



Multitec[®] BioControl



Multitec BioControl – Structure

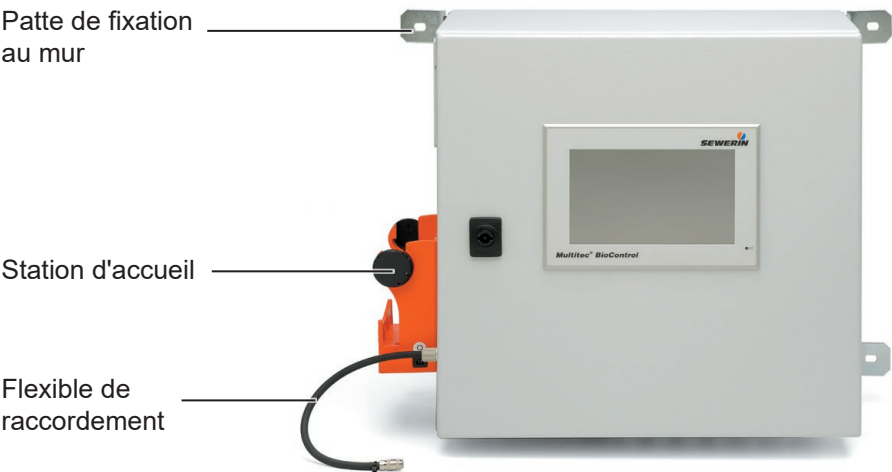


Fig. 1: **BioControl 4** (vue frontale)

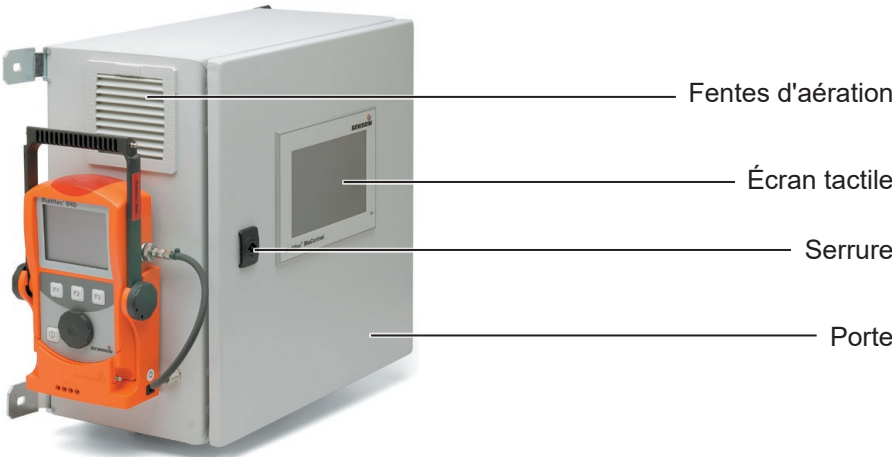


Fig. 2: **Multitec BioControl** avec **BioControl 4** et analyseur de gaz **Multitec 540**

Multitec BioControl – Structure

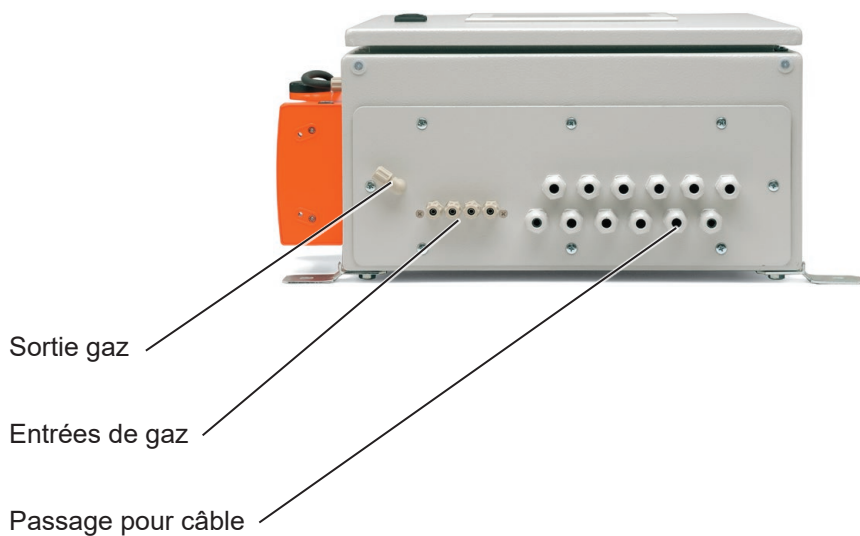


Fig. 3: **BioControl 4** – Variante produit pour quatre points de mesure maximum
(vue de dessous)

Remarques concernant le présent document

Les avertissements et les remarques ont la signification suivante :



PRUDENCE !

Danger pour les personnes. Peut causer des blessures ou un représenter un risque pour la santé.

ATTENTION !

Risque de dommages matériels.

Remarque :

Conseils et informations importantes.

Les listes numérotées (chiffres, lettres) sont utilisées pour :

- les instructions de manipulation qui doivent être exécutées dans un ordre donné

Les listes à puces (point, trait) sont utilisées pour :

- les énumérations
- les instructions de manipulation comportant une seule opération

1	Introduction	1
2	Remarques concernant la manipulation du produit	2
2.1	Garantie	2
2.2	Utilisation conforme	2
2.3	Consignes de sécurité générales	3
3	Description du produit	4
3.1	Variantes de produit BioControl	4
3.2	Structure	4
3.2.1	Débit de gaz dans l'appareil de mesure combiné	4
3.2.2	Écran tactile du BioControl	5
3.3	Mode Mesure	5
3.3.1	Ordre des mesures	6
3.3.2	Étendue d'un cycle de mesure	6
3.3.3	État de mesure	7
3.4	Logiciel et protection par mot de passe	7
3.5	Enregistrement des données	8
3.5.1	Fichier journal	10
3.5.2	Fichier données de mesure	10
3.5.3	Analyse des données de mesure	11
3.6	Connexion à un ordinateur pilote	12
3.7	Télémaintenance	12
4	Utilisation	13
4.1	Situation après la mise en service	13
4.2	Analyseur de gaz mobile	13
4.2.1	Sortie de la station d'accueil	14
4.2.2	Pose dans la station d'accueil	14
4.3	Utilisation de l'écran tactile	14
4.4	Protection par mot de passe	15
4.4.1	Saisie du mot de passe	15
4.4.2	Fermeture de la zone protégée par mot de passe	16
5	Description des principaux menus et vues	17
5.1	Menu principal	17
5.2	Mesure	19
5.2.1	Point de mesure actuel	20

5.2.2	Point de mesure affiché	21
5.2.3	Composition du gaz	22
5.2.4	Quantité de gaz	23
5.3	Déroulement	24
5.4	Menu démarrer	26
5.5	Messages d'erreur	27
5.6	Date/heure	28
5.7	Défilement alarmes	30
5.8	Capteurs	31
5.9	Langue	32
5.10	Adresse IP	33
5.11	Paramètre	34
5.12	Cycle de mesure	35
5.13	Point de mesure	36
5.14	MODBUS	37
5.15	Mémoire de données	38
5.16	Propriétés gaz d'essai	39
5.17	Ajustage	40
6	Mode Mesure	41
6.1	Arrêt du Mode Mesure	41
6.1.1	Arrêt des mesures	41
6.1.2	Continuer la mesure	42
6.2	Mesure manuelle	42
6.3	Affichage de la composition et de la quantité de gaz	43
6.4	Affichage du déroulement des mesures	43
7	Mesures spéciales	44
7.1	Vérification de la précision d'affichage de l'analyseur de gaz mobile (Mesures de gaz d'essai)	44
7.1.1	Points de mesure pour la mesure de gaz d'essai	45
7.1.2	Gaz d'essai utilisables	46
7.1.3	Types de mesure de gaz d'essai	46
7.1.3.1	Mesure de gaz d'essai automatique	47
7.1.3.2	Mesure de gaz d'essai manuelle	48
7.1.4	Analyse	49
7.2	Ajustage de l'analyseur de gaz mobile	49
7.2.1	Conditions requises	50

7.2.2	Déroulement et étendue.....	50
7.2.3	Effectuer l'ajustage.....	51
7.2.4	Erreur d'ajustage	52
7.3	Mesures mobiles	53
8	Propriétés	54
8.1	Remarques concernant la modification des propriétés	54
8.2	Modifier le mot de passe	54
8.3	Modifier la date/heure	55
8.4	Commutation automatique à l'heure d'été/d'hiver	57
8.5	Modifier la langue	58
8.6	Modifier la désignation d'un point de mesure	59
8.7	Modifier les points de mesure du déroulement	60
8.8	Modifier l'intervalle d'enregistrement pour le déroulement (Fichier journal)	61
8.9	Modifier l'intervalle d'enregistrement des données de mesure (Fichier Données de mesure).....	62
9	Défauts	63
9.1	Remarques concernant les messages d'erreur.....	63
9.2	Messages d'erreur en cas de défaut du Mode Mesure (aperçu).....	63
9.3	Messages d'erreur des mesures (aperçu).....	66
9.4	Acquittement des messages d'erreur	67
10	Maintenance	68
10.1	Nettoyage	68
10.2	Entretien	68
11	Annexe	70
11.1	Caractéristiques techniques	70
11.1.1	BioControl 1, BioControl 4, BioControl 8.....	70
11.1.2	BioControl 2	71
11.2	Accessoires et pièces d'usure.....	73
11.3	Déclaration de conformité	74
11.4	Remarques relatives à l'élimination.....	74
12	Index.....	75

1 Introduction

Le **Multitec BioControl** est un appareil de mesure combiné. Il est composé d'un **BioControl** fixe (par exemple **BioControl 4**) et d'un analyseur de gaz mobile (par exemple **Multitec 540**).

Le **Multitec BioControl** permet de mesurer et de surveiller automatiquement la quantité* et la composition des gaz générés dans les installations de méthanisation agricole, les stations d'épuration et les ISDND. Le nombre maximal de points de mesure dépend de la variante de produit.

L'analyseur de gaz transmet en séquence la composition du gaz relevée aux différents points de mesure. Les composants du gaz pouvant être mesurés dépendent des possibilités techniques de l'analyseur de gaz mobile. Les valeurs sont transmises au **BioControl** via une interface.

En général, l'analyseur de gaz mobile est placé dans la station d'accueil du **BioControl** (mesures fixes).

Il est également possible de mesurer de façon mobile en des points de mesure donnés. Pour ce faire, l'analyseur de gaz est sorti de la station d'accueil du **BioControl**. Lorsque l'appareil est reposé dans la station d'accueil, les valeurs de mesure enregistrées sont transmises au **BioControl** et affichées.

Le **Multitec BioControl** permet également de détecter précisément la quantité de biogaz brut.

Remarque :

Dans la présente notice d'utilisation, seule l'utilisation du **BioControl** fixe est décrite.

- Le montage et l'installation du **Multitec BioControl** sont décrits dans la « Notice de montage et d'installation de **Multitec BioControl** ».
- L'analyseur de gaz mobile est décrit dans la notice d'utilisation correspondante.

La notice d'utilisation est destinée à l'utilisateur du **Multitec BioControl**.

*uniquement BioControl 4 et BioControl 8

2 Remarques concernant la manipulation du produit

2.1 Garantie

Pour que la garantie concernant le fonctionnement et la sécurité soit valable, respectez les instructions suivantes.

- Le produit ne doit être mis en service que par un personnel qualifié autorisé. Après seulement, il peut être utilisé pour la première fois par l'utilisateur.
- N'utilisez le produit que dans le cadre de son utilisation conforme.
- Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être exécutés que par une main-d'œuvre qualifiée ou dûment formée. Lors des réparations, utilisez uniquement des pièces de rechange autorisées par Hermann Sewerin GmbH.
- Les transformations et modifications du produit ne doivent être exécutées qu'après autorisation de la société Hermann Sewerin GmbH.
- Utilisez le produit exclusivement avec des accessoires de la société Hermann Sewerin GmbH.

La société Hermann Sewerin GmbH ne pourra être tenue responsable des dommages dus au non-respect de ces instructions. Les conditions de garantie des conditions générales de vente (CGV) de la société Hermann Sewerin GmbH ne sont pas étendues par les remarques.

En plus de tous les avertissements et autres remarques de la présente notice d'utilisation, respectez également toujours la réglementation en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.

Sous réserve de modifications techniques du produit.

2.2 Utilisation conforme

L'appareil de mesure combiné **Multitec BioControl** permet de définir la qualité et la quantité* de biogaz, de gaz de décharge et de gaz de décomposition.

*uniquement BioControl 4 et BioControl 8

Avant sa première utilisation, le **Multitec BioControl** doit être monté, installé et mis en service par un personnel qualifié autorisé. Les mesures avec l'analyseur de gaz mobile peuvent être fixes ou mobiles.

Multitec BioControl est destiné aux petites entreprises et aux entreprises artisanales ainsi qu'à une application industrielle.

Le produit n'est pas homologué par le service des poids et mesures et ne peut par conséquent pas être utilisé pour la facturation aux utilisateurs finaux.

2.3 Consignes de sécurité générales

Ce produit a été fabriqué dans le respect de toutes les réglementations et prescriptions légales de sécurité. Il est conforme à l'état de la technique et aux exigences de conformité. Le fonctionnement du produit est sûr dans le cadre de son utilisation conforme.

En cas de manipulation ou d'utilisation non conformes du produit, la présence de dangers pour les personnes et les objets est cependant possible. Respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes.

