

# Photomètre multiparamètre et pH-mètre

Eaux de chaudières et de tours de refroidissement

HI83305

## Analyses globales et fiables des eaux industrielles

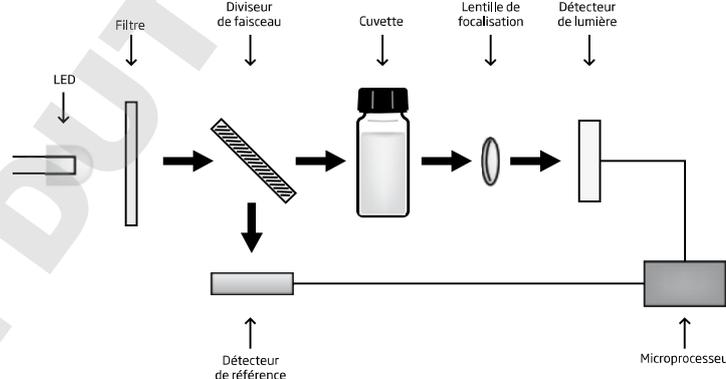
L'eau utilisée dans les chaudières ou tours de refroidissement, même si elle provient du robinet, contient souvent des sels (tels que le chlore), des gaz dissous (tels que l'oxygène) et des ions métalliques (tels que les ions fer et cuivre). La présence de ces éléments peut engendrer bon nombre de problèmes : encrassement, incrustation, corrosion et développement biologique.

**HI83305** permet aux ingénieurs, contremaîtres et opérateurs en charge des installations de caractériser avec simplicité et précision 30 paramètres importants de la composition des eaux de chaudière, afin d'éviter les incidents d'exploitation ou de prendre des mesures correctives adéquates.

- Système optique avancé
- 30 méthodes programmées mesurant les paramètres clés de la qualité de l'eau
- 4 gammes de mesure de réducteurs d'oxygène dont la DEHA
- Entrée pour électrode pH
- Fonction CAL Check
  - Vérification de l'exactitude de mesure à l'aide de solutions étalons certifiées
- Mode absorbance
- Ports USB pour l'alimentation/recharge et le transfert des données mémorisées
- Export des données sur clé USB
- Batterie rechargeable Li-polymère longue durée (500 mesures ou 50 heures de mesure continue)
- Double alimentation sur batterie et secteur permettant une utilisation mixte laboratoire et terrain
- Fonction auto-extinction
- Fonction d'identification utilisateur et échantillon
- Fonction BPL



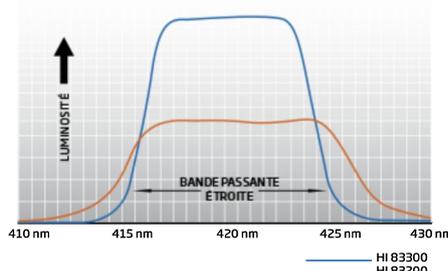
## Système optique avancé à source lumineuse LED



Le nouveau système optique compense toute variation pouvant être occasionnée par des fluctuations de l'alimentation électrique ou des changements de la température ambiante. La source lumineuse LED garantit une émission identique et stable entre le test à blanc et la mesure. De nouveaux filtres optiques assurent haute précision de longueurs d'ondes, excellente transmission d'intensité et stabilité de mesure.

Une lentille focalisante concentre la lumière émise de la cuvette de mesure et permet d'écarter traces et rayures pouvant perturber le résultat de mesure.

- Le système diviseur de faisceau couplé à un détecteur de référence minimise, voire élimine l'effet d'autres absorbeurs UV parasites présents dans l'échantillon.
- Lentille de focalisation réduisant toute erreur due aux imperfections de la cuvette, ce qui élimine la nécessité d'indexer la cuvette



*Évolution des filtres optiques - une plus grande précision de longueur d'onde et haut rendement lumineux*

# Photomètre multiparamètre

Mesures professionnelles

HI83305



HI83305 est équipé d'une entrée type mini-jack permettant le branchement d'une électrode pH. Toutes nos électrodes pH numériques intelligentes avec connecteur mini-jack sont compatibles.



Le couvercle obturateur protège la cellule de mesure de toute intrusion de lumière parasite pouvant altérer la qualité et les résultats de mesure.



