



GreenLine 6000

Analyseur portable de combustion – 6
capteurs

Le GreenLine 6000 est un analyseur de combustion industriel capable de mesurer jusqu'à 6 gaz : O₂, CO, NO, NO₂, SO et C_xH_y, avec des capteurs électrochimiques. Il contient jusqu'à 10 combustibles différents préenregistrés sur l'appareil. Ces combustibles peuvent être échangés en utilisant le logiciel GasConfig PC.

Description

Le GreenLine 6000 est un analyseur de combustion industriel capable de mesurer jusqu'à 6 gaz : **O₂, CO, NO, NO₂, SO et C_xH_y** avec des capteurs électrochimiques. Il contient jusqu'à 10 combustibles différents préenregistrés sur l'appareil. Ces combustibles peuvent être échangés en utilisant le logiciel GasConfig PC.

Différentes sondes d'extraction des gaz sont disponibles, en plusieurs longueurs et formes pour correspondre à chaque besoin. La sonde d'échantillonnage est connectée à l'instrument à l'aide d'un tuyau simple ou double disposant d'une trappe à eau et d'un filtre à particules. Une sonde industrielle avec tube chauffant disponible en option est recommandée pour toute mesure continu à haute température ambiante, afin d'assécher les gaz et d'éviter la dilution du NO₂ et SO₂. Un pré-filtre en métal fritté conseillé pour les applications sévères.

Le GreenLine 6000 est composé de 2 parties communiquant par câble RS 232 ou Bluetooth en option :

- Unité de commande principale (MCU), valise contenant la partie analyses de gaz avec les capteurs (gaz, pression, température), la mécanique (filtres, pompes...), la communication, la mémoire, entrées auxiliaires (sondes de mesures externes, 4-20mA)
- Unité de contrôle à distance (RCU), boîtier déporté avec clavier, afficheur LCD, communication, mémoire et imprimante

Le RCU est une unité portable avec batterie rechargeable. Il permet d'afficher les données mesurées sur son afficheur graphique rétro-éclairé, de stocker les analyses dans la mémoire interne de l'appareil (jusqu'à 1000 échantillons), d'imprimer les données et de les transférer vers un PC.

Le MCU est un vrai laboratoire portable complet pour la mesure des gaz de combustion. Le MCU s'installe à proximité de la cheminée (ou du système) du point de prélèvement et une fois raccordé au secteur, il fonctionne en total autonomie et effectue de longues campagnes de mesure si nécessaire sans perturber la production en cours. Doté de l'option Bluetooth l'opérateur peut travailler à distance (dans un périmètre raisonnable). Une pompe péristaltique intégrée permet de vider automatiquement l'eau capturée dans le piège à condensation.

Afin d'effectuer des analyses complètes des gaz de combustion, l'analyseur GreenLine 6000 dispose de nombreuses fonctionnalités en standard ou en option :

- Mesure de température ambiante et de surface de chaudière, à l'aide de sondes de mesures spécifiques
- Mesure de pression et de tirage
- Protection automatique du capteur CO contre les surconcentrations de CO par extension de la gamme de mesure jusqu'à 10%
- Mesure de pression différentielle : Mesure de la pression au brûleur et vérification du tirage de la cheminée
- Deux entrées 4-20 mA
- Mesure de l'indice de suie : Vérification de la présence de suie dans les tuyaux d'échappement en sortie de l'échangeur de température, avec pompe manuelle, table de référence d'indice de suie et filtre papier.

- Mesure de vitesse des gaz, à l'aide d'un tube Pitot adapté au diamètre de la cheminée et connectée aux entrées pression différentielles
- Détection de fuites de gaz à l'aide du kit spécifique

En combinant analyse des gaz de combustion et mesure de température des gaz et de l'air ambiant, le GreenLine 6000 peut calculer l'efficacité de la chaudière, l'excès d'air et la concentration en CO₂.