- Fumer et la présence de flammes nues sont interdits sur le lieu d'installation.
- N'apportez aucune modification de votre propre initiative à l'installation. Le **Multitec BioControl** ne doit être utilisé que de la façon autorisée lors de la mise en service. Toute modification ultérieure de l'installation et de la configuration doit toujours être réalisée par un personnel qualifié autorisé.
- Les flexibles de gaz doivent à tout moment laisser passer le gaz sans entraves. Les flexibles de gaz ne doivent pas être pliés, débranchés involontairement ou sollicités mécaniquement de toute autre façon.
- Évitez le contact direct de l'écran tactile avec des substances agressives (acides par exemple). Protégez l'écran tactile des dommages mécaniques.
- Respectez les températures de service autorisées. Dans le cas contraire, la membrane tactile de l'écran tactile risque de se déformer et d'empêcher le bon fonctionnement de l'écran tactile.
- Veillez à ce que les fentes d'aération des deux côtés du boîtier soient toujours dégagées. Ne couvrez jamais les fentes d'aération avec des vêtements ou autres objets.

3 Description du produit

3.1 Variantes de produit BioControl

Il existe les variantes suivantes du **BioControl** :

- **BioControl 1**
- **BioControl 2**
- **BioControl 4**
- **BioControl 8**

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

Les variantes de produit se commandent de la même façon.

Avec le **Multitec BioControl 1**, il n'est pas possible d'exécuter de mesures de gaz d'essai.

3.2 Structure

Les vues d'ensemble avec la désignation de toutes les pièces du **BioControl** figurent en pages de couverture intérieure (fig. 1 à fig. 3).

3.2.1 Débit de gaz dans l'appareil de mesure combiné

Seule la quantité de gaz nécessaire aux mesures traverse le **Multitec BioControl**, et non toute la quantité de gaz de l'installation.

Dans le **BioControl**, l'écoulement du gaz est piloté par électrovannes.

Pour la mesure, le gaz est aspiré à travers le flexible de raccordement par l'analyseur de gaz mobile. Après la mesure, le gaz est réaspiré par une pompe plus puissante (principe de trop-plein) et dilué à l'air.

Le **Multitec BioControl** présente une étanchéité technique durable.

3.2.2 Écran tactile du BioControl

L'écran tactile est un écran avec des zones sensibles au toucher. Les zones sensibles au toucher peuvent comprendre les éléments de commande suivants :

- **Champs de saisie**

Les champs de saisie permettent de modifier les valeurs.

Les champs de saisie sont en général en jaune foncé.

- **Surfaces tactiles**

Une pression sur les surfaces tactiles ouvre une nouvelle page.

Les surfaces tactiles sont en général orange ou grises.

- **Boutons de commutation**

Une pression sur les boutons de commutation active ou désactive une fonction.

Les boutons de commutation activés sont verts et les boutons de commutation désactivés sont rouges.

3.3 Mode Mesure

Après la mise en service, le **Multitec BioControl** est en Mode Mesure. Dès qu'un analyseur de gaz mobile est raccordé, les valeurs de mesure aux points de réglage définis sont enregistrées dans un ordre donné.

- Le Mode mesure peut être arrêté (voir chap. 6.1 page 41).
- L'ordre des mesures peut être interrompu pour mesurer effectuer une mesure manuelle à un point de mesure donné (voir chap. 6.2 page 42).

En cas d'interruption de l'alimentation électrique (panne de courant par exemple), le **Multitec BioControl** s'éteint automatiquement. Quand le défaut est supprimé, l'appareil se remet automatiquement en marche.

3.3.1 Ordre des mesures

Les points de mesure raccordés défilent dans l'ordre, avec une numérotation croissante. Les points de mesure non raccordés ou désactivés sont omis. Si un point de mesure est configuré pour la mesure de gaz d'essai, la mesure ne s'effectue que quand le cycle de gaz d'essai l'exige.

Le tableau suivant représente un exemple de configuration du **BioControl 4** et l'ordre des mesures qui en résulte.

Exemples de configuration	Ordre
● Points de mesure 1 - 4 raccordés ● Aucun point de mesure réglé pour la mesure de gaz d'essai	1 > 2 > 3 > 4 > 1 > 2 > 3 > 4 > 1 > ...
● Points de mesure 1 - 2 raccordés ● Point de mesure 3 non raccordé ● Point de mesure 4 réglé pour la mesure de gaz d'essai ● Valeur pour le cycle de gaz d'essai : 1	1 > 2 > 4 > 1 > 2 > 4 > 1 > ...
● Points de mesure 1 - 3 raccordés ● Point de mesure 4 réglé pour la mesure de gaz d'essai ● Valeur pour le cycle de gaz d'essai : 2	1 > 2 > 3 > 1 > 2 > 3 > 4 > 1 > 2 > 3 > 1 > 2 > 3 > 4 > 1 > ...

Un cycle de mesure complet est exécuté à chaque point de mesure.

Pour plus d'informations sur les mesures de gaz d'essai, consultez le chap. 7.1 page 44.

3.3.2 Étendue d'un cycle de mesure

Un cycle de mesure comprend les phases **Patienter**, **Mesure** et **Purger**.

Après exécution d'un cycle de mesure complet sur un point de mesure, l'appareil passe automatiquement au point de mesure suivant, où commence alors un nouveau cycle de mesure.

Les phases **Mesure** et **Purger** prennent très peu de temps par rapport à la phase **Patienter**. La durée de la phase **Patienter** dépend des réglages effectués dans la vue **Cycle de mesure**.

La phase courante est affichée dans **État de mesure** (chap. 3.3.3).

3.3.3 État de mesure

Pendant un cycle de mesure, différents états peuvent apparaître.

État	Description
Patienter	Temps d'attente jusqu'au début de la phase Mesure . Au terme de l'attente, la mesure est préparée (par exemple l'analyseur de gaz est activé). La durée de la phase Patienter dépend des réglages effectués dans la vue Cycle de mesure .
Mesure	Le processus de mesure est en cours.
Purger	L'analyseur de gaz mobile est purgé à l'air propre pour supprimer les impuretés et les gaz polluants.
Absence app. (absence appareil)	L'analyseur de gaz mobile ne se trouve pas dans la station d'accueil (en raison d'une mesure mobile par exemple).
Arrêt	La mesure actuelle a été arrêtée manuellement. OU L'ajustage est terminé.
Démarrer	Une mesure interrompue a été redémarrée manuellement. OU L'analyseur de gaz mobile a été remplacé dans la station d'accueil.

L'état de mesure actuel est affiché dans la vue **Mesure** (fig. 8).

3.4 Logiciel et protection par mot de passe

Dans le logiciel de **BioControl**, on distingue :

- les zones librement accessibles
- les zones protégées par mot de passe

Les fonctions de base du Mode Mesure sont accessibles librement. Les zones du logiciel dans lesquelles des réglages peuvent être modifiés sont protégées par mot de passe. Ceci permet d'empêcher que les réglages ne soient effacés involontairement.

Le logiciel a différents niveaux de protection contre les modifications involontaires ou non autorisées. Dans la présente notice d'utilisation, seul le premier niveau est décrit. Il est accessible

à tous les utilisateurs. Les autres niveaux de protection ne sont destinés qu'au personnel qualifié autorisé.

Pour plus d'informations sur la saisie du mot de passe, consultez le chap. 4.4 page 15.

Certaines vues du logiciel existent en 2 versions :

- Vue dans la zone librement accessible
- Vue dans la zone protégée par mot de passe avec fonctions étendues

Le **Menu principal**, les vues **Déroulement**, **Menu démarrer** et **Date/Heure** font partie de ces vues.

3.5 Enregistrement des données

Le **BioControl** enregistre automatiquement à intervalles réguliers les données de mesure sur une clé USB. Les données de mesure comprennent les valeurs de mesure et des informations supplémentaires. L'enregistrement automatique des données de mesure permet de répondre aux exigences d'enregistrement indépendant des données.

Il y a 2 fichiers d'enregistrement :

- Fichier journal
- Fichier données de mesure

Les remarques suivantes s'appliquent aux deux fichiers d'enregistrement :

- À chaque cycle d'enregistrement, un nouveau jeu de données est ajouté au fichier.
- Au début de chaque mois, un nouveau fichier est automatiquement créé.

Format de fichier

Le format de fichier des fichiers d'enregistrement est défini à la mise en service. L'enregistrement se fait en général dans un fichier texte (*.txt).

Intervalle d'enregistrement

Par intervalle d'enregistrement on entend la durée qui s'écoule entre deux cycles d'enregistrement. L'intervalle d'enregistrement est réglé séparément pour chacun des deux fichiers d'enregistrement.

La longueur de l'intervalle d'enregistrement influence l'utilisation d'espace mémoire et l'analyse.

Intervalle d'enregistrement	Nombre de jeux de données par fichier	Analyse
court	élevé	• Analyse longue • Densité d'informations élevée
long	faible	• Analyse moins longue • Densité d'informations plus faible et dans certaines conditions présentant des lacunes

Pour plus d'informations sur l'intervalle d'enregistrement, consultez le chap. 8.8 page 61 et le chap. 8.9 page 62.

Clé USB

La clé USB est fournie avec le **BioControl**. Il est également possible d'utiliser une autre clé USB du commerce. Le port USB se trouve au dos de la porte.

Remarque :

Si la clé USB est débranchée du port USB, aucune donnée de mesure ne peut être enregistrée. Pour cette raison, ne débranchez la clé USB que très brièvement (par exemple pour lire les données de mesure).

S'il n'y a plus d'espace mémoire sur la clé USB, un message d'erreur s'affiche.

3.5.1 Fichier journal

Le déroulement des mesures est enregistré dans le fichier journal (vue **Déroulement**).

Remarque :

Seul le déroulement des points de mesure sélectionnés à cet effet est enregistré.

Les données de mesure suivantes sont enregistrées dans le fichier journal :

- Valeurs de mesure CH₄, O₂, H₂S, débit (flow)
- Température du gaz
- Heure de mesure (date, heure)

Nom de fichier

Le premier élément du nom du fichier journal est **Log**.

Le nom de fichier a la syntaxe suivante : **LogAnnéeMois.txt**.

Le mois et l'année sont remplacés par les valeurs courantes correspondantes. Un fichier nommé **Log201106.txt** date donc de juin 2011.

3.5.2 Fichier données de mesure

Les données de mesure de tous les points de mesure actifs sont enregistrées dans le fichier données de mesure.

Les données de mesure suivantes sont enregistrées dans le fichier données de mesure :

- Valeurs de mesure CH₄, CO₂, O₂, H₂S, débit (flow), puissance, quantité
- Valeurs de mesure de CO, si l'analyseur de gaz mobile est conçu pour cette mesure
- Heure de mesure (date, heure)
- Désignation des points de mesure
- Numéro de série de l'analyseur de gaz mobile

Nom de fichier

Le premier élément du nom du fichier de données de mesure est un nom définissable librement. Le nom est défini à la mise en service.

Le nom de fichier a la syntaxe suivante : **NomAnnéeMois.txt**

L'année et le mois sont remplacés par les valeurs courantes correspondantes. Un fichier nommé **Pointsdemesure201106.txt** porte par conséquent le nom **Pointsdemesure** et date de juin 2011.

3.5.3 Analyse des données de mesure

Pour l'analyse, les données de mesure doivent être transmises à un PC.

La transmission des données de mesure peut se faire par :

- Clé USB
- Connexion réseau
- WLAN

Remarque :

La transmission par connexion réseau ou WLAN suppose la présence des conditions techniques nécessaires sur le lieu d'installation. La présence de ces conditions doit être assurée par le client.

SEWERIN est à votre disposition pour la sélection et le réglage de l'option de transmission la mieux adaptée.

3.6 Connexion à un ordinateur pilote

Le **BioControl** peut être connecté à un ordinateur pilote. Il peut s'agir de l'ordinateur de commande de l'installation de méthanisation agricole.

ATTENTION !

La connexion à un ordinateur pilote ne doit être effectuée que par un personnel qualifié disposant d'une expérience suffisante dans ce domaine informatique.

Pour la communication du **BioControl** avec l'ordinateur pilote, l'interface série RS-485 ou l'interface Ethernet sont prévues.

Remarque :

SEWERIN fournit sur demande des informations détaillées concernant cette connexion (configuration MODBUS).

3.7 Télémaintenance

Le **Multitec BioControl** peut être confié à un personnel qualifié autorisé pour la télémaintenance.

Dans le cadre de la télémaintenance, il est par exemple possible de modifier des réglages ou d'aider à la recherche des causes de messages d'erreur.

Pour la télémaintenance, le **BioControl** doit être connecté à un réseau disposant d'Internet. En alternative, il est également possible d'utiliser un routeur WLAN avec clé UMTS.

Remarque :

SEWERIN est à votre disposition pour la sélection et le réglage de l'option de transmission la mieux adaptée.

4 Utilisation



PRUDENCE !

Le **Multitec BioControl** ne peut être utilisé par l'utilisateur qu'après mise en service et validation par un personnel qualifié autorisé.

4.1 Situation après la mise en service

À la mise en service, le **BioControl** est mis en marche. Ensuite, l'appareil est immédiatement utilisable, il est en Mode mesure. Dès qu'un analyseur de gaz mobile est raccordé, les valeurs de mesure sont enregistrées.

4.2 Analyseur de gaz mobile

Remarque :

L'utilisation de l'analyseur de gaz mobile est décrite dans la notice d'utilisation correspondante.

L'analyseur de gaz mobile se trouve dans la station d'accueil du **BioControl** après la mise en service. En Mode Mesure, vous pouvez le sortir de la station d'accueil et l'y replacer.

Lorsqu'il est sorti de la station d'accueil, le **BioControl** est encore en Mode Mesure, mais sans enregistrer les valeurs de mesure. Le débit, la puissance et la quantité sont encore enregistrés. Dès que l'analyseur de gaz mobile est replacé dans la station d'accueil et est connecté, les valeurs de mesure sont à nouveau enregistrées selon les réglages du **Cycle de mesure**.

