

Description du produit

Le MS3500 est un moniteur d'ammoniac conçu pour mesurer l'ammoniac dans les eaux usées traitées et non traitées.

Il fournit une surveillance en ligne en temps réel pour le contrôle des processus, la protection de l'environnement et la protection des installations dans les installations de traitement des eaux.

L'utilisation d'un système de mesure sans contact élimine pratiquement l'encrassement, la corrosion des sondes et la sensibilité aux conditions de l'eau. Le MS3500 offre un faible coût de possession grâce à une fiabilité élevée ainsi qu'à de longues périodes de maintenance et de validation.

Le MS3500 combine un capteur innovant et

ingénierie des instruments avec des techniques d'échantillonnage éprouvées pour fournir un système fiable et efficace pour mesurer l'ammoniac dans les conditions les plus difficiles.

Livré dans un boîtier robuste, le MS3500 peut être déployé sur site avec un minimum de préparation et sans besoin de protection contre l'environnement.

Applications

- Flux d'eaux usées brutes
- Surveillance des eaux fluviales
- Contrôle du processus de traitement des eaux usées
- Surveillance des rejets d'eaux usées traitées
- Mesure de l'ammoniac lors de la déshydratation des boues



Contexte

Le Multisensor Systems MS3500 est un système sans contact pour mesurer les niveaux d'ammoniac dans les conditions les plus difficiles à la tête d'une installation de traitement des eaux usées. Ses applications prévues sont de fournir des données pour le contrôle de processus, avec des réductions résultantes de l'énergie et des produits chimiques nécessaires pour le traitement, pour permettre la surveillance de la recirculation de charges élevées d'ammoniac et la surveillance du processus.

Le système comprend une chambre d'échantillonnage remplie par une pompe à vide, une tête de capteur, un système pneumatique et un instrument qui fournit les interfaces utilisateur, les communications et la fonctionnalité de contrôle.

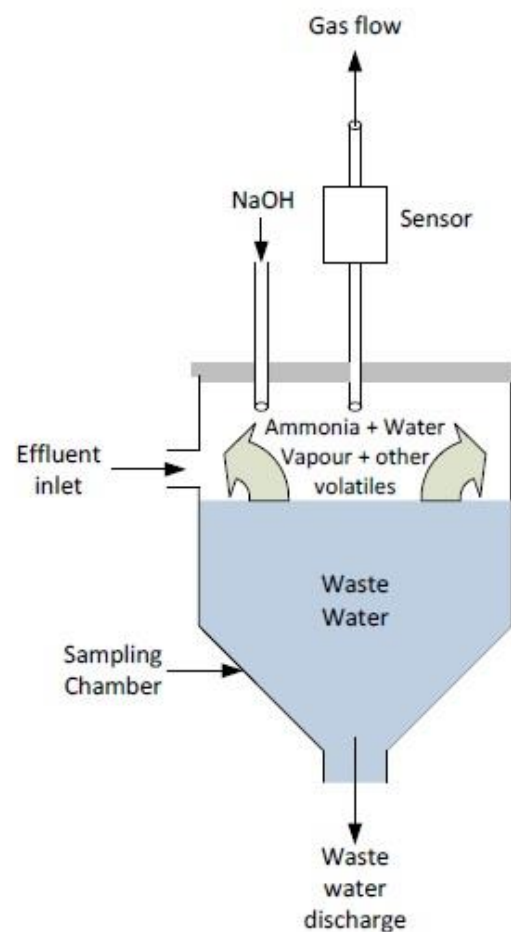
Le système est enfermé dans une enceinte à température contrôlée qui peut être positionnée à l'extérieur sans autres composants ni coût

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 les eaux usées à mesurer.

Le MS3500 fonctionne en faisant passer de l'eau à travers un réservoir d'échantillons comme indiqué sur la figure. De l'hydroxyde de sodium (NaOH) est ajouté pour augmenter le pH des eaux usées, convertissant le NH_4^+ en ammoniac. 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. L'ammoniac et les autres volatils contenus dans les eaux usées passeront dans l'espace libre au-dessus des eaux usées où ils seront piégés. Cela continuera jusqu'à ce qu'un équilibre soit atteint.

Un échantillon du gaz de l'espace de tête est ensuite passé à travers les capteurs de la tête de capteur MS3500 qui répondent à l'ammoniac dans l'espace de tête mais rejeter d'autres contaminants. 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.



Avantages clés

- Réduction d'énergie grâce à un contrôle précis des processus
- Utilisation réduite de produits chimiques
- Faibles coûts de maintenance
- Grande fiabilité

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 électrique à une température de fonctionnement de 20 °C		70 W	
Consommation électrique à une température de fonctionnement de 5 °C		250 W	Comprend un radiateur
Hauteur d'élévation de l'échantillon		6 m	
Temp de travail: ambiant	-10 °C	50 °C	Dans l'air calme
Temp de travail: eau	1 °C	50 °C	
Période d'échantillonnage	30 min	60 min	Sélectionnable par l'utilisateur. Des concentrations élevées peuvent limiter la période minimale autorisée
Boîtier du système	Plastique renforcé de verre		
Consommation de NaOH	30 l / an		Échantillonnage de 60 minutes
Portée de détection	1 ppm	200 ppm	
Répétabilité	-2%	+ 2%	
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.
Interfaces numériques	Profibus, Modbus		WiFi, 4G, Bluetooth également disponible
Tension de relais		50 V	Relais 2x, alarme 1 et alarme 2 avec contacts NO et NC
Courant de relais		5 A	
Poids	25 kilogrammes		
Dimensions	750 x 750 x 350 mm		Option: monté sur châssis

Période de validation

6 mois - en utilisant le kit de validation disponible auprès de Multisensor Systems ou d'un distributeur agréé

Consommables

Tous les 6 mois: Contenu du filtre à air (Charbon actif), élément de filtre à poussière

Tous les 12 mois: Joints de réservoir d'échantillons

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