

Introduction

La sonde SoliSense® permet de mesurer les matières en suspension à partir de 2 NTU jusqu'à plus de 8 % de matières solides (dans les eaux usées ; jusqu'à 50 % pour d'autres types de matières en suspension). Le SoliSense® est adapté à une utilisation dans les eaux usées, la surveillance de l'eau potable, la surveillance des matières en suspension dans le mélange liquide, les boues activées de retour, la surveillance du centrate, la surveillance du filtrat, les boues, la surveillance à l'entrée de l'eau brute, ainsi que dans de nombreuses autres applications où l'on utiliserait habituellement un turbidimètre ou un analyseur de matières en suspension traditionnel. La sonde peut être installée et montée de plusieurs façons afin de s'adapter à ces applications. Ces différentes possibilités sont détaillées dans la présente note technique.

Installation par immersion

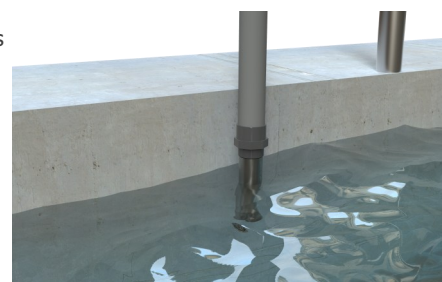
Pour : La mesure des matières en suspension/de la turbidité d'échantillons dans des bassins ouverts et des canaux.

Conditions requises : Un bassin ou un canal ouvert accessible.

Limites : réflexions sur les surfaces solides, fort ensoleillement.

Installation :

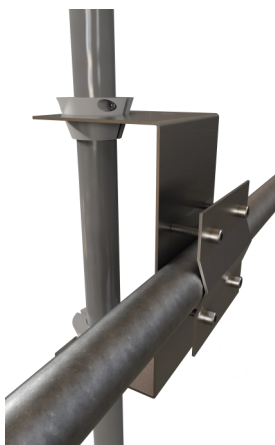
- Positionnez la sonde à immersion à un endroit où le flux passe au-dessus du capteur.
- L'optique du capteur doit être recouverte par le liquide mesuré.
- La face de la sonde SoliSense® doit être soit parallèle au flux, soit, de préférence, orientée en amont.
- La sonde SoliSense® doit être positionnée à moins de 35° par rapport à la verticale.
- Évitez les reflets provenant des surfaces.



Dip-mounted SoliSense®

Les distances recommandées entre l'extrémité de la sonde SoliSense® et les surfaces sont les suivantes :

- Pour 200 mg/l de kaolin dans du plastique noir : 8 cm de la base, 2 cm de la paroi.
- Pour une concentration de 3 000 mg/l de kaolin dans du plastique noir : 2 cm de la base, 2 cm de la paroi.
- Pour une concentration de 3 000 mg/l de kaolin dans de l'aluminium : 8,5 cm de la base, 4 cm de la paroi.
- L'effet de la lumière du soleil sur la sonde SoliSense® peut être atténué en immergeant les capteurs optiques. Dans un échantillon contenant 3 000 mg/l de kaolin, les effets de la lumière du soleil devraient être éliminés si le capteur se trouve à au moins 8,5 cm sous la surface. Dans certaines situations, par exemple en cas d'ensoleillement très intense, il peut être nécessaire d'utiliser un pare-lumière en option. Le SoliSense® déclenche une alarme en cas de lumière ambiante excessive.
 - Kit de montage sur main courante en option.
 - Kit de montage sur poteau en option.
 - Pare-lumière en option.



Kit de fixation standard
pour main courante



Pare-lumière en option

Insertion dans une canalisation

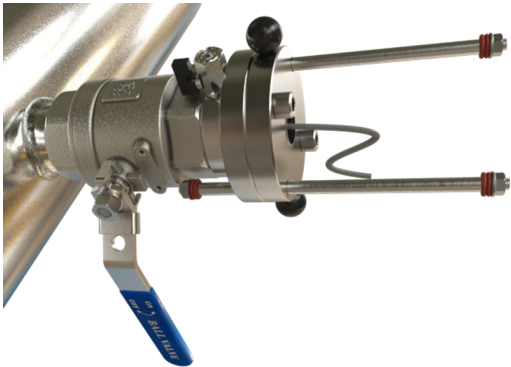
Destiné à : La mesure en ligne des matières en suspension et de la turbidité d'échantillons dans des canalisations.

Exigences : Un tronçon de canalisation adapté permettant le montage d'un embout à souder, ainsi qu'un espace suffisant pour accéder à la sonde SoliSense® afin de pouvoir l'insérer dans la canalisation ou l'en retirer.

Limites : Diamètre de la canalisation, matériau de la canalisation.

Installation :

- Si possible, installez la sonde SoliSense® dans une section de conduite où le flux est ascendant. La sonde SoliSense® peut être installée dans une conduite horizontale. Dans une conduite horizontale, la sonde SoliSense® ne doit pas être installée en haut ni en bas de la conduite.
- Installez-la de manière à ce que les optiques de la sonde SoliSense® soient parallèles à la direction du flux ou orientées vers celle-ci.
- Exemples de diamètres de conduite requis pour éviter les réflexions :
 - Pour 200 mg/l de kaolin dans de l'acier inoxydable : 15 cm/6« .
 - Pour 3 000 mg/l de kaolin dans de l'acier inoxydable : 7,5 cm/3 «.



Ces diamètres s'appliquent à une sonde SoliSense® insérée à 90°. Si la sonde SoliSense® est montée à un angle plus faible, ces diamètres peuvent être réduits.

Cellule de mesure

Pour : La mesure « at-line » des solides en suspension et de la turbidité. Cette solution est particulièrement adaptée aux applications en eau claire. La cellule de débit est fabriquée en polypropylène noir pour éliminer les reflets et est dotée d'un couvercle pour bloquer la lumière extérieure, ce qui permet d'obtenir d'excellents résultats en eau claire.

Exigences : Une conduite d'échantillonnage reliant la canalisation à la cellule de débit, un espace suffisant pour le montage de la cellule de débit.

Limites : Système non pressurisé, obstruction des conduites d'entrée, précipitation des échantillons hors de la suspension.

Installation :

- Un emplacement adapté est nécessaire pour acheminer l'échantillon depuis le système vers la cellule de débit. L'entrée de la cellule de débit est un raccord à emboîtement de 8 mm.
- Pour les échantillons de matières en suspension, le débit doit être suffisamment élevé pour empêcher la sédimentation des matières solides. Pour de nombreuses applications, un débit ≥ 0,5 l/min devrait être suffisant. Toutefois, le débit minimal requis dépend du type de solides présents dans l'échantillon.
- Une conduite est nécessaire pour évacuer l'échantillon vers les eaux usées après son passage dans la cellule de mesure. La sortie de la cellule de mesure est un raccord de tuyau de 16 mm.
- Un mur ou un panneau d'appui est nécessaire pour le montage de la cellule de mesure.
- Un système d'auto-vidange en option est disponible pour empêcher l'accumulation de solides à l'intérieur de la cellule de mesure.



Categoría	Aplicación	Instalación por inmersión	Inserción en tubería	Celda de flujo (en línea)
Aplicaciones	Agua potable	✓		✓
	Aguas residuales	✓	✓	
	Efluente industrial (bajo contenido de sólidos)	✓	✓	✓
	Efluente industrial (alto contenido de sólidos)	✓	✓	
Ubicación de monitoreo	Tanque abierto	✓		
	Canal abierto	✓		
	Tubería		✓	✓
	Sistema presurizado		✓ 10 bar	✓