4.2.1 Sortie de la station d'accueil

Remarque :

SEWERIN recommande de ne pas sortir l'analyseur de gaz mobile de la station d'accueil pendant qu'un cycle de mesure est en cours.

- Ne sortez pas l'analyseur de gaz de la station d'accueil pendant les phases **Patienter**, **Mesure** ou **Purger** (voir chap. 3.3.2 et chap. 3.3.3).
 - Arrêtez la mesure actuelle le cas échéant (voir chap. 6.1.1).
-

L'analyseur de gaz mobile est dans la station d'accueil.

1. Débranchez le flexible de raccordement de l'entrée de gaz de l'analyseur de gaz mobile.
2. Sortez l'analyseur de gaz mobile de la station d'accueil. L'état de mesure passe à **Absence app.**.

4.2.2 Pose dans la station d'accueil

L'analyseur de gaz mobile n'est pas dans la station d'accueil.

1. Posez l'analyseur de gaz mobile dans la station d'accueil.
2. Branchez le flexible de raccordement à l'entrée de gaz de l'analyseur de gaz mobile. La mesure démarre automatiquement (état de mesure : **Démarrer**).

4.3 Utilisation de l'écran tactile

L'écran tactile du **BioControl** ne doit être utilisé qu'avec les doigts. Touchez légèrement sans exercer trop de pression la zone souhaitée de l'écran tactile pour appeler une nouvelle vue, saisir une valeur ou exécuter une autre action.

ATTENTION ! Risque de rayures !

L'écran tactile a une surface sensible.

- N'utilisez pas d'objet dur ou pointu pour écrire (stylo bille par exemple).
-

4.4 Protection par mot de passe

Consultez le chap. 3.4 page 7 pour plus d'informations sur la protection par mot de passe.

4.4.1 Saisie du mot de passe

La saisie du mot de passe correct permet d'accéder à la zone du logiciel protégée par mot de passe.

À la livraison, le mot de passe **0001** est réglé. Le mot de passe peut être modifié (voir chap. 8.2 page 54).

Une vue est affichée sur l'écran tactile.

1. Passez au **Menu principal**. Dans le **Menu principal**, le symbole de cadenas est fermé.
2. Touchez le symbole de cadenas. La vue **Mot de passe** s'affiche.



Fig. 4: Vue **Mot de passe**

3. Touchez **Saisie mot de passe**. Un clavier s'affiche à l'écran.
4. Saisissez un mot de passe.
5. Confirmez le mot de passe par **OK**. Le clavier à l'écran se ferme. Dans la vue **Mot de passe**, le symbole de cadenas est maintenant ouvert. La zone du logiciel protégée par mot de passe s'ouvre.

Si le symbole cadenas reste fermé, le mot de passe saisi était erroné. La saisie peut être répétée en touchant à nouveau **Saisie mot de passe**.

Remarque :

SEWERIN recommande de toujours refermer la zone protégée par mot de passe après avoir apporté les modifications souhaitées. Ceci permet d'empêcher la modification involontaire d'autres réglages.

4.4.2 Fermeture de la zone protégée par mot de passe

La zone du logiciel protégée par mot de passe ne peut être fermée qu'au moyen du **Menu principal** ou de la vue **Cycle de mesure**. Ces deux vues contiennent le symbole de cadenas.

La zone du logiciel protégée par mot de passe s'ouvre. Une vue est affichée sur l'écran tactile.

1. Sélectionnez le **Menu principal** ou la vue **Cycle de mesure**. En fonction de la situation du programme, d'autres étapes intermédiaires peuvent être nécessaires.
2. Touchez le symbole de cadenas ouvert.

La protection par mot de passe est à nouveau activée, c'est-à-dire que seules les zones librement accessibles du logiciel peuvent être appelées. Le symbole de cadenas est fermé.

5 Description des principaux menus et vues

5.1 Menu principal

À partir du **Menu principal**, il est possible d'appeler les vues et fonctions de niveau inférieur.

Le **Menu principal** existe en 2 versions :

- Vue dans la zone librement accessible
- Vue dans la zone protégée par mot de passe avec fonctions étendues

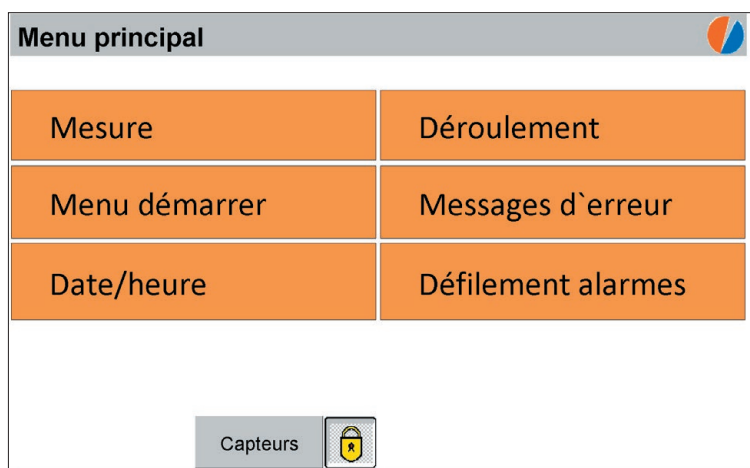


Fig. 5: **Menu principal** (zone librement accessible)

Dans la zone librement accessible, il est possible d'appeler les vues suivantes :

- Mesure (voir chap. 5.2 page 19)
- Déroutement (voir chap. 5.3 page 24)
- Menu Démarrer (voir chap. 5.4 page 26)
- messages d'erreur (voir chap. 5.5 page 27)
- Date/heure (voir chap. 5.6 page 28)
- Défilement alarmes (voir chap. 5.7 page 30)
- Capteurs (voir chap. 5.8 page 31)

Touchez le symbole de cadenas pour ouvrir la saisie du mot de passe.

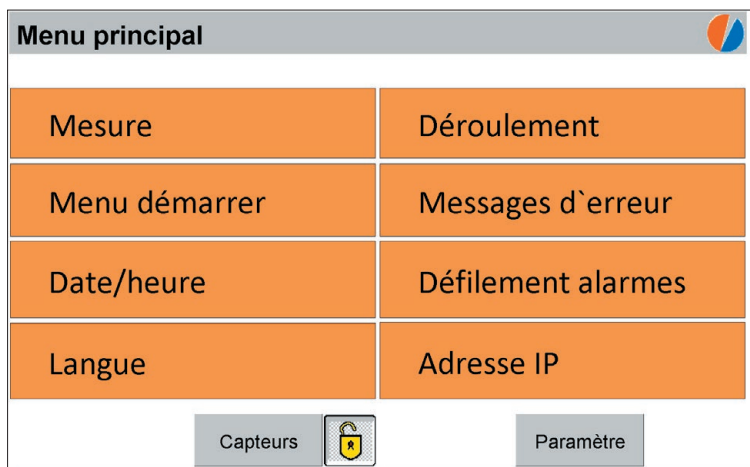


Fig. 6: **Menu principal** (zone protégée par mot de passe)

Dans la zone protégée par mot de passe, il est possible d'appeler les vues suivantes :

- Langue
- Adresse IP
- Paramètre

Si vous touchez le symbole de cadenas, la protection par mot de passe est à nouveau activée, c'est-à-dire que seules les zones librement accessibles du logiciel peuvent être appelées.

5.2 Mesure

Après la mise en service, le **BioControl** est toujours en mode mesure. La vue correspondante est nommée **Mesure**.

Mesure

13.06.2012 11:33:52



Pt. de mesure actuel: 2

Point de mesure 2

État de mesure: Absence app.

Point de mesure affiché: 1

Point de mesure 1

Dispo :

1

2

3

4

5

6

7

8

CH₄

60.1 VOL%

CO₂

40.0 VOL%

O₂

0.1 VOL%

H₂S

178 ppm

CO

30.0 ppm

Débit

233.8 Nm³/h

Quantité

13104.7 Nm³

Puissance

1515.6 kW

Energie

4860.2 kWh

Température

39.0 °C

Humidité

7.0 VOL%

Mesure Arrêt

Messages d'erreur

Pt. de mesure <<

1

Pt. de mesure >>

Déroulement

Menu principal

Fig. 7: Vue **Mesure**

Les éléments suivants sont affichés dans la vue **Mesure** :

- Composition et quantité de gaz pour les points de mesure sélectionnés pour la vue
- Numéro et désignation du point de mesure actuel

Le mode mesure peut être arrêté manuellement avec **Mesure Arrêt**. La mesure en cours est alors arrêtée.

Consultez le chap. 6.1 page 41 pour plus d'informations sur l'arrêt du mode mesure.

En cas de défaut acquittable, la surface tactile **Messages d'erreur** est encadrée en rouge.

Différentes zones de la vue **Mesure** sont présentées du chap. 5.2.1 au chap. 5.2.4.

5.2.1 Point de mesure actuel

Mesure		13.06.2012 11:33:52			
Pt. de mesure actuel:		2	Point de mesure 2	État de mesure: Absence app.	
Point de mesure affiché:		1	Point de mesure 1	Dispo :  2 3 4 5 6 7 8	
CH ₄	60.1 VOL%	CO ₂	40.0 VOL%		
O ₂	0.1 VOL%	H ₂ S	178 ppm		
CO	30.0 ppm				
Débit		233.8 Nm ³ /h	Quantité	13104.7 Nm ³	
Puissance		1515.6 kW	Energie	4860.2 kWh	
Température		39.0 °C	Humidité	7.0 VOL%	
Mesure Arrêt		Messages d'erreur	Pt. de mesure << 1 >>	Déroulement Menu principal	

Fig. 8: Vue **Mesure** : Point de mesure actuel avec numéro (à gauche), désignation (au centre) et état de mesure (à droite)

Le **Point de mesure actuel** est le point de mesure sur lequel un cycle de mesure est en cours. Le numéro, la désignation et l'état de mesure du point de mesure sont affichés dans **Point de mesure actuel**.

Le **Point de mesure actuel** ne peut pas être sélectionné.

Consultez le chap. 3.3.3 page 7 pour plus d'informations sur l'état de mesure.

5.2.2 Point de mesure affiché



Fig. 9: Vue **Mesure** : Point de mesure affiché avec numéro (en haut à gauche) et désignation (en haut au centre), nombre de points de mesure disponibles (en haut à droite), surfaces tactiles ou champ de saisie pour la sélection du point de mesure affiché (en bas au centre)

Le **Point de mesure affiché** est le point de mesure pour lequel la composition et la quantité de gaz sont affichées. Le numéro et la désignation du point de mesure sont affichés dans **Pt. de mesure affiché**.

Sélectionnez le point de mesure dont les Données de mesure doivent être affichées au moyen des surfaces tactiles **Pt. de mesure <<** ou **Pt. de mesure >>**. Il est également possible de saisir le numéro du point de mesure souhaité dans le champ de saisie situé entre ces deux surfaces tactiles.

5.2.3 Composition du gaz

Mesure		13.06.2012 11:33:52			
Pt. de mesure actuel:		2	Point de mesure 2	État de mesure: Absence app.	
Point de mesure affiché:		1	Point de mesure 1	Dispo :  2 3 4 5 6 7 8	
CH ₄	60.1 VOL%	CO ₂	40.0 VOL%		
O ₂	0.1 VOL%	H ₂ S	178 ppm		
CO	30.0 ppm				
Débit		233.8 Nm ³ /h	Quantité	13104.7 Nm ³	
Puissance		1515.6 kW	Energie	4860.2 kWh	
Température		39.0 °C	Humidité	7.0 VOL%	
Mesure Arrêt	Messages d'erreur	Pt. de mesure <<	1	Pt. de mesure >>	Déroulement Menu principal

Fig. 10: Vue **Mesure** : Composition du gaz au point de mesure affiché

La vue **Mesure** affiche en permanence la composition du gaz au point de mesure affiché.

Les valeurs de mesure de la dernière mesure terminée sont toujours affichées. Ceci s'applique également quand la composition du gaz du point de mesure actuel est affichée, c'est-à-dire quand le **Point de mesure affiché** et le **Point de mesure actuel** correspondent.

Les valeurs de mesure affichées sont mises à jour à la fin d'un cycle de mesure, pendant l'état de mesure **Purger**.

Remarque :

Pour vérifier les valeurs de mesure actuelles au point de mesure actuel, dans le **Menu principal** touchez **Capteurs**.

5.2.4 Quantité de gaz

Mesure		13.06.2012 11:33:52			
Pt. de mesure actuel:		2 Point de mesure 2		État de mesure: Absence app.	
Point de mesure affiché:		1 Point de mesure 1		Dispo :  2 3 4 5 6 7 8	
CH ₄	60.1 VOL%	CO ₂	40.0 VOL%		
O ₂	0.1 VOL%	H ₂ S	178 ppm		
CO	30.0 ppm				
Débit		233.8 Nm ³ /h	Quantité	13104.7 Nm ³	
Puissance		1515.6 kW	Energie	4860.2 kWh	
Température		39.0 °C	Humidité	7.0 VOL%	
Mesure	Messages d'erreur	Pt. de mesure	Pt. de mesure	Déroulement	Menu principal
Arrêt		<<	1	>>	

Fig. 11: Vue **Mesure** : Quantité de gaz au point de mesure affiché

La vue **Mesure** affiche en permanence la quantité de gaz au point de mesure affiché. La température et l'humidité sont également affichées.

5.3 Déroulement

Dans la vue **Déroulement**, les valeurs de mesure enregistrées pour un point de mesure sont représentées graphiquement et enregistrées.

La vue **Déroulement** existe en 2 versions :

- Vue dans la zone librement accessible
- Vue dans la zone protégée par mot de passe avec fonctions étendues

Dans la zone protégée par mot de passe, il est possible de définir le point de mesure souhaité et l'intervalle d'enregistrement.

