

Description du produit

Le MS2000 est un système de surveillance en ligne du trihalométhane total qui fournit des mesures de bas niveau de THM dans l'eau qui ne nécessitent aucun réactif.

Les réglementations limitant les niveaux de sous-produits de désinfection (DBP), tels que les trihalométhanes (THM), dans l'eau potable ont rendu essentielle la capacité de mesurer les niveaux de DBP dans tout le réseau de distribution. Le moniteur THM de Multisensor fournit cette installation, de manière efficace et précise.

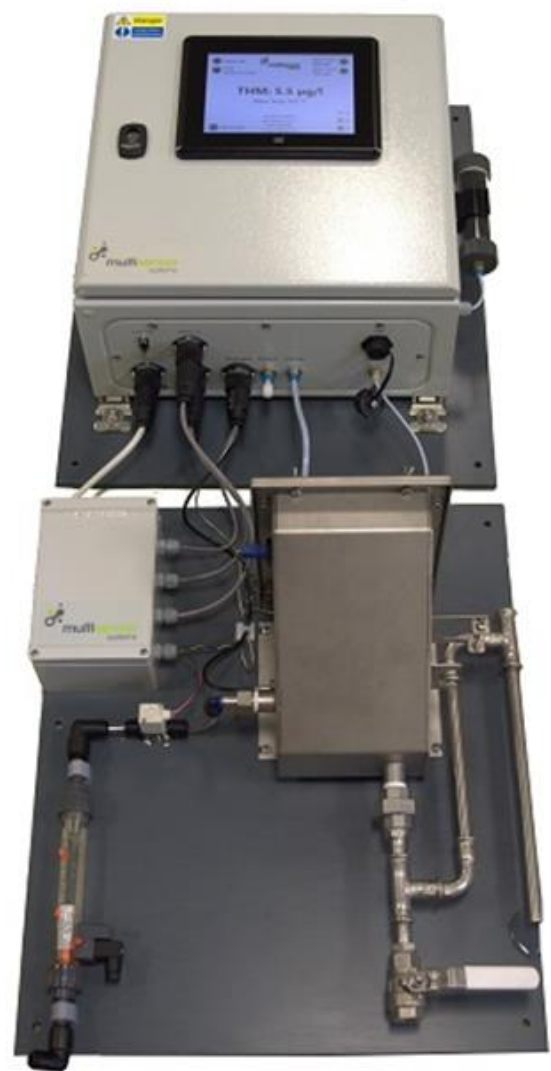
Mesurant les THM totaux avec une précision de +/- 10% *, le MS2000 offre la confiance qui est nécessaire dans un instrument de contrôle de processus qui est essentiel pour répondre aux exigences réglementaires et légales.

Applications

- Surveillance des THM après traitement
- Surveiller les THM dans le réseau de distribution
- Modélisation du système à l'aide du potentiel de formation THM
- Piscines

«... Et c'est grâce au MS2000 que nous n'avons pas à dépenser une fortune en réactifs»

** 30 à 150 ppb, température 10 à 30 °C*



Avantages clés

- Pas de contact du capteur avec l'eau: peu d'entretien, pas de nettoyage du capteur
- PAS DE RÉACTIF: faibles coûts de fonctionnement
- Échantillonnage fréquent: à 30 minutes
- la solution la plus rentable
- Haute sensibilité: idéale pour l'eau potable
- Alarmes vers SCADA et autres interfaces de communication
- Génération de potentiel de formation THM pour la modélisation de système

