

# pH-mètre compact pour vin et moût



**HI99111**

# pH-mètre portatif avec électrode pour vin et moût

Compact et étanche, robuste et durable

## HI99111

**HI99111** est un pH-mètre compact étanche équipé d'une électrode pH combinée avec capteur de température intégré, spécialement conçue pour les mesures dans les échantillons de moût et de vin.

Une électrode conventionnelle aura tendance à se colmater, se polluer et se détériorer très rapidement au contact du vin. L'électrode **FC10483** est élaborée avec un verre sensible spécifique, une jonction à contact ouvert permettant un temps de réponse rapide. Elle est fabriquée selon un procédé exclusif **HANNA instruments** appelé CPS™ (Clogging Preventing System), destiné à préserver efficacement le système de mesure d'un encrassement prématuré.

**HI99111** dispose également d'une gamme température permettant un étalonnage automatique jusqu'à deux points avec compensation automatique de la température. Indicateurs de stabilité, de charge de batteries et instructions d'étalonnage visibles sur l'écran primaire assurent sûreté de mesure et de lectures.

- › Boîtier étanche
- › Affichage simultané du pH et de la température
- › Étalonnage en 2 points au clavier avec reconnaissance automatique des tampons
- › Indicateur de stabilité pour une mesure et une lecture sûre
- › Fonction HOLD pour figer une mesure à l'écran
- › Guide permanent des fonctions essentielles à l'écran
- › Indicateur de charge de piles et alerte en cas de piles trop faibles pour une mesure précise
- › Remplacement des piles simple et rapide



## FC10483

### Électrode spéciale vin et moût

- Jonction ouverte, anti-colmatage, préconisée pour des mesures de grande exactitude
- Électrode à remplissage
- Système CPS™ (Clogging Prevention system)

Un élément commun à toute électrode pH, c'est la jonction de référence.

C'est à la jonction de référence que s'effectue l'écoulement d'ions dans la solution échantillon, établissant ainsi un pont électrique entre l'électrode de mesure au potentiel variable et l'électrode de référence au potentiel stable. L'électrode **FC10483** est dotée d'une jonction ouverte, où l'électrolyte de référence est en contact direct avec l'échantillon, ce qui minimise les risques de colmatage. Ce type de jonction représente le meilleur choix pour des mesures dans le vin et les moûts. Le dévissage du capuchon de l'orifice de remplissage de l'électrode crée une pression isobare permettant un écoulement optimum de l'électrolyte de référence. Ceci assure un temps de réponse rapide et une mesure stable.



### Spécifications

#### HI99111

Gamme*	pH	-2,00 à 16,00 pH
	pH en mV	±825 mV
	Température	-5,0 à 105,0 °C
Résolution	pH	0,01 pH
	pH en mV	1 mV
	Température	0,1 °C
Exactitude (à 20 °C)	pH	±0,02 pH
	pH en mV	±1 mV
	Température	±0,5 °C (jusqu'à 60 °C), ± 1,0 °C (en dehors)
Étalonnage pH	En 1 ou 2 points avec 2 séries de tampons mémorisés (3,00, 7,01, 10,01 ou NIST 4,01, 6,86, 9,18)	
Compensation de température	Automatique, de -5,0 à 105,0 °C	
Sonde	<b>FC10483</b> sonde pH/°C avec technologie CPS™, connecteur Quick DIN et câble 1 m (fournie)	
Piles / Durée de vie	3 x 1,5 V AAA / Environ 1200 heures d'utilisation continue Auto-extinction après 8 minutes de non-utilisation	
Dimensions / Poids	154 x 63 x 30 mm / 196 g	

\* Dans la limite des spécifications techniques des capteurs utilisés

### Présentation

**HI99111** est livré en coffret avec électrode pH **FC10483** pH avec capteur de température intégré et connecteur Quick DIN, solution tampon pH 3,00 (sachet de 20 mL) et pH 7,01 (sachet de 20 mL), solution de nettoyage pour électrodes (2 sachets de 20 mL) et piles.

### Accessoires

**HI710029** Étui antichoc bleu

### L'importance du pH en vinification

Le pH est un paramètre essentiel en vinification au même titre que l'acidité totale. Au-delà de la qualité des sensations gustatives, l'incidence de l'acidité s'exerce sur de nombreux autres paramètres : maîtrise des fermentations, maturation, inhibition de la prolifération bactérienne, brillance, stabilité de la couleur et du vin, conservation... Sur moût, l'équilibre acido-basique est constitué par les acides tartriques et malique principalement et par le potassium. La valeur et l'évolution de l'acidité dépendent de leur quantité respective.

**L'ACIDITÉ TOTALE OU DE TITRATION** est la somme des acides libres, mais cette valeur n'indique pas la force des acides présents.

**LE PH AUSSI APPELÉ ACIDITÉ RÉELLE** détermine par contre la force des acides et permet de mieux cerner la nature des acides disponibles. Les "acides" sont des composés qui libèrent des ions H<sup>+</sup> en solution aqueuse. Ce sont les ions H<sup>+</sup> qui représentent l'acidité efficace des vins et des moûts. Plus l'acide est fort, plus les ions H<sup>+</sup> libres sont nombreux.

La valeur pH optimale pour les vins se situe entre 2,9 et 4,0, les variations étant dépendantes du type de vin (blanc, rouge, rosé), des cépages et des terroirs. Des valeurs au-dessus de pH 4 indiquent que le vin se détériore et qu'il est chimiquement instable, vulnérable à une prolifération bactérienne, jusqu'à en devenir inconsommable. Des valeurs basses assurent des conditions de garde optimales, conservant au vin sa qualité gustative et sa couleur d'origine.

Pour les vins blancs à l'embouteillage, le pH idéal se situe entre pH 3,00 et pH 3,30, celui des vins rouges entre pH 3,40 et pH 3,50. Lors de la fermentation, les bactéries peuvent se développer à partir d'un pH de 2,9-3,0, mais l'optimum se situe vers 3,7-3,8. L'activité malolactique par contre est optimale pour un pH de 3,0 à 3,2.