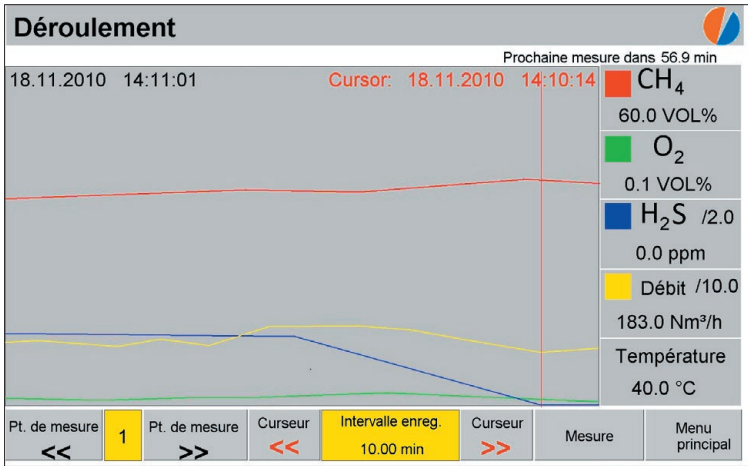


Fig. 12: Vue **Déroulement**

Les valeurs de mesure suivantes sont représentées graphiquement selon leur évolution dans le temps :

- Méthane **CH₄**
- Oxygène **O₂**
- Sulfure d'hydrogène **H₂S**
- Débit (**Flow**)

Explications concernant la représentation des courbes

Les courbes **H₂S** et **Débit** sont représentées mises à l'échelle. Les facteurs sont indiqués. Dans l'exemple de la fig. 12, les facteurs sont **2** et **10**. Ceci signifie que les valeurs réelles ont été divisées

par 2 ou par 10 pour la représentation graphique. Les facteurs sont définis lors de la mise en service.

Explications concernant le curseur

Le curseur (ligne verticale rouge) indique un moment donné du déroulement des mesures. La date et l'heure du moment sélectionné sont indiquées au-dessus de la courbe (date en rouge).

Les valeurs de mesure correspondantes sont affichées dans la marge droite. Dans **Température**, la température du gaz est indiquée.

Le curseur peut être déplacé au moyen des surfaces tactiles **Curseur <<** ou **Curseur >>**.

Remarque :

Si le point de mesure est modifié, le déroulement pour le point de mesure réglé jusqu'à ce moment n'est plus enregistré. La représentation des valeurs de mesure du nouveau point de mesure réglé est directement rattachée à la représentation des valeurs de mesure du point de mesure précédent.

Le déroulement est régulièrement et automatiquement enregistré sur une clé UBS. La fréquence d'enregistrement est définie dans **l'Intervalle enreg.**

Pour plus d'informations sur l'enregistrement des données, consultez le chap. 3.5 page 8.

Remarque :

L'indication de la date et de l'heure à la position du curseur s'effectue toujours en temps réel, c'est à dire sans tenir compte de la commutation automatique à l'heure d'été/d'hiver éventuellement réglée.

5.4 Menu démarrer

Le **Menu Démarrer** s'affiche automatiquement après la mise en marche du **BioControl**. Si l'appareil n'est pas utilisé, après 30 secondes il passe automatiquement en Mode mesure (vue **Mesure**).

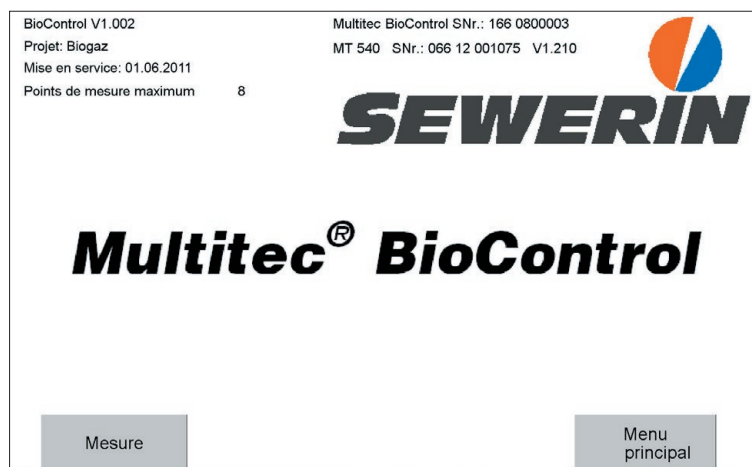


Fig. 13: **Menu Démarrer**

Le **Menu Démarrer** comprend les informations suivantes dans la zone supérieure :

- Numéro de série du **BioControl** et version du logiciel
- Nom et numéro de série de l'analyseur de gaz mobile et version du firmware
- Date de la mise en service
- Nom du projet
- Nombre maximum de points de mesure disponibles

Le **Menu Démarrer** existe en 2 versions :

- Vue dans la zone librement accessible
- Vue dans la zone protégée par mot de passe avec fonctions étendues

Dans la zone protégée par mot de passe, il est possible de régler la langue.

5.5 Messages d'erreur

Dans la vue **Messages d'erreur**, tous les défauts survenus après la dernière mise en marche du **BioControl** sont affichés.

Contrairement au **Défilement alarmes** (chap. 5.7), chaque défaut est enregistré dans les **Messages d'erreur** comme un événement avec un début (**Début alarme**) et une fin (**Fin alarme**).

Messages d'erreur		
Début alarme	Fin alarme	
11:27:04-13.06.12		Contrôler les rapports
11:30:35-13.06.12	11:30:39-13.06.12	24 V Fusible
11:54:00-13.06.12		Point de mesure 1 : O2 21.0%
11:54:00-13.06.12		Point de mesure 1 : CH4 1.00%
		éfilement alarmesMesureMenu principal

Fig. 14: Vue **Messages d'erreur**

La liste peut contenir 8 entrées au maximum. L'événement le plus récent est toujours en bas.

Remarque :

Dans **Défilement alarmes**, jusqu'à 50 entrées provenant des **Messages d'erreur** sont enregistrées.

Pour chaque événement, les éléments suivants sont affichés :

- Début (**Début alarme**)
- Fin (**Fin alarme**)
- Type de défaut

Les défauts sans entrée dans **Fin alarme** n'ont pas encore été supprimés.

Pour plus d'informations sur les défauts possibles, consultez le chap. 9.2 page 63 ou le chap. 9.3 page 66.

5.6 Date/heure

Dans la vue **Date/heure**, la date et l'heure du **BioControl** sont affichées.

La vue **Date/heure** existe en 2 versions :

- Vue dans la zone librement accessible
- Vue dans la zone protégée par mot de passe avec fonctions étendues

Remarque :

Dans la vue **Date/heure**, la date et l'heure sont toujours indiquées en heure standard (heure d'Europe centrale HEC par exemple). Pour vérifier si la commutation automatique à l'heure d'été/d'hiver est activée, il est nécessaire d'accéder à la zone de la vue protégée par mot de passe.

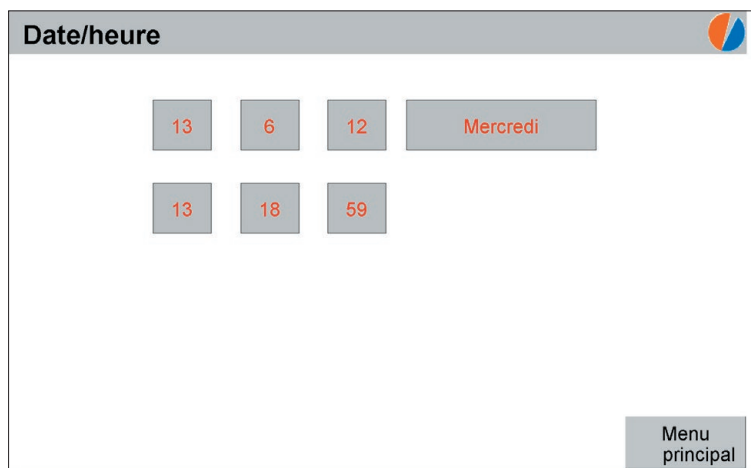


Fig. 15: Vue **Date/heure** (zone librement accessible) avec date et jour de la semaine (ligne supérieure) et heure (ligne inférieure)

La date est indiquée au format jour-mois-année. L'heure est indiquée au format heures-minutes-secondes.

Dans la zone protégée par mot de passe, il est possible de régler les éléments suivants :

- Date et heure
- La commutation automatique à l'heure d'été/d'hiver

Date/heure

13 6 12 Mercredi

13 12 2

Modifier

Commutation automatique
Heure été/hiver

Menu principal

Fig. 16: Vue **Date/Heure** (zone protégée par mot de passe)

5.7 Défilement alarmes

Dans la vue **Défilement alarmes**, tous les défauts survenus après la mise en service du **BioControl** sont affichés.

Remarque :

Le **Défilement alarmes** affiche également les défauts actuels qui sont aussi affichés dans les **Messages d'erreur**.

Contrairement aux **Messages d'erreur** (chap. 5.5), dans le **Défilement alarmes**, chaque défaut est scindé en deux événements séparés **Début alarme** et **Fin alarme**.

Défilement alarmes		
Début alarme	11:27:04 13.06.12	Contrôler les rapports
Début alarme	11:30:35 13.06.12	24 V Fusible
Fin alarme	11:30:39 13.06.12	24 V Fusible
Début alarme	11:54:00 13.06.12	Point de mesure 1 : O2 21.0%
Fin alarme	11:54:27 13.06.12	Point de mesure 1 : O2 21.0%
0	Messages d'erreur	Mesure Menu principal

Fig. 17: Vue **Défilement alarmes**

La liste peut contenir 50 entrées au maximum. L'événement le plus récent est toujours en bas. Le champ de saisie du coin inférieur gauche permet de déplacer l'affichage.

Pour chaque événement, les éléments suivants sont affichés :

- Type d'événement (**Début alarme** ou **Fin alarme**)
- Date et heure de l'événement
- Type de défaut

En cas de défaut qui n'a pas encore été acquitté, il manque l'événement **Fin alarme**.

Pour plus d'informations sur les défauts possibles, consultez le chap. 9.2 page 63 ou le chap. 9.3 page 66.

5.8 Capteurs

Les informations suivantes sont affichées dans la vue **Capteurs** :

- type et nombre de capteurs dans l'analyseur de gaz mobile
- valeurs de mesure actuelles au point de mesure actuel
- température interne de l'analyseur de gaz mobile

MT540 Capteurs		
Pt. de mesure actuel:	Point de mesure 1	État de mesure: Mesure...
Sensor 0 CH4	Sensor 1 CO2	Sensor 2 O2
0.0 VOL%	0.0 VOL%	20.9 VOL%
Sensor 3 H2S	Sensor 4 CO	Sensor 5
0.0 ppm	0.0 ppm	
Température	0 °C	
		Mesure

Fig. 18: Vue **Capteurs**

5.9 Langue

Dans la vue **Langue**, il est possible de régler la langue de l'interface utilisateur.

Remarque :

Cette vue fait partie de la zone du logiciel protégée par mot de passe.

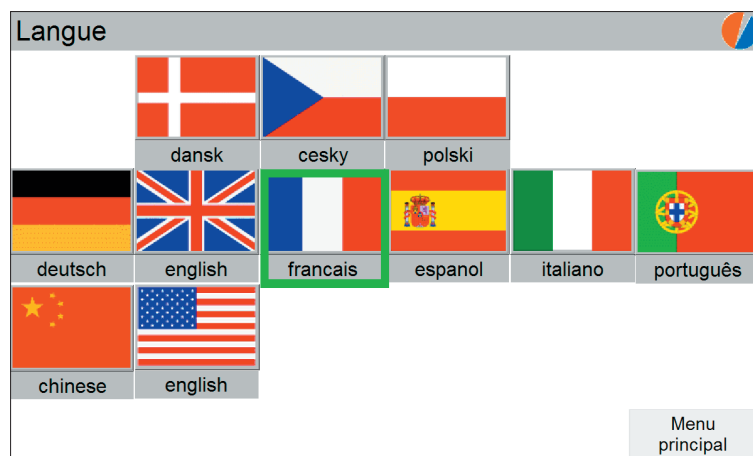


Fig. 19: Vue **Langue**

5.10 Adresse IP

Dans la vue **Adresse IP**, l'adresse IP du **BioControl** est affichée.

Remarque :

Cette vue fait partie de la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Adresse IP

Adresse IP	192 .	168 .	5 .	253
Net Mask	255 .	255 .	255 .	0
Gateway	192 .	168 .	5 .	1

Paramètre

Fig. 20: Vue **Adresse IP**

5.11

À partir de la vue **Paramètre**, il est possible d'appeler des vues et fonctions de niveau inférieur.

Remarque :

Cette vue fait partie de la zone du logiciel protégée par mot de passe.

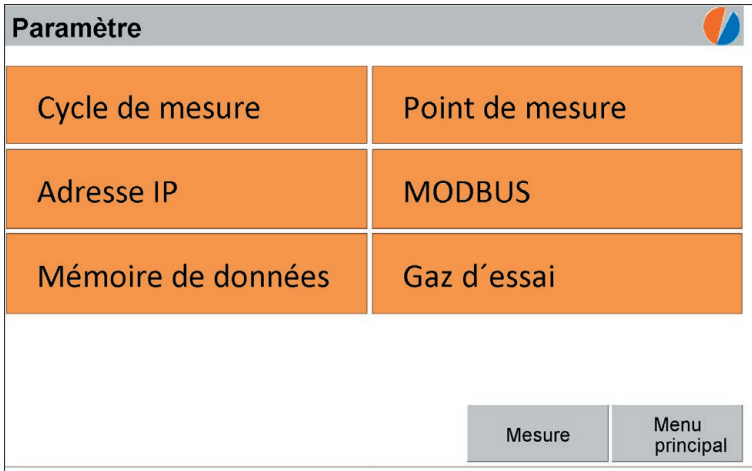


Fig. 21: Vue Paramètre

À partir de la vue **Paramètre**, il est possible d'appeler les vues suivantes :

- Cycle de mesure (voir chap. 5.12 page 35)
- Point de mesure (voir chap. 5.13 page 36)
- Adresse IP (voir chap. 5.10 page 33)
- MODBUS (voir chap. 5.14 page 37)
- Mémoire de données (voir chap. 5.15 page 38)
- Gaz d'essai (voir chap. 5.16 page 39)

Les vues **Adresse IP** et **MODBUS** servent à afficher des informations. Dans les autres vues, il est également possible d'exécuter des actions.

