

microFlu HAP

Fluorimètre UV

Surveillance en ligne des hydrocarbures



Haute technologie à petit prix

La sonde microFlu V2 HC est la nouvelle sonde pour mesurer les concentrations d'hydrocarbures dans l'eau.

Le principe de mesure par fluorescence UV permet un fonctionnement dans tous les types d'eaux, en immergeant directement le capteur dans l'eau. Cette technologie bien plus sensible que la méthode de diffusion ou d'absorption infrarouge classique permet une détection des plus petites traces d'HAP*.

Les domaines d'application s'étendent de la surveillance des eaux de rejets et de ruissellement, à la mesure de la qualité de la ressource, en passant par la détection de fuites dans les circuits de refroidissement et le contrôle des eaux de scrubbers.

Cette sonde fonctionne sans prélèvement et ne nécessite aucun étalonnage sur site. La seule opération de maintenance consiste à recalibrer la sonde tous les 2 ans.

Pour les applications plus exigeantes, cf sonde HAP enviroFlu.

Applications

- Contrôle des rejets industriels et eaux usées
- Protection des membranes en usines de dessalement
- Protection des STEP biologiques
- Contrôle des eaux de lavage d'épurateurs sur navires
- Détection de fuites dans les condensats de refroidissement
- Surveillance environnemental

Avantages

- Mesures in situ, pas de prélèvement, ni réactif
- Nettoyage automatique par injections d'air comprimé
- Fonctionnement même en eaux chargées
- Fenêtre optique avec revêtement pour minimiser l'encrassement
- Montage sur flotteur pour suivi des variations du niveau d'eau

Adaptez le à vos installations

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.

*Le capteur mesure la somme des **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques**. Ces HAP sont présents dans le pétrole et les produits raffinés et forment donc un excellent traceur pour détecter et quantifier les hydrocarbures dans l'eau.



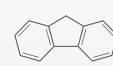
Naphtalène



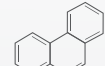
Acenaphtylène



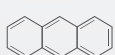
Acenaphtène



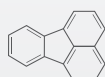
Fluorène



Phenanthrène



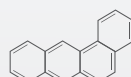
Anthracène



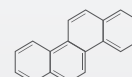
Fluoranthène



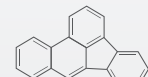
Pyrène



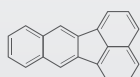
Benzo[a]anthracène



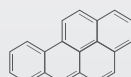
Crysène



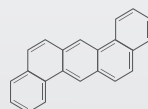
Benzo[b]fluoranthène



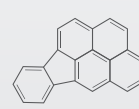
Benzo[k]fluoranthène



Benzo[a]pyrène



Dibenzo[a,h]anthracène



Ideno(1,2,3-c,d)pyrène



Benzo(g,h,i)perylène

microFlu HAP

Fluorimètre UV

microFlu HAP-0921fr-aquams

Photomètres

Fluorimètres

Ampérométrie

Capteurs

Contrôleurs

Accessoires

Systèmes

Étalons

Caractéristiques techniques

Technologie de mesure	Source de lumière	LED 255 nm
	Détecteur	Photodiode + filtre 360 nm
Principe de mesure		Fluorescence
Paramètres		HAP, huiles minérales
Gammes de mesure		HAP : 0...5000 ppb
		HCT : 0...150 ppm
Limite de détection		HAP : 5 ppb
		HCT : 0.15 ppm
Précision de mesure		±10 %
Compensation de la turbidité		Non
Enregistreur de données		Non
Temps de réponse T90		6 s
Intervalle de mesure		3 s
Matériaux corps de sonde		Acier inoxydable (1.4571/1.4404) ou titane (3.7035)
Dimensions (L x d)		162 mm x 48 mm
Poids		~ 650 g acier inoxydable ~ 510 g titane
Interface	Numérique	RS-485, Modbus RTU
	Analogique	4-20 mA, 0...5 VCC, 0...10 VCC
Alimentation		12 ... 24 VCC (+/- 10%)
Consommation	avec sortie numérique	max. 0.6 W
	avec sortie analogique	max. 1.1 W
Maintenance		≤ 0.5 h/mois (usage standard - nettoyage de la fenêtre optique)
Intervalle de calibration		24 mois
Garantie		24 mois dans l'Union Européenne
Pression maximale	Connecteur SubConn	30 bar.
	Connecteur fixe	3 bar.
	Cellule de passage	1 bar. pour 2 ... 4 L / min
Indice de protection		IP68
Température du milieu / échantillon		+ 2 ... + 40 °C
Température ambiante		+ 2 ... + 40 °C
Température de stockage		- 20 ... + 80 °C
Vitesse de passage		0,1 ... 10 m/s

Sonde HAP

Fluorimètre UV

Surveillance en ligne des hydrocarbures



Contrôlez la qualité de l'eau 24h/24

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 Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques 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.

