

# Sonde HAP

FLUORIMETRE

• HAP



## Sonde HAP enviroFlu

La croissance de l'activité industrielle et des besoins en énergies ont intensifié les rejets d'hydrocarbures dans l'eau et leur surveillance est devenue une priorité des autorités publiques. Face aux problèmes rencontrés sur la santé et dans l'environnement, il est indispensable de renforcer la détection dans le milieu naturel. Le respect des normes de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE a pour objectif d'obtenir un bon état chimique des eaux de surface.

La sonde HAP est un fluorimètre qui mesure précisément et en continu la concentration en **H**ydrocarbures **A**romatiques **P**olycycliques dans l'eau. Le principe de mesure de fluorescence UV utilisé est beaucoup plus sensible que la méthode de diffusion ou d'absorption infrarouge classique. Le capteur est capable de détecter la moindre trace d'HAP dans les eaux de ressource ou dans les condensats d'eaux de refroidissement par exemple.

Cette sonde immergeable fonctionne sans prélèvement et ne nécessite aucun étalonnage sur site. La seule opération de maintenance consiste à re-calibrer la sonde tous les 2 ans et à remplacer la lampe d'excitation après 4 années d'utilisation.

## Surveillance des hydrocarbures dans l'eau

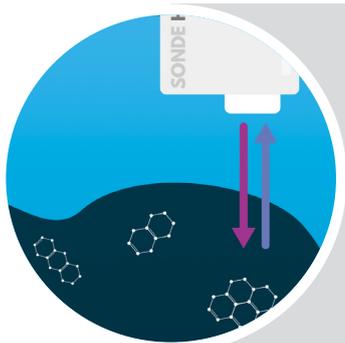
Le capteur dispose de nombreux accessoires pour optimiser son intégration dans les process, les regards de collectes ou pour suivre les variations de niveaux d'eau, automatiser son nettoyage et faciliter l'exploitation des données de mesures. Les campagnes de mesures et applications mobiles sont également possibles avec un système d'exploitation sur batterie en option.

## Applications

- Surveillance de la ressource en eau potable
- Protection des stations d'épurations biologiques
- Contrôle des rejets industriels
- Mesure des HAP dans les eaux de process

## Avantages

- Mesures *in situ*, pas de prélèvement ni réactif
- Sortie analogique sans transmetteur possible
- Fenêtre optique avec revêtement pour minimiser l'encrassement
- Mesures instantanées
- Compensation automatique de la perte de puissance de la lampe



Une lampe au xénon émet des flashes de lumière à large spectre passant par un filtre optique (254nm). Cette longueur d'onde est guidée en sortie de sonde pour former un cône UV d'une dizaine de centimètres de longueur au devant de la sonde.

Cette lumière d'excitation à 254 nm permet de faire fluorescer les HAP passant devant la sonde. La lumière émise par cette fluorescence, à 360 nm, est détectée et mesurée par une photodiode et un filtre optique même à de faibles concentrations et dans des eaux turbides. La sonde HAP mesure par une photodiode de référence l'intensité des flashes émis pour compenser automatiquement la perte de puissance de la lampe au fil du temps.

## Caractéristiques techniques

<b>Technologie de mesure</b>	Source de lumière	Lampe Flash xénon + filtre 254 nm
	Détecteur	Photodiode + filtre 360 nm
<b>Principe de mesure</b>		Fluorescence
<b>Paramètres</b>		HAP, huiles
<b>Gammes de mesures</b>	<b>enviroFlu-HC 500</b>	HAP : 0...50 ppb, 0...500 ppb (phénanthrène) (HCT : 0...1,5 ppm, 0...15 ppm équivalent)
	<b>enviroFlu-HC 5000</b>	HAP : 0...500 ppb, 0...5000 ppb (phénanthrène) (HCT : 0...15 ppm, 0...150 ppm équivalent)
<b>Précision de mesure</b>		enviroFlu-HC 500 : 0,3 ppb HAP enviroFlu-HC 5000 : 0,5 ppb HAP
<b>Temps de réponse T100</b>		< 10 s
<b>Interval de mesure</b>		< 5 s
<b>Matériaux corps de sonde</b>		Acier inoxydable (1.4571/1.4404) ou titane (3.7035)
<b>Dimensions (L x d)</b>		311 mm x 68 mm
<b>Poids</b>		2,7 kg acier inoxydable - 1,9 kg titane
<b>Interface</b>	Numérique	RS-232
	Analogique	4-20 mA, 0...5 VCC
<b>Alimentation</b>		12 ... 24 VCC (+/- 10%)
<b>Consommation</b>		< 3,5 W
<b>Maintenance</b>		< 0,25 h/mois (usage standard - nettoyage de la fenêtre optique)
<b>Interval de calibration</b>		24 mois
<b>Garantie</b>		24 mois dans l'Union Européenne
<b>Pression maximale</b>	Connecteur SubConn	30 bars
	Connecteur fixe	3 bars
	Cellule de passage	1 bar, 2 ... 4 L / min
<b>Protection</b>		IP 68
<b>Température du milieu / échantillon</b>		+ 2 ... + 40 °C
<b>Température ambiante</b>		- 5 ... + 55 °C
<b>Température de stockage</b>		- 20 ... + 80 °C
<b>Vitesse de passage</b>		0,1 ... 10 m/s