5.12 Cycle de mesure

Dans la vue **Cycle de mesure**, les réglages du cycle de mesure sont affichés. Si le **Gaz d'essai auto** est désactivé, il est possible d'exécuter des mesures de gaz d'essai manuelles.

Remarque :

Cette vue fait partie de la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Cycle de mesure											
Cycle de mesure		FAST CYCLE		60 min		Temps d'intégration		1 s			
Temps de mesure		1 min		30 s		Pouvoir calorifique(PCS)		11.0834 kWh/Nm ³			
Temps de purge		1 min		30 s							
Pompe MT 540						Gaz d'essai auto		Start			
Configuration des capteurs MT54X						Prochaine mesure dans 54.2 min					
Type	ID	Type	ID	Type	ID	Point de mesure 1:Entrée					
CH4	0	O2	2	CO	4	Mesure de discontinue		Haute pouvoir pompe			
CO2	1	H2S	3			Cycle de Pt. de mesure 2		1			
				Pt. de mesure		Mesure		Paramètre		Menu principal	

Fig. 22: Vue **Cycle de mesure** avec Gaz d'essai auto désactivé

Les réglages de la vue **Cycle de mesure** ne peuvent être modifiés que par un personnel qualifié autorisé. Si **Gaz d'essai auto** est activé (fig. 28), le cycle de gaz d'essai peut être réglé.

5.13 Point de mesure

Dans la vue **Point de mesure**, les réglages de tous les points de mesure raccordés sont affichés. Il est possible de changer la désignation de chaque point de mesure.

Remarque :

Cette vue fait partie de la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Point de mesure

Actif

Désignation:

Point de mesure 1

Transf. valeurs mes.

du pt de mesure mobile

CH4 Manuel:

65.0 %

Transf. valeurs mes.

du pt de mesure

2

3

4

H2S EXT

8

NH3 EXT

9

H2 EXT

10

CO EXT

1

Débit: Compensation CH4

Débit Entrée analogique:

1

Diamètre:

110.0 mm

Débit: Compensation Humidité

Température Entrée analogique:

9

Étalonnage capteur de débit sur CH4

0 %

60 %

Pt. de mesure

1

Pt. de mesure

Cycle de mesure

Mesure

Paramètre

Menu principal

Fig. 23: Vue **Point de mesure**

Sélectionnez le point de mesure dont les réglages doivent être affichés au moyen des surfaces tactiles **Pt. de mesure <<** ou **Pt. de mesure >>**. Il est également possible de saisir le numéro du point de mesure souhaité dans le champ de saisie situé entre ces deux surfaces tactiles.

Les points de mesure raccordés peuvent être actifs ou non actifs. Dans la vue **Point de mesure**, il est possible de voir si un point de mesure est actif ou non.

5.14 MODBUS

Dans la vue **MDOBUS**, la configuration de l'interface série RS-485 est affichée.

Remarque :

Cette vue fait partie de la zone du logiciel protégée par mot de passe.

MODBUS

Slave ID:

2

Baud:

19200

Data Length

8

Parity:

1

Stop Bit:

1

Appliquer

Mesure

Paramètre

Menu principal

Fig. 24: Vue **MODBUS**

5.15 Mémoire de données

Dans la vue **Mémoire de données**, la syntaxe du fichier selon laquelle les valeurs de mesure du déroulement sont enregistrées sur la clé USB est affichée. Il est également possible de régler l'intervalle d'enregistrement.

Remarque :

Cette vue fait partie de la zone du logiciel protégée par mot de passe.



Fig. 25: Vue **Mémoire de données**

5.16 Propriétés gaz d'essai

Dans la vue **Propriétés gaz d'essai**, les valeurs du gaz d'essai prévu pour les mesures de gaz d'essai et l'ajustage sont affichées. Il est également possible de démarrer l'ajustage.

Remarque :

Cette vue fait partie de la zone du logiciel protégée par mot de passe.



Propriétés gaz d'essai V1.302

État de mesure : Entrée

Gaz d'essai Vanne			Écart maxi au départ			Gaz d'essai Vanne			Écart maxi au départ		
CH4	DA3	60.0	VOL%	10	VOL%	CO2	DA3	40.0	VOL%	10	VOL%
O2	DA3	0.0	VOL%	10	VOL%	CO	DA3	40.0	PPM	10	PPM
H2S	DA3	180.0	PPM	50	PPM	XY	DA9	40.00	PPM	10	PPM
XY	DA9	40.0	PPM	26	PPM	XY	DA9	40.0	PPM	10	PPM

Gaz d'essai: Compensation Arrêt

Ajustage Démarrer

Ajustage

Mesure

Paramètre

Menu principal

Fig. 26: Vue **Propriétés gaz d'essai**

Les **Propriétés gaz d'essai** ne peuvent être modifiées que par un personnel qualifié autorisé.

5.17 **Ajustage**

La vue **Ajustage** affiche la progression de l'ajustage pendant l'ajustage de l'analyseur de gaz mobile.

Remarque :

Cette vue fait partie de la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Ajustage					
État de mesure: Arrêt					
Sensor 0	CH4	Sensor 1	CO2	Sensor 2	O2
50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	21.0
60.0	Ajustage	40.0	Ajustage	0.0	Ajustage
0.0	Point zéro	0.0	Point zéro	20,9	Point zéro
Sensor 3	H2S	Sensor 4	CO	Sensor 5	
10.0	2.0	40.0	0.0	0.0	
200.0	Ajustage	40.0	Ajustage	40.0	Ajustage
0.0	Point zéro	0.0	Point zéro	0.0	Point zéro
Ajustage			Gaz d'essai		Menu principal
Arrêt			Mesure		

Fig. 27: Vue **Ajustage**

6 Mode Mesure

Remarque :

Consultez le chap. 3.3 page 5 pour plus d'informations sur le Mode Mesure.

6.1 Arrêt du Mode Mesure

Le Mode mesure peut être arrêté à tout moment. Pour ce faire, la mesure actuelle doit être arrêtée manuellement. Il est possible de reprendre la mesure à tout moment par la suite.

Quand le Mode Mesure est interrompu, aucune valeur de mesure n'est enregistrée aux points de mesure raccordés.

Remarque :

En cas d'interruption du Mode Mesure, le **BioControl** ne s'éteint pas.

L'interruption du Mode Mesure peut par exemple être utile en cas de risque d'endommagement des capteurs de l'analyseur de gaz mobile en raison de la composition actuelle du gaz (intoxication). Les capteurs de l'analyseur de gaz mobile doivent être ménagés jusqu'à ce que la composition du gaz soit à nouveau dans la norme.

6.1.1 Arrêt des mesures

L'arrêt d'une mesure arrête le Mode Mesure.

La vue **Mesure** est affichée sur l'écran tactile. Le cycle de mesure est en cours pour le point de mesure actuel.

- Touchez **Mesure Arrêt**.

La mesure en cours est arrêtée (état de mesure **Arrêt**). Le Mode Mesure est interrompu. Le nom de la surface tactile devient **Mesure Démarrer**.

6.1.2 Continuer la mesure

Pour continuer le Mode Mesure, la mesure doit être redémarrée.

La vue **Mesure** est affichée sur l'écran tactile. La mesure en cours est arrêtée.

- Touchez **brièvement Mesure Démarrer**.

Le Mode Mesure reprend à la mesure affichée (état de mesure **Démarrer**). Le nom de la surface tactile devient à nouveau **Mesure Arrêt**.

6.2 Mesure manuelle

L'ordre des mesures peut être interrompu pour mesurer de manière ciblée à un point de mesure donné.

La vue **Mesure** est affichée sur l'écran tactile. Le cycle de mesure est en cours pour le point de mesure actuel.

1. Sélectionnez le point de mesure où la mesure doit avoir lieu au moyen des surfaces tactiles **Pt. de mesure <<** ou **Pt. de mesure >>**.

Il est également possible de saisir le numéro du point de mesure souhaité dans le champ de saisie situé entre ces deux surfaces tactiles.

2. Touchez **Mesure Arrêt**.

La mesure en cours est arrêtée (état de mesure **Arrêt**). Le Mode Mesure est interrompu. Le nom de la surface tactile devient **Mesure Démarrer**.

3. Attendez que l'analyseur de gaz mobile émette un signal sonore à deux reprises.

4. Touchez **pendant au moins 5 secondes Mesure Démarrer**.

Le Mode Mesure reprend (état de mesure **Démarrer**). Un nouveau cycle de mesure commence au point de mesure sélectionné. Le nom de la surface tactile devient à nouveau **Mesure Arrêt**.

Une fois la mesure ciblée à un point de mesure donné terminée, les mesures reprennent en continu dans l'ordre défini.

6.3 Affichage de la composition et de la quantité de gaz

La composition et la quantité de gaz du point de mesure affiché apparaissent automatiquement dans la vue **Mesure** en Mode Mesure. Pour afficher les valeurs d'un autre point de mesure, il suffit de changer le point de mesure affiché.

Consultez le chap. 5.2.2 page 21 pour plus d'informations sur le changement du point de mesure affiché.

6.4 Affichage du déroulement des mesures

Le déroulement de la mesure en un point de mesure donné, réglé au préalable, est automatiquement affiché dans la vue **Déroulement**.

Pour plus d'informations sur la vue **Déroulement**, consultez le chap. 5.3 page 24.

7 Mesures spéciales

7.1 Vérification de la précision d'affichage de l'analyseur de gaz mobile (Mesures de gaz d'essai)

Les mesures avec le gaz d'essai (en abrégé Mesures de gaz d'essai) servent à vérifier la précision d'affichage de l'analyseur de gaz mobile.

SEWERIN recommande d'exécuter les mesures de gaz d'essai à l'aide d'un système de vérification **SPE BioControl**. Le système de vérification est un accessoire qui peut être acheté séparément.

ATTENTION !

Pour les mesures de gaz d'essai sans système de vérification **SPE BioControl**, veuillez impérativement à ce que les conditions d'utilisation autorisées soient respectées.

- Assurez-vous notamment que la pression au niveau de l'entrée de gaz est de 100 mbar au maximum.
-

Remarque :

SEWERIN recommande d'effectuer des mesures de gaz d'essai une fois par semaine, et au moins une fois par mois.

Les mesures de gaz d'essai peuvent également être réalisées directement sur l'analyseur de gaz mobile. La fonction correspondante de l'analyseur de gaz est nommée **Contrôle de la précision d'affichage** et fait partie du test des fonctions.

Cycle gaz d'essai

Le cycle de gaz d'essai définit la fréquence d'exécution des mesures de gaz d'essai.

Si par exemple le cycle de gaz d'essai a une valeur de 5, une mesure de gaz d'essai est effectuée toutes les 5 opérations. Durant les quatre autres opérations, la mesure au point de mesure défini pour les mesures de gaz d'essai est sautée.

Le cycle de gaz d'essai est défini à la mise en service. Ce réglage ne peut être modifié que par un personnel qualifié autorisé.

Pour plus d'informations sur l'ordre des mesures, consultez le chap. 3.3.1 page 6.

Étendue

Chaque mesure de gaz d'essai comprend un cycle de mesure complet.

Résultats

Les résultats des mesures de gaz d'essai sont affichés dans la vue **Mesure** comme pour toutes les autres mesures. Si l'écart des valeurs de mesure par rapport aux valeurs de consigne est trop grand, l'analyseur de gaz mobile doit être ajusté.

7.1.1 Points de mesure pour la mesure de gaz d'essai

Pour la mesure de gaz d'essai, un point de mesure séparé est nécessaire. Il n'est ainsi pas disponible pour les mesures normales. Le point de mesure affecté à la mesure de gaz d'essai dépend de la variante du produit.

Variante de produit	Nombre de points de mesure pour la mesure de gaz d'essai
BioControl 2	2
BioControl 4	4
BioControl 8	8

Remarque :

Avec le **BioControl 1**, il n'est pas possible d'exécuter de mesures de gaz d'essai.

7.1.2 Gaz d'essai utilisables

Les gaz d'essai les plus adaptés sont les mélanges gazeux qui contiennent tous les gaz pouvant être mesurés par l'analyseur de gaz mobile.

Remarque :

SEWERIN recommande expressément d'utiliser le **gaz d'essai Bio IR** pour les mesures de gaz d'essai et l'ajustage car il est conçu spécialement à cet effet.

Le gaz d'essai prévu pour les mesures de gaz d'essai et l'ajustage doit être défini à la mise en service. Les valeurs du gaz d'essai sont enregistrées dans les propriétés gaz d'essai.

7.1.3 Types de mesure de gaz d'essai

Les mesures de gaz d'essai peuvent être automatiques ou manuelles.

Le type de mesure de gaz d'essai est défini à la mise en service. Ce réglage ne peut être modifié que par un personnel qualifié autorisé.

Le type de mesure de gaz d'essai réglé est affiché dans la vue **Cycle de mesure** (fig. 22 ou fig. 28).

