits de propriété intellectuelle ne soient pas violés par leur utilisation.