Points clés:

- Accepte **jusqu'à 6 capteurs de gaz** en différentes gammes: O₂, CO, NO, NO₂, SO, C_xH_y
- Jusqu'à 6 alarmes sonores et visuelles en cas de dépassement de seuil de concentration de gaz
- Mesure jusqu'à 10 combustibles différents en standard. D'autres fuels peuvent être ajoutés à l'aide du logiciel GasConfig PC.
- Le logiciel DBGas 2004 permet à l'opérateur d'exploiter facilement les données de chaudières et les résultats d'analyse.

Spécifications

Paramètre	Gamme	Résolution	GreenLine 6000
O ₂	De 0 à 25% vol.	0,1%	EC
CO	De 0 à 8000 ppm	1 ppm	EC
CO	De 0 à 20000 ppm	1 ppm	EC
CO	De 0 à 2500 ppm	1 ppm	-
CO LOW	De 0 à 500 ppm	0,1 ppm	EC
CO	De 0 à 10%	0,01%	EC
CO ₂	De 0 à 99,9%	0,1%	Calc
NO	De 0 à 4000 ppm	1 ppm	EC
NO LOW	De 0 à 500 ppm	0,1 ppm	EC
NO _x	De 0 à 4000 ppm	1 ppm	Calc
NO ₂	De 0 à 1000 ppm	1 ppm	EC
NO ₂ LOW	De 0 à 100 ppm	0,1 ppm	EC
SO ₂	De 0 à 4000 ppm	1 ppm	EC
C _x H _y	De 0 à 5%	0,01%	Pellistore
H ₂ S	De 0 à 1000 ppm	1 ppm	EC
Rendement	De 1 à 99,9%	0,1%	Calc
Excès d'air	De 1 à l'infini	0,01%	Calc
Delta P	±100 hPa	0,01 hPa	✓
Tair/Tgas	-10...100°C / 0...1000°C	0,1°C	Pt100 / Tc K Calc

Spécifications additionnelles

Calibration	Procédure automatique d'étalonnage au démarrage de l'instrument. Rentrée d'air pur
Autodiagnostic	Test d'efficacité des capteurs affiché sur la page de diagnostic
Alarmes sur niveau de concentration de gaz	Programmable depuis le PC avec le logiciel GasConfig
Pompe d'échantillonnage	2,2 l/min - 220 mbar avec contrôleur de flux électronique
Mesure de suie	A l'aide de la sonde chauffée ou de la pompe

	manuelle externe
--	------------------

Spécifications générales

Dimensions	MCU: 455 x 205 x 365 mm RCU: 115 x 90 x 330 mm
Poids	MCU: 10 kg RCU: 0,9 kg
Alimentation	110 / 230 VAC (50/60 Hz)
Batterie	Type : Rechargeable 7,2 Ah Durée de vie : 10 heures en usage continu
Interfaces de communications	RS 232 Bluetooth
Mémoire de mesure	1000 mesures identifiées par Tags

Spécifications environnementales

Domaine de fonctionnement	De -5°C à +45°C (Jusqu'à 50°C momentanément)
Conditions de stockage	De -20 à +60°C (3 mois maximum pour des températures excédant le domaine nominal de fonctionnement)

Modèles et accessoires

Instrument :

Structure du code de commande: 7846 A - B - C - D - E - F - L - M - NNNNN - P / X

Veillez sélectionner les options des différentes tables ci-dessous pour déterminer la référence complète du produit.