Bouton de commutation	Gaz d'essai auto
vert	activé
rouge	désactivé

Pour plus d'informations sur la mesure de gaz d'essai automatique, consultez le chap. 7.1.3.1.

Pour plus d'informations sur la mesure de gaz d'essai manuelle, consultez le chap. 7.1.3.2.

7.1.3.1 Mesure de gaz d'essai automatique

Caractéristiques

- Les mesures se déroulent automatiquement et ne peuvent par conséquent pas être oubliées
- Les résultats sont automatiquement documentés dans le fichier de données de mesure
- Une quantité suffisante de gaz d'essai est nécessaire (il est recommandé d'utiliser une bouteille de gaz d'essai et non une cartouche de gaz d'essai)

Conditions requises

- Un point de mesure est défini pour les mesures de gaz d'essai (voir le tableau du chap. 7.1.1).
- L'injection contrôlée du gaz d'essai est assurée (par exemple par un système de vérification **SPE BioControl** ou en utilisant un régulateur de pression).
- Gaz d'essai auto est activé (fig. 28)

L'activation ne peut être réalisée que par un personnel qualifié autorisé.

Cycle de mesure

Cycle de mesure

FAST CYCLE

60 min

Temps d'intégration

1 s

Temps de mesure

1 min

30 s

Pouvoir calorifique(PCS)

11.0834 kWh/Nm³

Temps de purge

1 min

30 s

Cycle gaz d'essai

1

Pompe MT 540

Gaz d'essai auto

Configuration des capteurs MT54X

Prochaine mesure dans 20.4 min

TypeIDTypeIDTypeID

CH40O22CO4

CO21H2S3

Pt. de mesure

Point de mesure 1:Entrée

Mesure de discontinueHaute pouvoir pompe

Cycle de Pt. de mesure 21

MesureParamètreMenu principal

Fig. 28: Vue Cycle de mesure avec Gaz d'essai auto activé

Les mesures de gaz d'essai se déroulent automatiquement.

- Vérifiez régulièrement l'écart des valeurs mesurées par rapport aux valeurs de consigne.

La fréquence du contrôle dépend des réglages effectués dans la vue **Cycle de mesure**. En cas de cycles de mesure et de gaz d'essai courts, SEWERIN recommande un contrôle hebdomadaire. En cas de cycles de mesure et de gaz d'essai longs, un contrôle mensuel peut être suffisant.

Pour plus d'informations sur l'analyse des résultats, consultez le chap. 7.1.1.

- Assurez-vous qu'il y a toujours une réserve suffisante de gaz d'essai.
 - Vérifiez régulièrement le volume restant dans la bouteille de gaz d'essai sur l'affichage du régulateur de pression.
 - Remplacez la bouteille de gaz d'essai à temps.

7.1.3.2 Mesure de gaz d'essai manuelle

Caractéristiques

- Les mesures ne se déroulent pas automatiquement et peuvent par conséquent être réalisées au besoin
- Les résultats sont automatiquement documentés dans le fichier de données de mesure

Conditions requises

- Un point de mesure est réservé aux mesures de gaz d'essai (voir le tableau du chap. 7.1.1).
- L'injection contrôlée du gaz d'essai est assurée (par exemple par un système de vérification **SPE BioControl** ou en utilisant un régulateur de pression).
- Gaz d'essai auto est désactivé (fig. 22)

La désactivation ne peut être réalisée que par un personnel qualifié autorisé.

Le **Menu principal** est affiché sur l'écran tactile.

- Effectuez la mesure de gaz d'essai manuelle au point de mesure réservé comme une mesure manuelle (chap. 6.2 page 42).
- Vérifiez l'écart des valeurs mesurées par rapport aux valeurs de consigne.

Pour plus d'informations sur l'analyse des résultats, consultez le chap. 7.1.4 page 49.

7.1.4 Analyse

Pour l'analyse des résultats des mesures de gaz d'essai, les valeurs mesurées sont comparées à l'écart maximum admis.

Les valeurs mesurées sont affichées dans la vue **Mesure** (fig. 7).

L'écart maximum admis est indiqué dans la notice d'utilisation de l'analyseur de gaz mobile. Pour le **Multitec 540**, les valeurs figurent en annexe au point **Valeurs limites pour le test des fonctions**.

- Ajustez l'analyseur de gaz mobile si les écarts sont supérieurs à l'écart maximum autorisé.

Pour plus d'informations sur l'ajustage, consultez le chap. 7.2.

7.2 Ajustage de l'analyseur de gaz mobile

La précision d'affichage de l'analyseur de gaz mobile peut se détériorer pendant le fonctionnement. Si l'écart des valeurs de mesure par rapport aux valeurs de consigne est trop grand, l'analyseur de gaz mobile doit être ajusté.

Les écarts sont mesurés à l'aide de la mesure de gaz d'essai. Pour plus d'informations sur les mesures de gaz d'essai, consultez le chap. 7.1.

Remarque :

L'ajustage interrompt le Mode Mesure.

7.2.1 Conditions requises

L'ajustage de l'analyseur de gaz mobile au moyen du **BioControl** n'est possible que dans les conditions suivantes :

- Le **BioControl** est destiné à la mesure de gaz d'essai automatique ou manuelle.
- Le point de mesure pour la mesure de gaz d'essai automatique ou manuelle est préréglé.
- Le gaz d'essai servant à l'ajustage correspond au gaz d'essai défini dans les **Propriétés gaz d'essai**.

Remarque :

L'ajustage peut également être réalisé directement sur l'analyseur de gaz mobile. La fonction correspondante du **Multitec 540** est nommée **Ajustage**.

SEWERIN recommande expressément d'utiliser le **gaz d'essai Bio IR** pour les mesures de gaz d'essai et l'ajustage car il est conçu spécialement à cet effet.

7.2.2 Déroulement et étendue

L'ajustage doit être démarré manuellement. Il se déroule ensuite automatiquement en deux sous-étapes :

- **Sous-étape 1**

Ajustage du point zéro à l'air propre

- **Sous-étape 2**

Ajustage de la précision d'affichage de tous les gaz avec le gaz d'essai

Le point suivant s'applique aux 2 sous-étapes :

- Chaque gaz qui fait partie du gaz d'essai est ajusté séparément.
- L'analyseur de gaz mobile est purgé au début de chaque sous-étape : à l'air propre (sous-étape 1) ou au gaz d'essai (sous-étape 2). Ce processus dure à chaque fois 100 s environ au total, avec un temps d'attente pour la stabilisation des valeurs de mesure.

- Pour chaque gaz, une mesure échantillon est d'abord effectuée. La valeur ainsi obtenue est comparée avec l'écart de départ maximum admis (fig. 26). Si l'écart est supérieur à l'écart admis, l'ajustage du gaz correspondant est sauté.
- Tout gaz ajusté correctement est brièvement marqué en vert.
- Tout gaz non ajusté est marqué par une croix rouge.
- En cas de problèmes, l'ajustage de chaque gaz peut être répété jusqu'à 4 fois.

7.2.3 Effectuer l'ajustage

Remarque :

L'ajustage demande toujours un peu de temps.

Conditions requises

- Voir chap. 7.2.1.
- L'injection contrôlée du gaz d'essai est assurée (par exemple par un système de vérification **SPE BioControl** ou en utilisant un régulateur de pression).

Le **Menu principal** est affiché sur l'écran tactile.

1. Ouvrez la zone du logiciel protégée par mot de passe. Saisissez le mot de passe (voir chap. 4.4.1 page 15).
2. Revenez au **Menu principal**.
3. Dans le **Menu principal**, touchez **Paramètre**. La vue **Paramètre** s'affiche (fig. 21).
4. Touchez **Gaz d'essai**. La vue **Propriétés gaz d'essai** s'affiche.
5. Touchez **Ajustage Démarrer**.

L'ajustage démarre. Le nom de la surface tactile devient **Ajustage Arrêt**.

Remarque :

L'ajustage ne peut pas démarrer si une mesure est déjà en cours en un autre point de mesure (état de mesure **Mesure** ou **Purger**). Dans ce cas, répétez le démarrage de l'ajustage une fois la mesure en cours terminée.

Après 30 s environ, la vue **Ajustage** s'affiche.

L'ajustage est en cours. Consultez le chap. 7.2.2 pour plus d'informations sur le déroulement interne dans l'appareil.

Une fois l'**ajustage** effectué, la vue **Propriétés gaz d'essai** s'affiche. Le nom de la surface tactile devient à nouveau **Ajustage Arrêt**. L'état de mesure est **Arrêt**.

6. Le Mode Mesure a été interrompu par l'ajustage. Continuez la mesure. Pour ce faire, touchez la surface tactile **Mesure**. La vue **Mesure** s'affiche.
7. Touchez la surface tactile **Mesure >>** ou **Mesure <<** à plusieurs reprises jusqu'à ce que la mesure continue au point de mesure actuel (état de mesure **Démarrer**).
8. Fermez la zone du logiciel protégée par mot de passe (voir chap. 4.4.2 page 16).

7.2.4 Erreur d'ajustage

S'il n'est pas possible d'ajuster un gaz, il y a une erreur d'ajustage. Le gaz correspondant est marqué par une croix rouge dans la vue **Ajustage**. Par ailleurs, un message d'erreur s'affiche dans la vue **Messages d'erreur**. Ces indications permettent de trouver la cause de l'erreur d'ajustage et d'y remédier.

Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, consultez le chap. 9.2 page 63.

7.3 Mesures mobiles

Remarque :

Les mesures mobiles qui doivent être analysées avec le **BioControl** ne peuvent être réalisées qu'aux points de mesure prédéfinis à cet effet.

Avec le **BioControl 1**, il est possible d'exécuter des mesures mobiles mais pas de les enregistrer.

Pour les mesures mobiles, l'analyseur de gaz est sorti de la station d'accueil du **BioControl** (voir chap. 4.2.1 page 14). L'analyseur de gaz est placé aux points de mesure prévus pour les mesures mobiles. La mesure est réalisée suivant les indications de la notice d'utilisation de l'analyseur de gaz mobile. Une fois la mesure terminée, l'analyseur de gaz est replacé dans la station d'accueil (voir chap. 4.2.2 page 14).

Le **BioControl** lit automatiquement la valeur obtenue par l'analyseur de gaz dès qu'il arrive aux points de mesure prévus pour les mesures mobiles (voir chap. 3.3.1 page 6).

Les valeurs de mesure de la dernière mesure sont affichées. Ceci signifie : si aucune nouvelle mesure mobile n'a été réalisée, le **BioControl** lit à nouveau les valeurs de l'ancienne mesure.

Les données de mesure des mesures mobiles sont enregistrées avec les données de mesure des mesures fixes dans le fichier de données de mesure.

8 Propriétés

8.1 Remarques concernant la modification des propriétés

Dans le cadre de la mise en service, toutes les propriétés et réglages nécessaires au fonctionnement du **Multitec BioControl** sont définis. Certains de ces réglages et propriétés peuvent être modifiés par l'utilisateur dans la zone du logiciel protégée par mot de passe, après la mise en service.

Remarque :

Les réglages et propriétés dont la modification n'est pas décrite dans le présent chapitre ne peuvent être modifiés que par un personnel qualifié autorisé.

8.2 Modifier le mot de passe

À la livraison, le mot de passe **0001** est réglé. Le mot de passe peut être modifié. Pour la modification, il est nécessaire de fermer au préalable la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Le **Menu principal** est affiché sur l'écran tactile.

1. Le cas échéant, fermez au préalable la zone du logiciel protégée par mot de passe (voir chap. 4.4.2 page 16).
2. Dans le **Menu principal**, touchez le symbole de cadenas fermé. La vue **Mot de passe** s'affiche.
3. Touchez **Saisie mot de passe**. Un clavier s'affiche à l'écran.
4. Saisissez le mot de passe précédent.
5. Confirmez le mot de passe par **OK**. Le clavier à l'écran se ferme.
6. Touchez **SET**.
7. Touchez à nouveau **Saisie mot de passe**. Le clavier s'affiche à nouveau à l'écran.
8. Saisissez le nouveau mot de passe.
9. Confirmez le mot de passe par **OK**. Le clavier à l'écran se ferme.

10. Dans la vue **Mot de passe**, touchez **OK**. Le nouveau mot de passe est enregistré.

8.3 Modifier la date/heure

La date et l'heure du **BioControl** peuvent être modifiées. Pour la modification, il est nécessaire d'ouvrir au préalable la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Remarque :

Dans la vue **Date/heure**, la date et l'heure sont toujours indiquées en heure standard (heure d'Europe centrale HEC par exemple).

Le **Menu principal** est affiché sur l'écran tactile.

1. Ouvrez la zone du logiciel protégée par mot de passe. Saisissez le mot de passe (voir chap. 4.4.1 page 15).
2. Revenez au **Menu principal**.
3. Dans le **Menu principal**, touchez **Date/Heure**. La vue **Date/Heure** s'affiche (voir fig. 16).
4. Touchez **Modifier**. La date, le jour et l'heure s'affichent sous forme de champ de saisie.

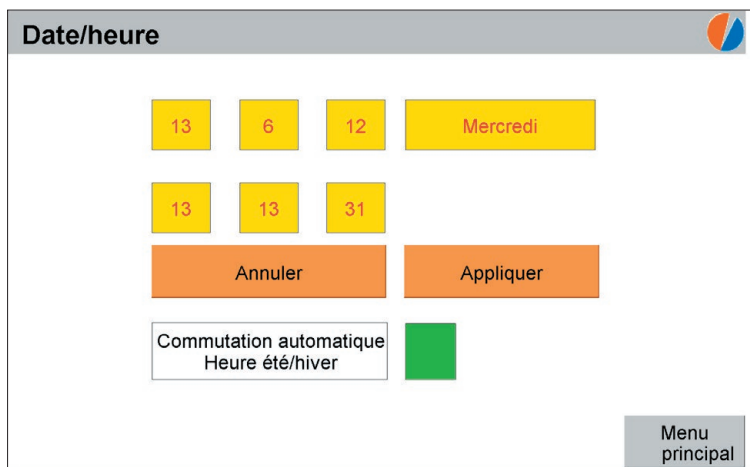


Fig. 29: Vue **Date/heure** : La date, le jour et l'heure peuvent être modifiés

5. Modifiez les données comme vous le souhaitez. Pour ce faire, touchez les champs de saisie correspondants.

Date

- ligne supérieure, trois champs de saisie de gauche à droite
- Format : Jour-mois-an
- Pour saisir les données, un clavier s'affiche à l'écran.

