

**Réfractomètres numériques
portatifs
Série HI 9680x**



**La mesure simple et rapide
de concentrations de sucre**

*La précision de la réfractométrie
numérique au prix d'un
réfractomètre manuel !*



HANNA Instruments
France est certifié



ISO 9001
VERSION 2000
AFAO N° 9505

 **cloup**

Réfractomètres numériques pour des résultats sûrs



Écran LCD double niveau



Platine échantillon en acier inoxydable

Boîtier étanche IP65 en ABS

Touche «Étalonnage»

Touche «Mesure»

Simple et rapide

Déposez au moins 2 gouttes sur le prisme, appuyez la touche READ, lisez le résultat !

Les nouveaux réfractomètres électroniques portatifs séduisent et surprennent par leur simplicité d'utilisation, leurs performances et leur petit prix. Ils ont été spécialement élaborés pour répondre aux besoins et exigences de l'industrie agroalimentaire. Fonctionnant selon le principe de la mesure de l'indice de réfraction par réflexion, ils permettent de déterminer avec rapidité et précision la concentration de solides solubles contenus dans des échantillons fluides.

La gamme se compose de 4 modèles à choisir en fonction de l'espèce chimique, de la pureté ou de la composition d'un mélange à tester :

- HI 96801 concentrations de saccharose
- HI 96802 concentrations de fructose
- HI 96803 concentrations de glucose
- HI 96804 concentrations de sucre inverti.

Les domaines d'utilisation sont nombreux.

- Évaluation de la période optimale pour la récolte des fruits
- Contrôle, tri et évaluation des fruits permettant une uniformisation des expéditions
- Indicateur de qualité et de conditions de croissance des fruits
- Standardisation de la production en agroalimentaire
- Mesure des combinaisons précises des mélanges dans les produits alimentaires
- Conformité aux normes nationales et internationales...

Fondamentalement, le Brix est exprimé en fonction du nombre de grammes de sucre de canne contenus dans une solution. De ce fait, HI 96801 est particulièrement bien adapté aux mesures de concentrations de sucre. D'autres composants en solution peuvent néanmoins être mesurés. Pour des concentrations exactes, des tables de conversion sont nécessaires.

Logés dans un boîtier étanche IP 65 et robuste, ils sont parfaitement appropriés aux analyses en extérieur ou en milieux hostiles (humidité, poussière...).

Une gamme de réfractomètres professionnels conçue pour l'analyse du sucre

Lecture directe

Indication des concentrations en valeurs numériques, écartant toutes les erreurs d'appréciation visuelle liées aux réfractomètres manuels

Grand écran LCD double niveau

Affichage simultané concentration et température

4 modèles avec expressions de la concentration des sucres au choix % Brix • % fructose • % glucose • % sucre inverti

Adaptation à la plupart des mesures pratiquées en agriculture et industrie agroalimentaire

Étalonnage avec de l'eau distillée

Facile et économique

Correction automatique de la température

Correction automatique de l'indice de réfraction en fonction de la température

Étanche IP65 et compact

Mobilité et robustesse, adapté aux mesures de terrain

Mesures précises et reproductibles

Mesure optique avec technologie numérique

Mesures simples et rapides

Mesure en 3 étapes et résultat en moins de 2 secondes

Rapport qualité/prix incroyable

Un instrument électronique au prix d'un instrument manuel



HI 96801
% BRUX



HI 96802
% FRUCTOSE



HI 96803
% GLUCOSE



HI 96804
% SUCRE INVERTI

Les points forts

- **Grand afficheur double niveau : affichage simultané de la concentration et de la température**
- **4 modèles au choix**
- **Utilisation simple en 3 phases :**
 1. versez 2 gouttes d'échantillon sur le prisme au centre de la platine échantillon
 2. appuyez la touche READ
 3. lisez le résultat
- **Mesures de précision en moins de 2 secondes**
- **Étalonnage simple et rapide : versez quelques gouttes d'eau distillée sur le prisme au centre de la platine échantillon et appuyez la touche Zéro. L'étalonnage est terminé !**
- **Correction de la température automatique : corrige l'influence de la température sur l'indice de réfraction et assure des lectures précises**
- **Détection d'interférence de lumière parasite externe assurant une haute précision de mesure**
- **Cellule de mesure fonctionnelle : vidange et nettoyage faciles, forme concave facilitant le dépôt de l'échantillon sans risque de débordement**
- **Platine échantillon en acier inoxydable : permet à la température de l'échantillon de s'ajuster rapidement à celle du prisme garantissant ainsi des mesures précises**
- **Alimentation par pile facilitant les mesures itinérantes**
- **Auto-extinction après 3 min de non-utilisation : économie de pile**
- **Rapport qualité/prix inégalé**

HI 96801

mesure l'indice de réfraction des échantillons et le convertit en unités % **Brix**.

