



1-CUBE s. r. o.

Hamry 3567, 580 01 Havl. Brod, Czech Republic
tel + 420 569 433620, fax + 420 569 422144
e-mail: 1-cube @ 1-cube.com web site: www.1-cube.com

ANALYSEUR DE STABILITE DE LA MOUSSE - FSA

Cet appareil permet de mesurer automatiquement la diminution de la mousse sur une durée de temps définie par l'utilisateur. La mousse dans le récipient de mesure est obtenue de trois manières différentes avec les méthodes de mesure correspondantes.

- 1- Mesure de la diminution de la mousse par haute pression, conformément à la méthode NIBEM**
- 2- Mesure automatique de la stabilité de la mousse d'une bière versée de la bouteille dans un verre.**
- 3- Mesure de la réduction de la mousse formée dans les liquides non saturés.**

1. Mesure de la diminution de la mousse par haute pression, conformément à la méthode NIBEM

La méthode NIBEM mesure le temps que prend la mousse pour descendre à trois hauteurs différentes (10, 20 et 30 mm) par le biais d'un système d'électrodes. La sonde centrale est introduite dans la mousse et y pénètre lentement. Si l'une des autres électrodes arrive au niveau de la surface de la mousse, le mouvement est stoppé, jusqu'à ce que le contact soit interrompu par la descente de mousse. Ensuite l'électrode centrale reprend son mouvement descendant et le cycle se répète. Les mesures commencent dès que la mousse est descendue 10 mm en dessous du bord du récipient, et continuent à 30 mm (i.e. 40 mm du bord). Le prélèvement de l'échantillon est très important pour une bonne reproductibilité des mesures. La bière est prélevée d'une bouteille ou alors sous une pression de 2 atm grâce à l'équipement de prélèvement ICAS et au Flasher où la mousse est créée.

2. Mesure automatique de la stabilité de la mousse d'une bière versée de la bouteille dans un verre.

La bière est versée directement depuis la bouteille ou la boîte dans le récipient servant à la mesure, reproduisant ainsi le versement réel d'une bière. Le temps de remplissage est enregistré pour ajuster la vitesse de formation de mousse et pour standardiser la méthode de mesure. Le remplissage est interrompu dès qu'une électrode entre en contact avec la surface de la mousse. Les électrodes sont réglables en hauteur en fonction de la diminution de la mousse mais restent immobiles lorsqu'elles entrent en contact avec la surface. L'appareil mesure le temps que met la mousse pour descendre à trois paliers différents réglables par l'utilisateur, par exemple : 10, 20 et 30 mm. Les quatre couples de mesures hauteur/temps correspondent à la hauteur totale de mousse formée et à la durée totale de sa disparition, critères qui se rapprochent plus de la réalité des consommateurs.

3. Mesure de la réduction de la mousse formée dans les liquides non saturés.

Mises à part les méthodes mentionnées ci-dessus, il est possible de créer de la mousse sur des liquides non saturés (par exemple du moût houblonné ou non) dans le récipient de mesure par agitation, adjonction de gaz par bulleur, ou combinaison des deux. Ainsi la durée que met la mousse pour retomber à un niveau déterminé de 40 mm (défini par la différence de hauteurs des électrodes) est mesurée. Il est possible de faire varier la vitesse de l'agitateur ainsi que le débit de gaz, permettant de créer des mousses de qualités différentes (fines, épaisses, etc.) qui auront leurs propres caractéristiques. La reproductibilité est assurée par l'enregistrement de la vitesse et de la durée d'agitation, ainsi que la durée d'admission de gaz.

Caractéristiques techniques :

Tension d'alimentation : 230V/50Hz, protection IP 20, 200 W
Capacité mémoire : 400 mesures
Dimensions (h x l x p) 530 x 390 x 300 mm
Masse : 5 Kg
Affichage : LCD 100 x 40 mm 4 lignes
Interface RS-232

Gamme de mesure :

Course des électrodes : 0-54 mm
Temps : 0-999 sec

Précision :

Hauteur de mousse : 1 mm
Temps : 1 sec

Paramètres ajustables :

Débit de gaz, par vanne avec débitmètre à aiguille
Vitesse de l'agitateur, par valeur saisie directement sur le clavier à membrane de l'appareil