Jour

- ligne supérieure, champ de saisie à droite
- Touchez le champ de saisie à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le jour souhaité s'affiche.

Heure

- ligne inférieure, trois champs de saisie
- Format : Heures-minutes-secondes
- Pour saisir les données, un clavier s'affiche à l'écran.

6. Touchez **Appliquer**. Les valeurs modifiées sont appliquées. Les champs de saisie de date/heure et jour sont à nouveau verrouillés.
7. Fermez la zone du logiciel protégée par mot de passe (voir chap. 4.4.2 page 16).

8.4 Commutation automatique à l'heure d'été/d'hiver

L'affichage de l'heure peut passer automatiquement de l'heure d'hiver à l'heure d'été (et inversement).

Remarque :

L'activation de la commutation automatique ne modifie pas seulement l'affichage de l'heure, mais également l'horloge interne du **BioControl**.

L'état d'activation se reconnaît à la couleur du bouton de commutation.

Bouton de commutation	Commutation automatique
vert	activé
rouge	désactivé

Commutation activée

Si la commutation est activée, la mention **Heure d'été** ou **Heure d'hiver** est ajoutée dans les différentes vues après l'indication de l'heure.

Commutation désactivée

Si la commutation est désactivée, le **BioControl** affiche toute l'année l'heure standard (par exemple l'heure d'Europe centrale HEC).

Pour la modification, il est nécessaire d'ouvrir au préalable la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Le **Menu principal** est affiché sur l'écran tactile.

1. Ouvrez la zone du logiciel protégée par mot de passe. Saisissez le mot de passe (voir chap. 4.4.1 page 15).
2. Revenez au **Menu principal**.
3. Dans le **Menu principal**, touchez **Date/Heure**. La vue **Date/Heure** s'affiche (voir fig. 16).

4. Touchez le bouton **Commutation automatique Heure d'été/heure d'hiver** si vous souhaitez modifier l'état d'activation. L'état d'activation est immédiatement modifié.
5. Fermez la zone du logiciel protégée par mot de passe (voir chap. 4.4.2 page 16).

8.5 Modifier la langue

La langue de l'interface utilisateur peut être modifiée. Pour la modification, il est nécessaire d'ouvrir au préalable la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Le **Menu principal** est affiché sur l'écran tactile.

1. Ouvrez la zone du logiciel protégée par mot de passe. Saisissez le mot de passe (voir chap. 4.4.1 page 15).
2. Revenez au **Menu principal**.
3. Dans le **Menu principal**, touchez **Langue**. La vue **Langue** s'affiche (fig. 19).
4. Touchez la surface tactile de la langue souhaitée. La langue ne change pas encore.
5. Touchez une deuxième fois la surface tactile de la langue souhaitée. La langue de l'interface utilisateur est modifiée. Il n'est pas nécessaire de valider la modification.
6. Fermez la zone du logiciel protégée par mot de passe (voir chap. 4.4.2 page 16).

8.6 Modifier la désignation d'un point de mesure

Il est possible de changer la désignation de chaque point de mesure. Pour la modification, il est nécessaire d'ouvrir au préalable la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Le **Menu principal** est affiché sur l'écran tactile.

1. Ouvrez la zone du logiciel protégée par mot de passe. Saisissez le mot de passe (voir chap. 4.4.1 page 15).
2. Revenez au **Menu principal**.
3. Dans le **Menu principal**, touchez **Paramètre**. La vue **Paramètre** s'affiche (fig. 21).
4. Touchez **Point de mesure**. La vue **Point de mesure** s'affiche (fig. 23).
5. Sélectionnez le point de mesure dont la désignation doit être modifiée.

Pour ce faire, touchez les surfaces tactiles **Point de mesure <<** ou **Point de mesure >>** ou saisissez le numéro du point de mesure dans le champ de saisie situé entre les deux surfaces tactiles.

6. Touchez le champ de saisie à côté de **Désignation**. Un clavier s'affiche à l'écran.
7. Supprimez l'ancienne désignation avec **clr**.
8. Saisissez la nouvelle désignation.
9. Validez la désignation avec **OK**. Le clavier à l'écran se ferme. La nouvelle désignation est appliquée.
10. Fermez la zone du logiciel protégée par mot de passe (voir chap. 4.4.2 page 16).

8.7 Modifier les points de mesure du déroulement

Dans la vue **Déroulement**, les valeurs de mesure d'un point de mesure sont représentées graphiquement et enregistrées selon leur évolution dans le temps. Il est possible de modifier le point de mesure réglé. Pour la modification, il est nécessaire d'ouvrir au préalable la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Remarque :

Si le point de mesure est modifié, le déroulement pour le point de mesure réglé jusqu'à ce moment n'est plus enregistré. La représentation des valeurs de mesure du nouveau point de mesure réglé est directement rattachée à la représentation des valeurs de mesure du point de mesure précédent.

La vue **Déroulement** est affichée sur l'écran tactile.

1. Ouvrez la zone du logiciel protégée par mot de passe. Saisissez le mot de passe (voir chap. 4.4.1 page 15).
2. Revenez à la vue **Déroulement**.
3. Sélectionnez le point de mesure dont les valeurs enregistrées doivent être représentées graphiquement et enregistrées dans le Déroulement.

Pour ce faire, touchez les surfaces tactiles **Point de mesure <<** ou **Point de mesure >>** ou saisissez le numéro du point de mesure dans le champ de saisie situé entre les deux surfaces tactiles.

Le nouveau point de mesure est défini.

4. Fermez la zone du logiciel protégée par mot de passe (voir chap. 4.4.2 page 16).

8.8 Modifier l'intervalle d'enregistrement pour le déroulement (Fichier journal)

L'intervalle d'enregistrement du **Déroulement** indique l'intervalle qui s'écoule entre deux enregistrements des données de mesure et transferts dans le fichier journal.

L'intervalle d'enregistrement peut être modifié. Pour la modification, il est nécessaire d'ouvrir au préalable la zone du logiciel protégée par mot de passe.

La vue **Déroulement** est affichée sur l'écran tactile.

1. Ouvrez la zone du logiciel protégée par mot de passe. Saisissez le mot de passe (voir chap. 4.4.1 page 15).
2. Revenez à la vue **Déroulement**.
3. Touchez le champ de saisie **Intervalle enreg.**. Un clavier s'affiche à l'écran.
4. Saisissez le nouvel intervalle d'enregistrement.

Les valeurs possibles vont de 0,1 à 120 minutes.

Remarque :

SEWERIN recommande un intervalle d'enregistrement d'au moins 10 minutes.

5. Validez la valeur avec **OK**. Le clavier à l'écran se ferme. Le nouvel intervalle d'enregistrement est enregistré.
6. Fermez la zone du logiciel protégée par mot de passe (voir chap. 4.4.2 page 16).

8.9 Modifier l'intervalle d'enregistrement des données de mesure (Fichier Données de mesure)

L'intervalle d'enregistrement du fichier données de mesure indique l'intervalle de lecture des dernières données de mesure de tous les points de mesure à partir de la mémoire tampon interne de l'appareil et d'enregistrement de ces données dans le fichier Données de mesure.

L'intervalle d'enregistrement peut être modifié. Pour la modification, il est nécessaire d'ouvrir au préalable la zone du logiciel protégée par mot de passe.

Le **Menu principal** est affiché sur l'écran tactile.

1. Ouvrez la zone du logiciel protégée par mot de passe. Saisissez le mot de passe (voir chap. 4.4.1 page 15).
2. Revenez au **Menu principal**.
3. Dans le **Menu principal**, touchez **Paramètre**. La vue **Paramètre** s'affiche (fig. 21).
4. Touchez **Mémoire de données**. La vue **Mémoire de données** s'affiche (fig. 25).
5. Touchez le champ de saisie à côté d'**Intervalle enreg.** Un clavier s'affiche à l'écran.
6. Saisissez le nouvel intervalle d'enregistrement.

Les valeurs possibles vont de 10 à 1440 minutes.

Remarque :

SEWERIN recommande un intervalle d'enregistrement de 60 minutes.

Pour éviter des données de mesure redondantes, l'intervalle d'enregistrement ne doit pas être inférieur à la durée d'un cycle de mesure.

7. Validez la valeur avec **OK**. Le clavier à l'écran se ferme. Le nouvel intervalle d'enregistrement est enregistré.
8. Fermez la zone du logiciel protégée par mot de passe (voir chap. 4.4.2 page 16).

9 Défauts

9.1 Remarques concernant les messages d'erreur

Des défauts peuvent se produire en Mode Mesure. Ils sont indiqués par des messages d'erreur.

Les messages d'erreur peuvent être accompagnés de signaux sonores ou visuels. Ces réglages sont définis à la mise en service. Ils ne peuvent être modifiés que par un personnel qualifié autorisé.

Les messages d'erreur sont affichés dans les vues suivantes :

- Vue **Messages d'erreur** (voir chap. 5.5 page 27)
- Vue **Défilement alarmes** (voir chap. 5.7 page 30)

Certains défauts concernent tout le Mode Mesure et d'autres ne concernent que les mesures d'un point de mesure donné (voir chap. 9.2 et chap. 9.3).

Certains messages d'erreur doivent être acquittés (voir chap. 9.4).

9.2 Messages d'erreur en cas de défaut du Mode Mesure (aperçu)

Messages d'erreur	Causes possibles et solutions
Fusible 24 V	Court-circuit dans un des transmetteurs externes • Remplacer le transmetteur et supprimer le court-circuit
Ajustage nécessaire	La somme des concentrations de gaz est >100 % • Effectuer l'ajustage

Messages d'erreur	Causes possibles et solutions
Ajustage non réussi	Le gaz d'essai utilisé ne correspond pas au gaz réglé, les écarts sont trop grands, le capteur de l'analyseur de gaz mobile est défectueux • Vérifiez les Propriétés gaz d'essai > utilisez un autre gaz d'essai ou faites modifier les Propriétés gaz d'essai par un personnel qualifié autorisé • Exécutez l'ajustage directement sur l'analyseur de gaz mobile • Exécutez plus souvent l'ajustage (à intervalles plus rapprochés) • Exécutez le test des fonctions de l'analyseur de gaz mobile
Fuite	Le temps de purge est trop court, le filtre à air est encrassé, l'air ambiant est impur, le flexible de gaz n'est pas étanche • Faites modifier le réglage du temps de purge par un personnel qualifié autorisé • Remplacez le filtre à air • Aérez la pièce • Vérifiez les flexibles de gaz
Température MT 5xx trop haute	Température ambiante trop élevée, panne de la ventilation • Réduisez la température ambiante, aérez la pièce • Vérifiez la ventilation
Contrôler réglage point zéro	Le temps de purge est trop court, le filtre à air est encrassé, l'ajustage du point zéro est nécessaire sur l'analyseur de gaz mobile • Faites modifier le réglage du temps de purge par un personnel qualifié autorisé • Exécutez l'ajustage : au moyen du BioControl ou directement sur l'analyseur de gaz mobile • Remplacez le filtre à air

Messages d'erreur	Causes possibles et solutions
Contrôler réglage capteur O2	Le capteur d'oxygène de l'analyseur de gaz mobile est dérégulé ou défectueux ● Exécutez l'ajustage directement sur l'analyseur de gaz mobile ● Si vous pensez que l'analyseur de gaz mobile a un défaut, renvoyez-le au SAV SEWERIN
Erreur pompe	Flexible de gaz de mesure obstrué, filtre hydrophobe encrassé, bouteille de gaz d'essai vide ● Vérifiez les flexibles de gaz de mesure : les flexibles présentent-ils des fléchissements dans lesquels du condensat a pu s'accumuler, des coudes, etc. ? ● remplacez le filtre hydrophobe ● remplacez la bouteille de gaz d'essai
Mémoire USB pleine	plus d'espace mémoire sur la clé USB ● videz ou remplacez la clé USB

9.3 Messages d'erreur des mesures (aperçu)

Message d'erreur	Cause
Point de mesure : CH ₄ x %	L'erreur paramètre au point de mesure indiqué est dépassée
Point de mesure : CO x %	
Point de mesure : H ₂ S x %	
Point de mesure : O ₂ x %	
Point de mesure : x°C	Température du gaz trop élevée, panne du refroidisseur

Explications concernant la colonne Messages d'erreur

Dans un message d'erreur réel, les éléments suivants sont remplacés :

- **Point de mesure** par la désignation réelle du point de mesure
- **x** par la valeur de mesure réelle

Explications concernant la colonne Cause : Erreur paramètre

Les erreurs paramètre sont des valeurs limites qui déclenchent un message d'erreur en cas de dépassement. Les réglages des erreurs paramètre sont définis à la mise en service. Ils ne peuvent être modifiés que par un personnel qualifié autorisé.

Pour CH₄, O₂ et CO, l'erreur paramètre de tous les points de mesure est réglée en commun. Pour H₂S et la température, l'erreur paramètre est réglée séparément pour chaque point de mesure.

9.4 Acquittement des messages d'erreur

En cas d'affichage de certains défauts, un avertissement s'affiche dans la vue **Mesure**. Il attire l'attention sur la signification du défaut.

