

**Multitec<sup>®</sup> BioControl** | Combinaison d'analyseurs de biogaz à poste fixe et mobile





# Multitec® BioControl

## Mesure de la composition et de la quantité de biogaz, de gaz de décharge et de gaz d'épuration

L'objectif de chaque exploitant d'une installation de production d'électricité issue du gaz de décharge, d'épuration ou de biogaz, est d'optimiser les processus de façon à atteindre un rendement élevé. Cet objectif est aussi important que le souhait d'extraire le plus de méthane possible. En même temps, il faut réduire les composants nocifs du gaz au minimum.

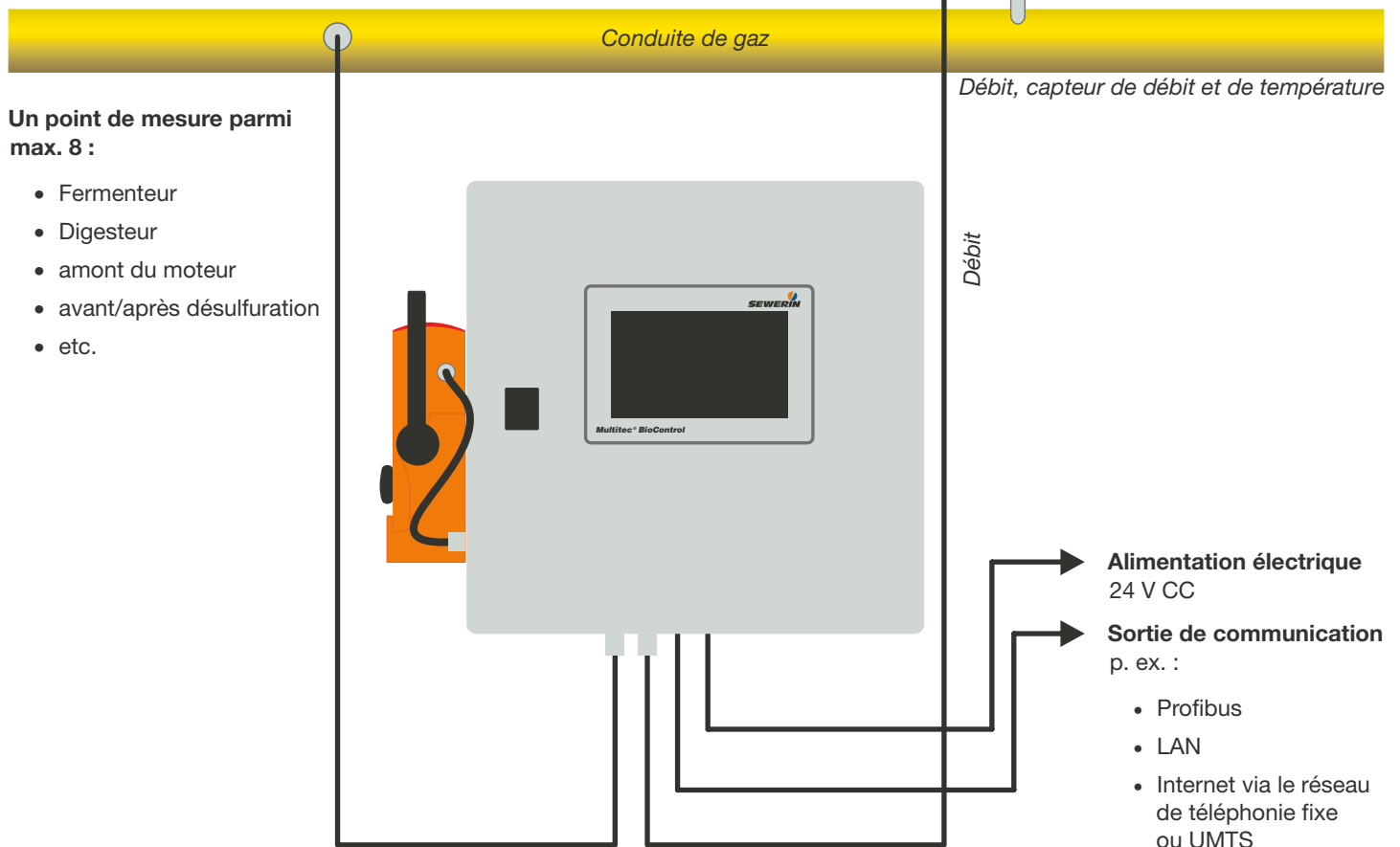
Seule une surveillance constante de la composition du gaz dans une installation permet de détecter à temps d'éventuelles modifications et ainsi de prévenir les arrêts prolongés. Si par exemple, un avertissement prévient de la présence trop importante de soufre au niveau du point de mesure en amont du moteur, l'exploitant peut intervenir immédiatement et protéger le moteur de sa destruction totale.

Si la production d'électricité est encouragée par des primes, l'exploitant de l'installation doit consigner régulièrement la composition du gaz ainsi que sa quantité.

Le **Multitec® BioControl** permet d'effectuer ces tâches avec fiabilité et durablement même si l'encrassement, le dépôt, l'humidité, la corrosion et les divergences de composition du gaz sont des défis de taille. Grâce à la compensation intelligente de la pression, de la température, de l'humidité et de la composition du gaz, il est possible d'analyser avec précision les substances contenues. En outre, l'appareil détermine la température et le débit.