HI83305 peut mémoriser jusqu'à 1000 mesures photométriques et pH associées. À la mise en mémoire, l'utilisateur est invité à identifier l'échantillon et l'opérateur à l'aide du clavier alphanumérique. Les mesures enregistrées sont automatiquement complétées avec les données BPL (date, heure, valeurs des standards).

Paramètre	Gamme	Exactitude (à 25 °C)	Méthode	Réactifs	Nombre de tests
Aluminium	0,00 à 1,00 mg/L	±0,04 mg/L ±4% de la lecture	Aluminon	HI93712-01	100
Ammoniaque (NH <sub>3</sub> -N) GE	0,00 à 3,00 mg/L	±0,04 mg/L ±4% de la lecture	Nessler	HI93700-01	100
Ammoniaque (NH <sub>3</sub> -N) GM	0,00 à 10,00 mg/L	±0,05 mg/L ±5% de la lecture	Nessler	HI93715-01	100
Ammoniaque (NH <sub>3</sub> -N) GL	0,0 à 100,0 mg/L	±0,5 mg/L ±5% de la lecture	Nessler	HI93733-01	100
Brome	0,00 à 8,00 mg/L	±0,08 mg/L ±3% de la lecture	DPD	HI93716-01	100
Chlore libre	0,00 à 5,00 mg/L	±0,03 mg/L ±3% de la lecture	DPD	HI93701-01 HI93701-F	100 300
Chlore total	0,00 à 5,00 mg/L	±0,03 mg/L ±3% de la lecture	DPD	HI93711-01 HI93701-T	100 300
Chrome VI GE	0 à 300 µg/L	±1 µg/L ±4% de la lecture	Diphénylcarbohydrazide	HI93749-01	100
Chrome VI GL	0 à 1000 µg/L	±5 µg/L ±4% de la lecture	Diphénylcarbohydrazide	HI93723-01	100
Cuivre GE	0,000 à 1,500 mg/L	±0,010 mg/L ±5% de la lecture	Bicinchoninate	HI95747-01	100
Cuivre GL	0,00 à 5,00 mg/L	±0,02 mg/L ±4% de la lecture	Bicinchoninate	HI93702-01	100
Dioxyde de chlore	0,00 à 2,00 mg/L	±0,10 mg/L ±5% de la lecture	Rouge chlorophénol	HI93738-01	100
Dioxyde de chlore (méthode rapide)	0,00 à 2,00 mg/L	±0,10 mg/L ±5% de la lecture	Standard Methods 4500-ClO <sub>2</sub> D	HI96779-01	100
Fer GE	0,000 à 1,600 mg/L	±0,010 mg/L ±8% de la lecture	TPTZ	HI93746-01	50
Fer GL	0,00 à 5,00 mg/L	±0,04 mg/L ±2% de la lecture	Phénanthroline	HI93721-01	100
Fer (II) Fe <sup>2+</sup>	0,00 à 6,00 mg/L	±0,10 mg/L ±2% de la lecture	o-Phénanthroline	HI96776-01	100
Hydrazine	0 à 400 µg/L	±4% pleine échelle	p-Diméthylaminobenzaldéhyde	HI93704-01	100
Molybdène	0,0 à 40,0 mg/L	±0,3 mg/L ±5% de la lecture	Acide mercaptoacétique	HI93730-01	100
Nitrates (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N azote nitrique)*	0,0 à 30,0 mg/L	±0,5 mg/L ±10% de la lecture	Réduction du cadmium	HI93728-01	100
Nitrites GE (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N azote nitreux)	0 à 600 µg/L	±20 µg/L ±4% de la lecture	Diazotization	HI93707-01	100
Nitrites (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) GL	0 à 150 mg/L	±4 mg/L ±4% de la lecture	Sulfate ferreux	HI93708-01	100
Oxygène dissous	0,0 à 10,0 mg/L	±0,4 mg/L ±3% de la lecture	Winkler	HI93732-01	100
Oxygène, réducteurs (carbohydrazide)	0,00 à 1,50 mg/L	±0,02 mg/L ±3% de la lecture	Réduction du fer	HI96773-01	50
Oxygène, réducteurs (DEHA)	0 à 1000 µg/L	±5 µg/L ±5% de la lecture	Réduction du fer	HI96773-01	50
Oxygène, réducteurs (hydroquinone)	0,0 à 2,50 mg/L	±0,04 mg/L ±3% de la lecture	Réduction du fer	HI96773-01	50
Oxygène, réducteurs (acide iso-ascorbique)	0,0 à 4,50 mg/L	±0,03 mg/L ±3% de la lecture	Réduction du fer	HI96773-01	50
pH	6,5 à 8,5 pH	±0,1 pH	Rouge phénol	HI93710-01	100
Phosphates (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) GE	0,00 à 2,50 mg/L	±0,04 mg/L ±4% de la lecture	Acide ascorbique	HI93713-01	100
Phosphates (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) GL	0,0 à 30,0 mg/L	±1 mg/L ±4% de la lecture	Acide aminé	HI93717-01	100
Silice GE	0,00 à 2,00 mg/L	±0,03 mg/L ±3% de la lecture	Bleu hétéropoly	HI93705-01	100
Silice GL	0 à 200 mg/L	±1 mg/L ±5% de la lecture	EPA	HI96770-01	100
Zinc	0,00 à 3,00 mg/L	±0,03 mg/L ±3% de la lecture	Zincon	HI93731-01	100