L'avertissement doit être acquitté, c'est-à-dire que vous devez en prendre connaissance. Ceci désactive également le signal sonore.

Messages d'erreur acquittables

Les messages d'erreur suivants sont acquittables dans la vue **Mesure** :

- Erreur pompe
- Mémoire USB pleine

La vue **Mesure** est affichée sur l'écran tactile. Un défaut acquittable est survenu. La surface tactile **Messages d'erreur** est encadrée en rouge.

1. Touchez **Messages d'erreur**. Ceci acquitte le message d'erreur. La vue **Messages d'erreur** s'affiche.
2. Vérifiez le type de défaut. Résolvez-le si nécessaire.

Vous trouverez des informations dans le chap. 9.2 et le chap. 9.3.

Lorsque vous revenez à la vue **Mesure**, la surface tactile **Messages d'erreur** n'est plus encadrée en rouge si le défaut a été supprimé.

10 Maintenance

ATTENTION !

Respectez et appliquez toutes les prescriptions de maintenance de l'analyseur de gaz mobile. Elles sont décrites dans la notice d'utilisation correspondante.

10.1 Nettoyage

Pour nettoyer l'appareil, il suffit de l'essuyer avec un chiffon humide. SEWERIN recommande de supprimer immédiatement les grosses impuretés.

ATTENTION ! Risque de rayures !

L'écran tactile a une surface sensible.

- Pour l'entretien, n'utilisez que des chiffons doux non râpeux.
 - N'utilisez pas de moyens mécaniques ou chimiques agressifs pour le nettoyage.
-

10.2 Entretien

Pour maintenir le bon état de fonctionnement de l'appareil de mesure combiné, exécutez les contrôles suivants à la fréquence indiquée :

• **Contrôle d'étanchéité du BioControl**

SEWERIN recommande de faire contrôler régulièrement l'appareil par un personnel qualifié autorisé. Le contrôle d'étanchéité devrait être exécuté au moins une fois par an.

• **Vérification de la précision d'affichage de l'analyseur de gaz mobile**

Pour plus d'informations sur la fréquence et l'exécution des mesures de gaz d'essai, consultez le chap. 7.1 page 44.

Les opérations d'entretien suivantes sont nécessaires et doivent être exécutées tous les jours, toutes les semaines ou au besoin :

Opérations d'entretien quotidiennes

- Contrôlez le niveau des réservoirs de condensat
 - Videz les réservoirs de condensat si le niveau est élevé.
- Vérifiez que les filtres placés en amont des réservoirs de condensat ne présentent pas d'impuretés visibles
 - Remplacez sans délai les filtres en cas d'encrassement.

Opérations d'entretien hebdomadaires

- Remplacez le filtre antipoussière fine de l'analyseur de gaz mobile

Opérations d'entretien au besoin

La fréquence des opérations d'entretien suivantes dépend du niveau d'encrassement du gaz.

- Vérifiez que le filtre hydrophobe des flexibles de gaz de mesure ne présente pas d'impuretés visibles
 - Remplacez sans délai les filtres hydrophobes en cas d'encrassement.
- En cas de présence d'un transmetteur de débit et de température externe :

Vérifiez que la pointe du capteur n'est pas encrassée

 - En cas d'encrassement, nettoyez soigneusement la pointe du capteur à l'aide d'une brosse en fils de cuivre.

11 Annexe

11.1 Caractéristiques techniques

11.1.1 BioControl 1, BioControl 4, BioControl 8

Données de l'appareil

Dimensions (l × P × H) :	520 × 205 × 425 mm
Poids :	15 kg
Variantes	BioControl 1 (1 raccord de gaz) BioControl 4 (4 raccords de gaz) BioControl 8 (8 raccords de gaz)

Équipement

Raccords de gaz	1, 4 ou 8 par raccord de gaz : 1 entrée débit (4 – 20 mA) 1 entrée température (4 – 20 mA)
Écran	Écran tactile 7 pouces, 256 couleurs, 800 × 480 pixels
Interfaces	1 × Ethernet (Modbus TCP) 2 × RS-485 (Modbus RTU) 2 × RS-232 1 × USB, évolutive sur le BioControl 4 et le BioControl 8 : 4 × analogique (0/4 – 20 mA) en option : PROFIBUS
Mémoire de données	Clé USB : 2 GO Flash, extensible à 16 GO

Conditions d'utilisation admises

Température de fonctionnement	+5 – +40 °C
Température de stockage	-10 – +50 °C
Humidité de l'air	Environnement : < 85 % h.r., sans condensation Gaz : voir la fiche technique de l'analyseur de gaz mobile
Pression au niveau de l'entrée de gaz	±100 mbar relative (dépend de l'analyseur de gaz mobile)
Fonctionnement autorisé	Dans une pièce hors gel suffisamment aérée
Fonctionnement non autorisé	Dans les zones EX
Position d'utilisation	Montage mural (suspendu)

Alimentation électrique

Tension de service	24 V CC, 2 A, aucune stabilisation nécessaire
--------------------	---

Transfert des données

Communication	Bus CAN entre l'analyseur de gaz mobile et le BioControl
---------------	--

Types de gaz

Standard	Dépend de l'analyseur de gaz mobile
----------	-------------------------------------

Résolution des gaz dans l'appareil de mesure combiné

CH ₄	0,1 %GAZ
CO ₂	0,1 %GAZ
O ₂	0,1 %GAZ
H ₂ S	2 ppm

Données supplémentaires

Possibilité de fixation	Patte de fixation au mur
-------------------------	--------------------------

11.1.2 BioControl 2

Données de l'appareil

Dimensions (l × P × H)	270 × 160 x 300 mm
Poids	6,5 kg

Équipement

Raccords de gaz	2
Écran	Écran tactile 4,3 pouces, 256 couleurs
Interfaces	1 × Ethernet (Modbus TCP) 1 × USB en option : PROFIBUS
Mémoire de données	Clé USB : 2 GO Flash, extensible à 16 GO

Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	+5 °C – +40 °C
Température de stockage	-10 °C – +50 °C
Humidité de l'air	Environnement : < 85 % h.r., sans condensation Gaz : voir la fiche technique de l'analyseur de gaz mobile
Pression au niveau de l'entrée de gaz	±100 mbar relative (dépend de l'analyseur de gaz mobile)
Fonctionnement autorisé	Dans une pièce hors gel suffisamment aérée
Fonctionnement non autorisé	Dans les zones EX
Position d'utilisation	Montage mural (suspendu)

Alimentation électrique

Alimentation électrique	externe, 230 V~ par bloc d'alimentation SEWERIN BioControl
-------------------------	--

Transfert des données

Communication	Bus CAN entre l'analyseur de gaz mobile et le BioControl
---------------	--

Types de gaz

Standard	Dépend de l'analyseur de gaz mobile
----------	-------------------------------------

Résolution des gaz dans l'appareil de mesure combiné

CH ₄	0,1 %GAZ
CO ₂	0,1 %GAZ
O ₂	0,1 %GAZ
H ₂ S	2 ppm

Données supplémentaires

Possibilité de fixation	Patte de fixation au mur
-------------------------	--------------------------

11.2 Accessoires et pièces d'usure

Accessoires

Article	Référence
Kit de montage pour branchement de prélèvement d'échantillon de gaz	MG05-Z1000
Version murale pour dérivation de gaz de mesure	MG05-Z1200
Plaque de montage avec alésages pour 4 séparateurs d'eau ou 3 séparateurs d'eau et 1 régulateur de pression	9200-0010
Débitmètre massique thermique	9072-0001
Refroidisseur de gaz de mesure à effet Peltier	MG03-Z1000
Kit de montage séparateur d'eau	MG05-Z2000
Flexible de prélèvement d'échantillon de gaz avec filtre hydrophobe	MG05-Z1100
Dispositif antidétonation	MG03-Z0300
Bloc d'alimentation	LD24-10000
Système de vérification SPE BioControl	PP01-10301
Support mural pour bouteille de gaz d'essai	MG05-Z1500
Ensemble régulateur de pression pour bouteille de gaz d'essai 1,5 l	MG05-Z1800
Régulateur de pression pour cartouche de gaz d'essai 1 l	MG05-Z1900

Pièces d'usure

Article	Référence
Filtre hydrophobe	2491-0050
Filtre à air	02493-0001
Gaz d'essai Bio IR, bouteille de gaz d'essai 1,5 l, usage unique	ZT50-10000
Gaz d'essai Bio IR, cartouche de gaz d'essai 1 l, usage unique	ZT49-10000

D'autres accessoires et pièces d'usure sont disponibles pour ce produit. Contactez le service commercial SEWERIN pour plus de renseignements.

11.3 Déclaration de conformité

La société Hermann Sewerin GmbH déclare par la présente que le **Multitec BioControl** est conforme aux exigences de la directive suivante :

- **2014/30/UE**

Vous trouverez les déclarations de conformité intégrales sur Internet.

11.4 Remarques relatives à l'élimination

L'élimination des appareils et accessoires doit être conforme au Catalogue Européen des Déchets (CED).

Désignation du déchet	Code de déchets CED attribué
Appareil	16 02 13

Appareils usagés

Les appareils usagés peuvent être renvoyés à Hermann Sewerin GmbH. Nous nous occupons gratuitement de l'élimination conforme par des entreprises spécialisées certifiées.

12 Index

A

- Adresse IP
 - vue 33
- Ajustage 49
 - conditions requises 50
 - déroulement 50
 - effectuer 51
 - erreurs 52
 - étendue 50
 - vue 40
- Analyseur de gaz mobile 13
 - ajustage
 - voir* ajustage
 - pose dans la station d'accueil 14
 - sortie de la station d'accueil 14
 - vérification de la précision d'affichage
 - voir* mesure de gaz d'essai

B

- Boutons de commutation 5

C

- Capteurs
 - vue 31
- Champs de saisie 5
- Commutation automatique 57
- Composition du gaz 22
 - afficher 43
- Contrôle d'étanchéité 68
- Cycle de mesure
 - étendue 6
 - vue 35
- Cycle gaz d'essai 44

D

- Date/heure
 - modifier 55
 - vue 28
- Débit de gaz 4
- Défauts 63
- Défilement alarmes
 - vue 30

Déroulement

- afficher 43
- modifier le point de mesure 60
- modifier l'intervalle d'enregistrement 61
- sauvegarder 25
- Déroulement (vue) 24
 - curseur 25
 - représentation des courbes 24
- Données de mesure
 - analyser 11
 - modifier l'intervalle d'enregistrement 62

E

- Écran tactile 5, 14
- Enregistrement des données 8
 - format de fichier 8
- Entretien 68
 - au besoin 69
 - hebdomadaire 69
 - quotidien 69
- Erreur paramètre 66
- Erreurs
 - voir* défauts
- État de mesure 7

F

- Fichier données de mesure 10, 62
- Fichier journal 10, 61

G

- Gaz d'essai 46

H

- Heure d'été/heure d'hiver
 - modifier la commutation automatique 57

I

- Intervalle d'enregistrement 9, 61, 62

L

Langue
 modifier 58
 vue 32

M

Maintenance 68
Mémoire de données
 vue 38
Menu Démarrer 26
Menu principal 17
Messages d'erreur
 acquiescement 67
 aperçu des mesures 66
 aperçu Mode Mesure 63
 vue 27
Mesure 6
 afficher le déroulement 43
 arrêt 41
 continuer 42
 fixe 1
 manuelle 42
 messages d'erreur 66
 mobile 1, 53
 ordre 6
 vue 19
Mesure de gaz d'essai 44
 analyse 49
 automatique 47
 étendue 45
 gaz d'essai, utilisables 46
 manuelle 48
 points de mesure pour 45
 résultats 45
 types 46
Mesure fixe 1
Mesure mobile 1, 53
MODBUS
 vue 37
Mode Mesure 5
 arrêt 41
 messages d'erreur 63
 mesure (vue) 19
Mot de passe
 modifier 54
 saisir 15

N

Nettoyage 68

O

Ordinateur pilote 12
Ordre des mesures 6

P

Panne de courant 5
Paramètre
 vue 34
Patienter 6
Point de mesure
 actif 36
 modifier la désignation 59
Point de mesure actuel 20
Point de mesure affiché 21
Propriétés 54
Propriétés gaz d'essai
 vue 39
Protection par mot de passe 7
Purger 6

Q

Quantité de gaz 23
 afficher 43

S

Structure 4
Surfaces tactiles 5

T

Télémaintenance 12

U

Utilisation
 conforme 2

V

Variantes de produit 4

Z

Zone librement accessible 7
Zone protégée par mot de passe 7
 fermer 16
 ouvrir 15

Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel.: +49 5241 934-0
Fax: +49 5241 934-444
www.sewerin.com
info@sewerin.com

SEWERIN IBERIA S.L.

Centro de Negocios Eisenhower
Avenida Sur del Aeropuerto
de Barajas 28, Planta 2
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.com
info@sewerin.es

Sewerin Sp. z o.o.

ul. Twórcza 79L/1
03-289 Warszawa, Polska
Tel.: +48 22 675 09 69
Tel. kom.: +48 501 879 444
www.sewerin.com
info@sewerin.pl

SEWERIN SARL

17, rue Ampère – BP 211
67727 Hoerdt Cedex, France
Tél. : +33 3 88 68 15 15
Fax : +33 3 88 68 11 77
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

Sewerin Portugal, Lda

Avenida dos Congressos da
Oposição Democrática, 65D, 1º K
3800-365 Aveiro, Portugal
Tlf.: +351 234 133 740
Fax.: +351 234 024 446
www.sewerin.com
info@sewerin.pt

Sewerin Ltd.

Hertfordshire
UK
Phone: +44 1462-634363
www.sewerin.co.uk
info@sewerin.co.uk