## Schéma du système



# Multitec® BioControl

## Un système pour les mesures à poste fixe et mobiles

Le **Multitec® BioControl** est un analyseur de biogaz combiné. Il est composé du **Multitec® BioControl** à poste fixe et d'un analyseur de biogaz mobile. L'analyseur de biogaz mobile utilisé est le **Multitec® 540**.

En fonction de la variante du produit **Multitec® BioControl**, il est possible de mesurer automatiquement et de surveiller la composition et la quantité de gaz au niveau de huit points de mesure max. L'analyseur de biogaz **Multitec® 540** détermine les valeurs de mesure par séquences au niveau des différents points de mesure. Les valeurs sont transmises directement au **Multitec® BioControl** via une interface.

Afin de garantir des résultats de mesure corrects, l'analyseur de biogaz mobile doit être soumis à une maintenance régulière. Afin de faciliter sa maintenance, le **Multitec® BioControl** permet le calibrage et l'ajustage automatiques à l'aide de gaz d'essai pour les variantes de produit intégrant quatre et huit points de mesure.

L'analyseur de biogaz stationnaire **Multitec® BioControl** n'est pas soumis à l'usure et exige très peu de maintenance. Il suffit de contrôler régulièrement l'état du capteur de débit et de température et de les nettoyer s'ils sont encrassés. Cette opération s'effectue en quelques minutes en mode Mesure. L'analyseur de biogaz mobile **Multitec® 540** peut être facilement envoyé s'il exige une intervention technique. Si un appareil de rechange est disponible, cela permet une utilisation sans interruption.



### Mesures mobiles

Il est également possible si on le souhaite d'installer des points de mesure pour la mesure mobile, c'est-à-dire manuelle. Dans ce cas, le **Multitec® 540** est sorti de la station d'accueil du **Multitec® BioControl** afin d'effectuer la mesure. Lorsque l'appareil est reposé dans la station d'accueil après une mesure mobile, les protocoles enregistrés sont transmis au **Multitec® BioControl** et affichés.

Les mesures mobiles permettent également d'intégrer au système des points de mesure éloignés en extérieur, avec fiabilité et sans frais supplémentaires. Des transmetteurs de débit et de température certifiés compatibles ATEX sont disponibles en option et peuvent aussi être installés en extérieur et en poste fixe.

### Caractéristiques

- Grand écran tactile en couleur
- Configuration personnalisable en fonction du profil demandé
- Protection de tous les réglages par mot de passe
- Autotest permanent pendant le fonctionnement
- Tous les composants concernés résistent aux gaz agressifs
- Enregistrement autonome et régulier de toutes les valeurs de mesure et des réglages sur clé USB
- Télécommande et télédiagnostic possibles par Internet

### Variantes de produit

- **Multitec® BioControl.1**
- **Multitec® BioControl.4**
- **Multitec® BioControl.8**

Le chiffre à la fin de la désignation indique le nombre maximum de points de mesure disponibles pouvant être raccordés dans le cadre de l'installation.

### Plages de mesure / résolutions

	Plage de mesure	Résolution / remarque
Débit	0 – 30 Nm/s	Plage de mesure compensée
	18,8 – 1000 mm	Diamètre réglable
Température	0 – 70 °C, correspond à 0,5 – 30,8 %GAZ	Plage de mesure compensée



## Multitec® 540 en tant qu'analyseur de biogaz mobile

Le **Multitec® 540** est un analyseur de gaz pour la surveillance de mélanges gazeux qui se forment lors de processus biologiques. Il mesure simultanément la concentration de deux à cinq gaz présents dans le mélange gazeux. L'appareil est équipé de manière standard de capteurs infrarouges pour la mesure du méthane et du dioxyde de carbone. Il peut en plus être équipé de capteurs électrochimiques.

L'utilisation de la technique de mesure par infrarouge pour le méthane et le dioxyde de carbone exclut toute altération des données de mesure par influence croisée d'autres gaz. Le **Multitec® 540** est donc optimal pour une utilisation dans les installations de biogaz, mais aussi sur les décharges et dans les égouts. Le grand écran permet d'afficher en parallèle toutes les valeurs, qui sont ainsi visibles d'un seul coup d'œil.



## Caractéristiques

- Navigation utilisateur intuitive par molette, guidage par menus et touches de fonction
- Grand écran transfléctif, c'est-à-dire semi-transparent, parfaitement lisible même en cas de rayons directs du soleil
- Capteurs infrarouges sélectifs pour les hydrocarbures et le dioxyde de carbone
- Capteurs électrochimiques longue durée de vie pour l'oxygène et les gaz toxiques
- Alimentation électrique par quatre piles LR6 rechargeables ou standard remplaçables
- Temps de fonctionnement d'au moins 7 heures, recharge rapide en 4 heures
- Protection antidéflagrante :  $\text{Ex}$  II2G Ex d e Ib IIB T4 Gb et  $\text{Ex}$  II2G Ex d e Ib IIC T4 Gb avec l'étui TG8
- Attestation du type de construction CE : TÜV 07 ATEX 553353 X



## Plages de mesure / type de capteur

Type de gaz	Plage de mesure	Type de capteur
Méthane	0,0 – 100 %GAZ	Capteur infrarouge
Dioxyde de carbone	0 – 100 % GAZ	Capteur infrarouge
Oxygène	0,0 – 25 %GAZ	Cellule de mesure électrochimique
Sulfure d'hydrogène	0 – 2000 ppm	Cellule de mesure électrochimique
Monoxyde de carbone	0 – 500 ppm	Cellule de mesure électrochimique

Pour les autres caractéristiques techniques et les accessoires, consulter notre offre détaillée.