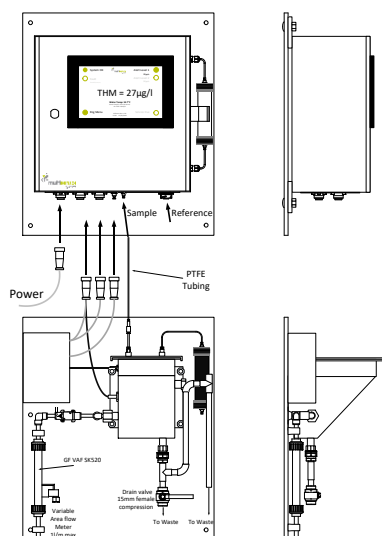
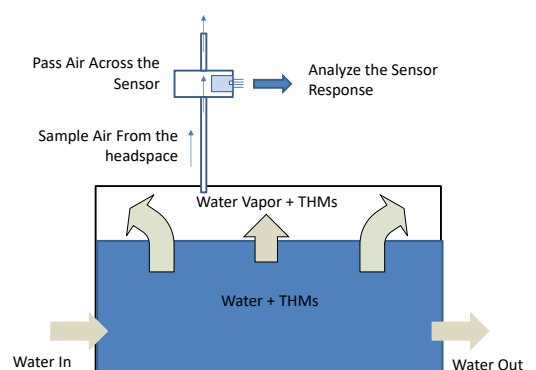
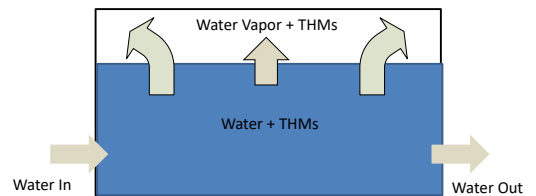
Principe d'opération

Le principe de fonctionnement est la mesure des gaz de l'espace de tête à partir d'un réservoir d'échantillons contenant l'eau à mesurer. Selon la loi de Henry, la concentration de gaz dans l'espace de tête est proportionnelle à la concentration de la substance dans l'eau. Par conséquent, la mesure des gaz fournit une technique pour mesurer la concentration de la substance dans l'échantillon d'eau.

L'étalonnage de l'instrument est effectué en présentant des concentrations connues aux capteurs et en générant des données d'étalonnage à partir des réponses obtenues.

Le MS2000 fonctionne en faisant passer de l'eau à travers un réservoir d'échantillons comme illustré à droite. Les composants volatils dans l'eau passeront dans l'espace libre au-dessus de l'eau où ils seront piégés. Cela continuera jusqu'à ce qu'un équilibre soit atteint.

Un échantillon des gaz de l'espace de tête est ensuite passé à travers les capteurs du MS2000 qui répondent aux THM dans l'espace de tête. Cette réponse est ensuite analysée par l'instrument et une valeur de concentration est générée en fonction de la relation entre la concentration présente dans l'espace de tête et celle dans l'eau.



Remplacement du capteur

Les capteurs sont remplacés tous les 6 mois, ce qui élimine le besoin de validation: le capteur est toujours étalonné et remis à neuf en usine pour une précision et une stabilité maximales.

Installation

L'installation est un processus très simple: l'instrument nécessite uniquement une connexion à une source d'alimentation, à une source d'eau et aux déchets. Il est fourni monté sur deux panneaux et à boulonner sur un mur ou sur un châssis.

Application de surveillance THM typique

Récit : L'autorité sanitaire locale avait averti que le niveau de THM dans l'eau fournie aux ménages de la région était supérieur ou proche de la limite imposée par la loi. Pour cette raison, le WTP local a été invité à installer un système de surveillance THM en ligne et à mettre en œuvre un contrôle amélioré du processus.

