

Le classique moderne!

Le réfractomètre d'Abbe a été développé en 1869 par Ernst Abbe et sert à déterminer le coefficient de réfraction, souvent appelé indice de réfraction.

Il utilise le principe de la réflexion totale: celle-ci a lieu à l'interface entre le prisme et l'échantillon.

L'indice de réfraction du prisme définit la limite supérieure de la plage de mesure, car il doit toujours être supérieur à celui de l'échantillon.

Avec la série AR, la gamme Krüss comprend deux modèles de réfractomètres d'Abbe. Ils se caractérisent par une manipulation simple et des échantillons de faible quantité. Des échantillons solides ou pâteux peuvent être mesurés tout aussi facilement que des échantillons liquides. De plus, la coloration ou la turbidité n'ont quasiment aucune d'influence sur le résultat de mesure. En plus de l'indice de réfraction, on peut déterminer la teneur en matière solide en %Brix.

Pour déterminer l'indice de réfraction de corps solides, on a besoin d'un liquide de contact avec un indice de réfraction moyen.

L'indice de réfraction d'un échantillon est fonction de la longueur d'onde de la lumière utilisée lors de la mesure, et de la température: L'indice de réfraction diminue avec l'augmentation de la température. C'est pourquoi nos réfractomètres d'Abbe sont pourvus de connexions pour thermostat tant sur le prisme d'éclairage que sur le prisme de mesure.

Un thermomètre numérique est compris dans la livraison, d'autres longueurs d'onde sont disponibles sur demande.

Applications

Détermination de proportions de mélange et contrôle de qualité dans les industries suivantes:

- Boissons
- Produits alimentaires
- Sucre / Confiseries
- Chimie
- Arômes
- Pétrochimie
- Cosmétique / Hygiène
- Travail des métaux
- Pharmacie
- Eau / eaux usées
- Formation / recherche

Le réfractomètre d'Abbe numérique AR2008 dispose d'une unité électronique d'interprétation des données. L'indice de réfraction ou la valeur Brix peut être lu(e) conjointement avec la température sur un écran à cristaux liquides (LCD). Une interface série permet de transmettre les valeurs de mesure avec la date et l'heure directement vers l'ordinateur ou sur l'imprimante. Une compensation automatique de température peut être activée en option.

L'AR2008 dispose d'une connexion pour thermostat pour les prismes et d'une source de lumière intégrée (589 nm) pour le prisme de mesure. L'AR2008 est très robuste et convient parfaitement pour une utilisation en environnement rude.

Il est livré avec une lamelle d'étalonnage, du liquide de contact et un tournevis, ainsi qu'une housse de protection contre la poussière.

Caractéristiques techniques

Plage de mesure	1,3000–1,7200 nD 0–95 %Brix
Précision	±0,0002 nD ±0,1 %Brix
Résolution	0,0001 nD 0,1 %Brix
Plage de température	0–99 °C
Résolution de température	0,1 °C
Compensation automatique de température	0–90 °C
Interfaces	série RS-232 9600 bauds série RS-422 9600 bauds
Alimentation électrique	110/230 V, 50/60 Hz, 40 W
Plage de mesure	12,0 x 29,0 x 25,0
Poids	5 kg

AR4 | RÉFRACTOMÈTRE D'ABBE ANALOGIQUE

Caractéristiques techniques

Plage de mesure	1,3000–1,7000 nD 0-95 %Brix
Précision	±0,0002 nD ±0,1 %Brix
Graduation de l'échelle	0,0005 nD 0,25 %Brix
Thermomètre	Thermomètre numérique: -40–120 °C
Éclairage	Éclairage de l'échelle, éclairage par LED (590 nm) pour le prisme de mesure
Affichage	Lecture avec un oculaire
Alimentation électrique	110/220 V, commutable
Dimensions en cm	10,0 x 27,0 x 19,0
Poids	2,5 kg
Particularités	Échelle ajustable, prisme réglable en température Présence de connexions pour thermostat pour les prismes

La valeur de mesure produite par le réfractomètre d'Abbe AR4 se lit avec un oculaire. Le réfractomètre possède une échelle réglable, des prismes thermostables et une connexion pour thermostat.

L'indice de réfraction d'un échantillon est fonction de la longueur d'onde de la lumière utilisée lors de la mesure. C'est pourquoi nous livrons notre AR4 avec un éclairage par DEL pour le prisme de mesure. Cet éclairage possède la longueur d'onde standard de 589 nm et une très grande durée de vie (> 100 000 h). De plus, les réfractomètres possèdent un éclairage de l'échelle.

Comme l'indice de réfraction est également fonction de la température, nos réfractomètres d'Abbe sont pourvus de branchements de thermostat tant sur le prisme d'éclairage que sur le prisme de mesure.

Un thermomètre numérique est compris dans la livraison, d'autres longueurs d'onde sont disponibles sur demande. Nos réfractomètres d'Abbe peuvent être facilement vérifiés et étalonnés avec les corps d'étalonnage fournis, et ils sont conformes à toutes les exigences de la norme ASTM D1218.



AR2008



AR4