



#### **Application**

- Mesure de turbidité en bouteille ou cuvette
- Test de vieillissement forcé en bouteille

#### **Spécificités**

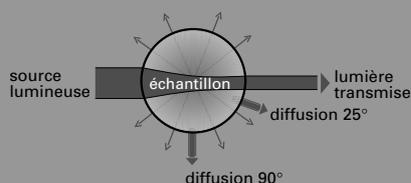
- Etendue de mesure 0 .. 100 (500) EBC
- Mesure sous deux angles, permettant l'appréciation de la taille des particules
- Compensation de la couleur de bières blondes et brunes
- Mémorisation de 999 valeurs de mesure
- Bain-marie et rotation de bouteille
- Adaptation au type de bouteille (blanc, vert, brun) par 10 courbes de linéarisation configurables
- Ajustement simple par standard secondaire en verre

# **TURBIDIMÈTRE DE LABORATOIRE LABSCAT**

# TURBIDIMÈTRE DE LABORATOIRE

## LABSCAT

### Mesure de turbidité



Le phénomène de la turbidité est provoqué par la présence de particules en suspension. Ces dernières diffusent la lumière lorsqu'elle pénètre dans le liquide. La mesure de l'intensité de cette lumière diffusée représente la turbidité et de ce fait la concentration de particules.

En brasserie, la turbidité est un critère de qualité important à plusieurs niveaux. Sur le produit final, elle permet d'abord de mesurer la brillance directement et ensuite de prédire son comportement lors de la conservation par le test de vieillissement forcé. Dans les stades intermédiaires, les mesures du moût et de la bière avant la filtration finale contribuent à l'optimisation du procédé de brassage.

### Méthode de mesure

Le turbidimètre LabScat met en oeuvre une variante de la méthode à double faisceau qui a fait la réputation des appareils SIGRIST. En partant d'une seule source lumineuse, sont observés simultanément la lumière transmise, la diffusion sous 90° et 25°. Ainsi sont éliminées les perturbations provenant de la couleur de la bière, le salissement des fenêtres et les variations de l'intensité de la source lumineuse.

La mesure de la diffusion sous deux angles procure une information bien plus différenciée qu'une simple évaluation de la turbidité. En effet, la diffusion à 90° reflète principalement la présence de particules petites, soit la turbidité dite colloïdale. La diffusion vers l'avant (25°) par contre privilégie les grandes particules telles que les cellules de levure ou le Kieselgur.

### Calibration

En usine, le LabScat est calibré par des suspensions de formazine, le produit de référence des unités EBC, ASBC, NTU ou TE/F. D'autres unités peuvent être programmées en appliquant le coefficient de conversion correspondant.

### Stabilité

La méthode à double faisceau éliminant les effets perturbateurs du vieillissement des composants optiques et électroniques, cette calibration est parfaitement stable à long terme.

### Vérification

Un verre de contrôle permet la vérification de la calibration selon DIN 9001, sans manipulation de formazine.

### Linéarisation

Afin d'éliminer l'influence de la taille et la couleur des bouteilles utilisées, jusqu'à 10 courbes de linéarisation peuvent être configurées.

## Echantillonnage

Les mesures s'effectuent en cuvette ou directement en bouteille, cette dernière supprimant le dégazage de l'échantillon. Toutes les tailles et couleurs courantes de bouteilles sont utilisables et, grâce à la rotation automatique et les mesures multiples, les inhomogénéités de leur surface n'ont pas d'effet notable. Enfin, l'immersion dans le bain-marie élimine toute influence néfaste due à la condensation ou aux reflets à la surface des récipients.