L'échelle de Brix est basée sur le saccharose contenu dans l'eau distillée. Par exemple, 10 grammes de sucre de canne dans 90 grammes d'eau distillée correspondent à une solution à 10 % de Brix.

HI 96802

mesure l'indice de réfraction des échantillons et affiche la concentration de fructose en unités % **en poids de la teneur en matières sèches**.

HI 96803

mesure l'indice de réfraction des échantillons et affiche la concentration de glucose en unités % **en poids de la teneur en matières sèches**.

HI 96804

mesure l'indice de réfraction des échantillons et affiche la concentration de sucre inverti en unités % **en poids de la teneur en matières sèches**.

Les applications

- Arboriculture et cultures maraîchères
- Conditionnement et transformation de fruits et légumes
- Boissons (jus de fruits, jus de fruits concentrés, boissons énergétiques, café, sirops, sodas etc.)
- Confitures, marmelades, gelées
- Lait, lait concentré, glaces
- Soupes et sauces
- Tofu, sauce soja, lait de soja
- Condiments
- Restauration
- GMS
- Boulangerie et pâtisserie

Réfractomètres numériques

Le principe de mesure



HI 9680x

Un système optique performant

Les réfractomètres **HI 9680x** sont équipés d'un système optique avec capteur photographique CCD (pour Charge Coupled Device, «dispositif à transfert de charge») d'une excellente sensibilité. Il est capable de mesurer avec précision la lumière réfractée de la substance déposée sur le prisme. Selon sa concentration, l'angle de la lumière réfractée est modifié. L'indice de réfraction de la substance est fonction de cet angle de réfraction.

L'indice de réfraction du prisme étant connu, le microprocesseur convertit le signal du capteur appliquant les lois de la réfraction des rayons lumineux. Le calcul de l'indice de réfraction de la substance n'est alors plus que pure mathématique. À l'aide de tables de conversion, l'indice de réfraction est converti en unités de concentration (% Brix, % en poids de la teneur en matières sèches).

Un des plus grands facteurs d'influence sur l'indice de réfraction est la température. Tous les réfractomètres sont dotés d'une correction automatique de la température, ramenant les valeurs affichées à une température de référence de 20 °C.

Spécifications		HI 96801	HI 96802 Fructose	HI 96803 Glucose	HI 96804 Sucre inverti
Gamme	Teneur en sucres	0,0 à 85,0 % Brix	0,0 à 85,0 % (en poids)	0,0 à 85,0 % (en poids)	0,0 à 85,0 % (en poids)
	Température	0,0 à 80,0 °C			
Résolution	Teneur en sucres	0,1 % Brix	0,1 %	0,1 %	0,1 %
	Température	0,1 °C			
Exactitude (à 20°C)	Teneur en sucres	± 0,2 % Brix	± 0,2 %	± 0,2 %	± 0,2 %
	Température	± 0,3 °C			
Correction de température		Automatique, de 10 à 40 °C			
Temps de réponse		Environ 1,5 seconde			
Volume minimum d'échantillon		2 gouttes			
Source lumineuse		DEL jaune			
Cellule de mesure		Platine échantillon en acier inoxydable et prisme en verre de silicium			
Auto-extinction		Après 3 min de non-utilisation			
Indice de protection		IP 65			
Type de pile / Durée de vie		1 pile 9V / Environ 5000 mesures			
Dimensions / Poids		192 x 102 x 67 mm / 420 g			

Présentation

HI 96801, HI 96802, HI 96803 et HI 96804 sont livrés avec pile.

Accessoires

HF 96800 Mallette de transport pour réfractomètres numériques avec 5 pipettes, 4 tissus de nettoyage et un flacon pour la déminéralisation de 2 litres d'eau



 **cloup**

42 à 48 Bd de Polangis - BP 260
94502 Champigny-sur-Marne - Cedex

☎ 01 48 83 21 76 - 📠 01 48 83 51 01

✉ info@cloup.fr 🌐 www.cloup.fr