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

Adaptez le à vos installations

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.

Le capteur mesure la somme des **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques**. Ces HAP sont présents dans le pétrole et les produits raffinés et forment donc un excellent traceur pour détecter et quantifier les hydrocarbures dans l'eau.



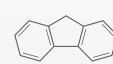
Naphtalène



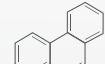
Acenaphtylène



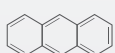
Acenaphtène



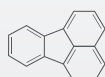
Fluorène



Phénanthrène



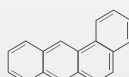
Anthracène



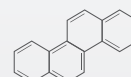
Fluoranthène



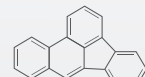
Pyrène



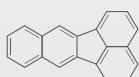
Benzo[a]anthracène



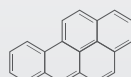
Crysène



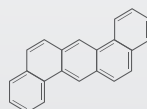
Benzo[b]fluoranthène



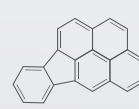
Benzo[k]fluoranthène



Benzo[a]pyrène



Dibenzo(a,h)anthracène



Ideno(1,2,3-c,d)pyrène



Benzo(g,h,i)perylène

Sonde HAP

Fluorimètre UV

Caractéristiques techniques

		Sonde HAP	Sonde BTX
Technologie de mesure	Source de lumière	Lampe Flash xénon + filtre 254 nm	ou 254 nm
	Détecteur	Photodiode + filtre 360 nm	Photodiode + filtre 289 nm
Principe de mesure		Fluorescence	Fluorescence
Paramètres		HAP, huiles	Hydrocarbures mono-aromatiques
Gammes de mesure	enviroFlu-HC 500	HAP : 0...50 ppb, 0...500 ppb (phénanthrène) (HCT : 0...1,5 ppm, 0...15 ppm équivalent)	enviroFlu-BT : Anisole : 20 ... 10 000 µg/l p-Xylène : 60 ... 10 000 µg/l Toluène : 0,25 ... 130 mg/l Benzène : 2 ... 1000 mg/l
	enviroFlu-HC 5000	HAP : 0...500 ppb, 0...5000 ppb (phénanthrène) (HCT : 0...15 ppm, 0...150 ppm équivalent)	
Précisions de mesure		enviroFlu-HC 500 : 0,3 ppb HAP enviroFlu-HC 5000 : 0,5 ppb HAP	Seuil de détection : Anisole : 20 µg/l p-Xylène : 60 µg/l Toluène : 260 mg/l Benzène : 2000 µg/l
Temps de réponse T100		< 10 s	
Intervalle de mesure		> 5 s	
Matériaux corps de sonde		Acier inoxydable (1.4571/1.4404) ou titane (3.7035)	
Dimensions (L x d)		311 mm x 68 mm	
Poids		2,7 kg acier inoxydable - 1,9 kg titane	
Interface	Numérique	RS-232	
	Analogique	4-20 mA, 0...5 VCC	
Alimentation		12 ... 24 VCC (+/- 10%)	
Consommation		< 3,5 W	
Maintenance		< 0,25 h/mois (usage standard - nettoyage de la fenêtre optique)	
Intervalle de calibration		24 mois	
Garantie		24 mois dans l'Union Européenne	
Pression maximale	Connecteur SubConn	30 bar.	
	Connecteur fixe	3 bar.	
	Cellule de passage	1 bar. pour 2 ... 4 L / min	
Protection		IP 68	
Température du milieu / échantillon		+ 2 ... + 40 °C	
Température ambiante		- 5 ... + 55 °C	
Température de stockage		- 20 ... + 80 °C	
Vitesse de passage		0,1 ... 10 m/s	