## Contrôle automatique de la température de l'échantillon

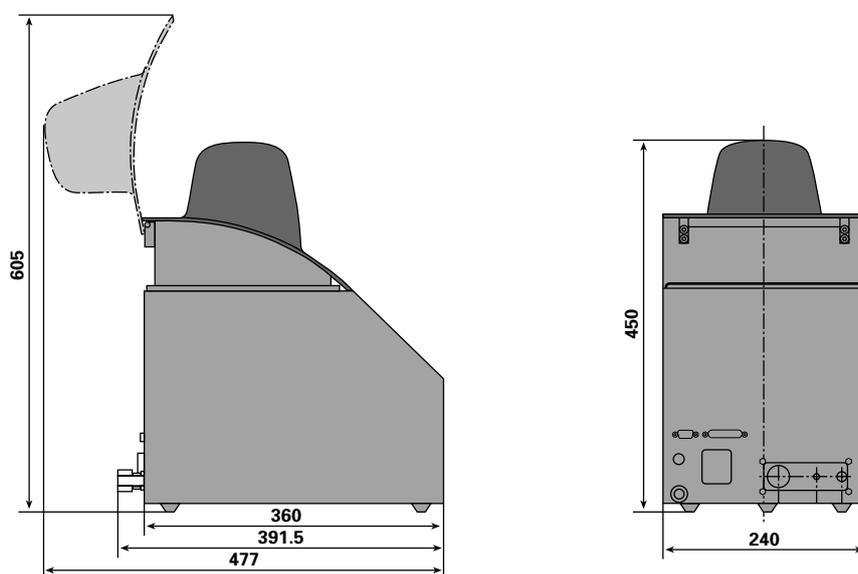
L'option régulation de la température de l'échantillon a été développée pour la mesure de la turbidité du whisky. Le LabScat est alors équipé d'un capteur de température et d'une cellule de mesure spéciale permettant d'effectuer la mesure à une température d'échantillon définie. Un ordinateur équipé du logiciel approprié assure la synchronisation entre la mesure et la mesure de la température.

## Exploitation et communication

Le LabScat est prêt à l'utilisation dès sa mise sous tension. Les fonctions de mesure, d'impression, de mémorisation et de sélection des courbes de linéarisation sont appelées directement par des touches. Le paramétrage du procédé de mesure et la configuration se font par un menu et affichage en clair.

Le LabScat dispose d'une mémoire de 999 valeurs de mesure, assorties de l'identification de l'échantillon, la date et l'heure. L'identification peut être générée automatiquement ou rentrée par un clavier de PC ou un lecteur de code barre. La sortie des données se fait sur imprimante ou comme fichier de PC.

## Dimensions



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Mesure

<b>Principe:</b>	Mesure de la diffusion de lumière sous 90°/25°
<b>Etendue:</b>	0 .. 100 (500) EBC, 0 .. 400 (2000) NTU
<b>Max. couleur:</b>	50 EBC
<b>Lumière:</b>	Longueur d'onde 650 nm selon recommandation MEBAK
<b>Courbes de linéarisation:</b>	10
<b>Mémoire:</b>	Capacité 999 valeurs
<b>Dimensions bouteilles:</b>	Diamètre 50 .. 90 mm, hauteur max. 330 mm
<b>Couleur bouteilles:</b>	brun, vert, blanc

## Branchements

<b>Imprimante:</b>	Centronics
<b>PC:</b>	RS 232
<b>Clavier:</b>	PS/2
<b>Lecteur code barre:</b>	PS/2
<b>Bain-marie:</b>	Circulation env. 0.5 l/min, pression max. 0.6 MPa (6 bar)
<b>Alimentation électrique:</b>	85 .. 264 V/47 .. 440 Hz
<b>Consommation:</b>	25 W

## Données appareil

<b>Poids:</b>	10.9 kg
<b>Température ambiante:</b>	0 °C .. 40 °C
<b>Température bain-marie:</b>	0 °C .. 40 °C

Représentée par:

 **SIGRIST**  
PROCESS-PHOTOMETER

**SIGRIST-PHOTOMETER AG** • Hofurlistrasse 1 • CH-6373 Ennetbürgen  
Téléphone +41 (0)41/624 54 54 • Téléfax +41 (0)41/624 54 55  
[www.photometer.com](http://www.photometer.com) • e-mail [info@photometer.com](mailto:info@photometer.com)