\* soit une gamme de 0 à 100 mg/L exprimée en nitrates (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)

Note : GE = Gamme étroite  
GM = Gamme moyenne  
GL = Gamme large

Note : mg/L = ppm  
g/L = ppt  
µg/L = ppb

# Photomètre multiparamètre

Spécifications techniques

HI83305



## Spécifications

HI83305

Canaux de mesure		5 longueurs d'onde : 420 nm, 466 nm, 525 nm, 575 nm et 610 nm ; 1 entrée pour électrode numérique (mesure du pH)
Absorbance	Gamme	0,000 Abs à 4,000 Abs
	Résolution	0,001 Abs
	Exactitude	±0,003 Abs (à la valeur de 1,000 Abs)
	Source lumineuse	DEL
	Largeur de la bande passante	8 nm
	Précision du filtre de la bande passante	±1,0 nm
	Détecteur de lumière	Photocellule au silicium
	Type de cuvette	Rond, Ø 24,6 mm et 16 mm
	Nombre de méthodes	128 maxi
pH	Gamme	-2,00 à 16,00 pH (±1000 mV)*
	Résolution	0,01 pH (0,1 mV)
	Exactitude	±0,01 pH (±0,2 mV)
	Compensation de température	Automatique, de -5,0 à 100,0 °C*
	Étalonnage	Automatique, en un ou deux points avec 5 tampons mémorisés (4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01)
	Fonction contrôle d'étalonnage (CAL CHECK gamme pH)	État de l'électrode, temps de réponse et contrôle d'intervalle d'étalonnage
Température	Gamme	-20 à 120 °C
	Résolution	0,1 °C
	Exactitude	±0,5 °C
Spécifications complémentaires	Mémorisation	1000 mesures (photomètre et électrode) ; Mémorisation à la demande avec nom et ID de l'échantillon (facultatif)
	Affichage	LCD monochrome rétro-éclairé 128 x 64 pixel
	Port USB-A	Stockage de masse USB
	Port micro-USB-B	Alimentation et connexion PC
	Durée de vie de la batterie	> 500 mesures photométriques ou 50 heures de mesure en continue du pH
	Alimentation	Adaptateur secteur 5 VDC USB 2,0 / Connecteur type micro-B Batterie rechargeable 3,7 VDC Li-polymère, inamovible
	Dimensions / Poids	206 x 177 x 97 mm / 1,0 kg

\* Dans les limites de la gamme pH et température de l'électrode connectée



HI72083300

Mallette de transport robuste en option

## Présentation

**HI83305-02** est livré avec 4 cuvettes de mesure et leur capuchon, un tissu de nettoyage pour cuvettes, un câble micro-USB et un adaptateur secteur 230 V. Les réactifs nécessaires à la mesure ainsi que la mallette de transport sont à commander en option (voir tableau des paramètres).

## Solutions étalons (gamme absorbance)

**HI83305-11** Solutions CAL Check pour **HI83305**

## Accessoires

**HI11310** Électrode pH combinée intelligente, à remplissage, usage général, double jonction, corps en verre avec connecteur 3,5 mm et câble 1 m

**HI72083300** Mallette de transport pour photomètres série **HI83300**

**HI76404A** Support d'électrodes pour photomètres série **HI83300**

**HI75110/220E** Adaptateur secteur vers USB

**HI731318** Tissu de nettoyage pour cuvettes de mesure (4 pcs)

**HI731331** Cuvette de mesure en verre (4 pcs)

**HI731335N** Capuchon pour cuvette de mesure (4 pcs)