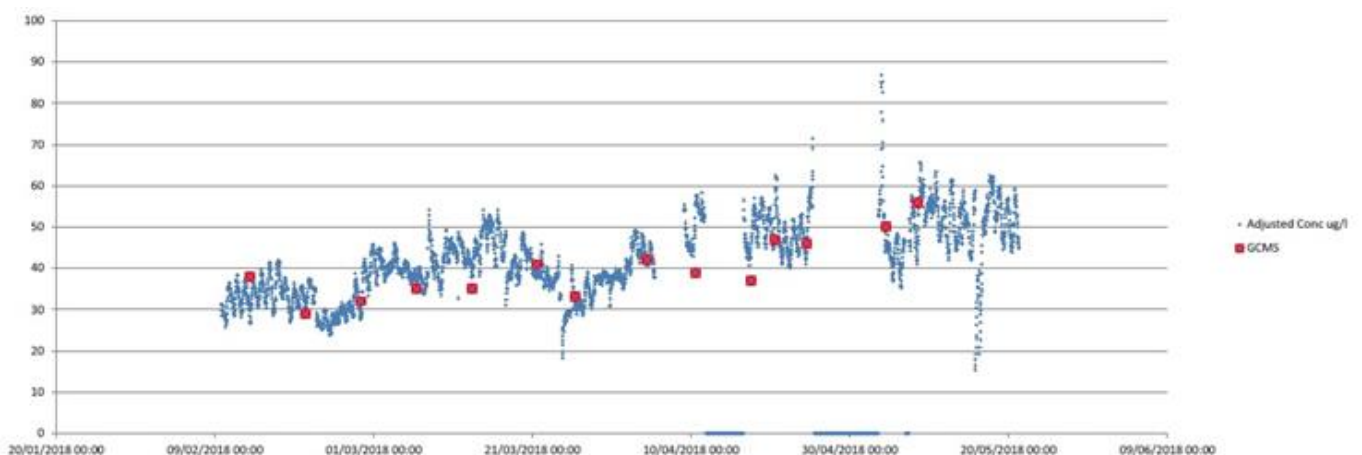
Le MS2000 convient parfaitement à cette application en offrant précision et fiabilité de fonctionnement. Les principaux avantages pour le client sont les faibles coûts de fonctionnement du système - aucun réactif ou gaz n'est nécessaire pour le fonctionnement. L'intégration du système est simple grâce aux interfaces de communication du MS2000.

Solutions possibles : niveaux de THM ont tendance à augmenter avec le pH, la température, le temps et le niveau de "précurseurs" présents. Les précurseurs sont des matières organiques qui réagissent avec le chlore pour former des THM. Les THM peuvent être réduits par l'utilisation d'une coagulation améliorée pour éliminer autant de précurseurs que possible et en limitant au minimum les niveaux de chloration et le temps de contact.



Corrélation entre le SMGC et le MS2000

Comparaison entre les instruments GCMS et Multisensor System sur une période de 4 mois de test lorsque différents tests ont été réalisés. Ce graphique a été produit à partir de l'application susmentionnée.



Paramètres de performance clés

Paramètre	Exigences opérationnelles		Remarques
	Le minimum	Maximum	
Tension d'alimentation	90 V CA	240 V CA	50 Hz ou 60 Hz
Consommation d'énergie:		45 W	Typique 25 W pendant le fonctionnement
Approvisionnement en eau	0,5 l / min	1,0 l / min	
Pression de l'eau		4,0 bar	
Temp de travail: ambiant	0 °C	40 °C	Température plus élevée disponible
Temp de travail: eau	1 °C	40 °C	Température plus élevée disponible
Période d'échantillonnage	60 min		Sélectionnable par l'utilisateur. Des concentrations élevées peuvent limiter la période minimale autorisée
Portée de détection	5 ppb	200 ppb	Mesuré par rapport au standard chloroforme.
Répétabilité	-2%	+ 2%	Échantillon de 100 ppb mesuré en utilisant une solution standard de 1,5 l (eau plus chloroforme dissous dans du DMSO) en verre Flacon de 2,5 l de type Winchester en utilisant un agitateur magnétique à 25 °C
Plage d'affichage (par défaut)	0 ppb	200 ppb	Configurable à la mise en service
Sortie analogique	4 mA	20 mA	Adaptable à la plage requise, charge maximale 900 R
Isolation de la sortie analogique	400 V		Continu. Opto-isolé.
Tension de relais		50 V	Relais 3x, alarme 1, alarme 2 et défaut avec contacts NO et NC
Courant de relais		5 A	
Interrupteur de débit	Contacts fermés si débit inférieur au point de consigne		Option disponible sur demande
Mallette d'instrument	IP65, acier doux enduit		
Matériau du réservoir d'échantillons	Acier inoxydable 316		Autres matériaux et revêtements disponibles
Poids	25 kilogrammes		
Dimensions	1170 x 490 x 300 mm		Monté sur 2 panneaux dorsaux PVC séparés

Consommables

Tous les 6 mois: Contenu du filtre à air (Charbon actif), élément de filtre à poussière
 Tous les 12 mois: Réservoir d'échantillons Gdemande

Multisensor Systems Limited se réserve le droit de réviser toutes les spécifications et données contenues dans ce document sans préavis.