7846 GreenLine 6000 (O2 + CO)

Livré en standard avec:

- Appareil avec 2 Capteurs (O2 + CO)
- Batterie Li-ION + chargeur
- Imprimante interne à impact
- Mémoire de 1000 données + horloge temps réelle
- Mesureur électronique de débit
- Logiciel GasConfig + DBGas 2004 Lite + adaptateur USB
- Mesure de pression différentielle + tirage
- Télécommande avec câble de 2,5 m de long blindé
- Certificat d'étalonnage (gaz + pression + température)
- Manuel d'utilisation
- Garantie 1 an

OU

7846WL GreenLine 6000 (O2 + CO) + Wireless Bluetooth MCU/RCU

Table B - Capteur n°2 (1 choix seulement)

2LO CO (0-500 ppm / res. 0,1 ppm) + système de dilution

2H CO (0-8000 ppm) - H2 comp + système de dilution

2X CO (0-20000 ppm)

Table C - Capteur n°3 (1 choix seulement)

0 Aucun

4 NO (0 - 4000 ppm / res 1 ppm) + NOx calculé

4LO NO (0 - 500 / res 0,1 ppm) + NOx calculé

Table D - Capteur n°4 (1 choix seulement)

0 Aucun

5 NO₂ (0 - 1000 ppm)

5LO NO₂ (0 - 100 ppm)

8 C_xH_y (0 - 5%)

Table E - Capteur n°5 (1 choix seulement)

0 Aucun

6 SO₂ (0 - 4000 ppm)

8 C_xH_y (0 - 5%)

Table F - Capteur n°6 (1 choix seulement)

0 Aucun

6 CO% (0 - 10%)

8 C_xH_y (0 - 5%)

9 H₂S (0 - 1000 ppm)

Table L - Sondes d'échantillonnage - Avec capteur de température (1 choix seulement)

0 Aucun

1 Sonde gaz + tirage Ø8 / 300 mm (double tube)

2P Sonde gaz + tirage Ø10 / 750 mm (double tube) à embout amovible

3P Sonde gaz + tirage Ø10 / 1500 mm (double tube) à embout amovible

2SP Sonde chauffée* gaz + tirage Ø10 / 750 mm (double tube) à embout amovible

3SP Sonde chauffée* gaz + tirage Ø10 / 1500 mm (double tube) à embout amovible

F10 Filtre en métal fritté pour sonde Ø10 type 2S, 3S, 2SP, 3SP

* Sonde à gaz chauffée pour mesure d'indice de fumée

Table M - Alimentation - Charge Batterie (1 choix seulement)

1 115 V ±10% (50/60Hz) - Prise USA

3 230 V ±10% (50/60Hz) - Prise UK

4 230 V ±10% (50/60Hz) - Prise Européenne

5 100 V ±10% (50/60Hz) - Prise USA / Japon

Table N - Accessoires

0 Aucun

1 Logiciel DBGas 2004 standard

2 Sonde Pitot 300 mm pour la mesure de vitesse du gaz (BB610032)

3 Sonde Pitot 700 mm pour la mesure de vitesse du gaz (BB610033)

4 Capteur de température Pt100 pour air comburant avec câble 2 m et cône de positionnement

Table P - Certificat de calibration

1 Constat de vérification usine (gaz + pression + température)

Table X - Manuel d'instruction

FR Instrument en langue française, manuel d'utilisation en français, clavier français
+ Combustibles France

Accessoires :

Sondes et capteurs :

BB830006 Capteur de température Pt100 pour air comburant avec câble 2 m et cône de positionnement

BB610032 Sonde Pitot 300 mm pour la mesure de vitesse du gaz

BB610033 Sonde Pitot 700 mm pour la mesure de vitesse du gaz

BB610034 Sonde Pitot 1000 mm pour la mesure de vitesse du gaz

EE610106 Embout Ø8 / 300 mm (max. 800°C)

EE610105 Embout Ø8 / 750 mm (max. 800°C)

EE610015 Embout Ø8 / 1000 mm (max. 800°C)

EE610104 Embout Ø8 / 1500 mm (max. 800°C)

EE610098 Embout Ø10 / 300 mm (option P)

EE610102 Embout Ø10 / 750 mm (option P)

EE610029 Embout Ø10 / 1000 mm (option P ou SP)

EE610100 Embout Ø10 / 1500 mm (option P)

BB610058 Sonde gaz + tirage Ø8 / 300 mm (double tube)

BB610066 Sonde gaz + tirage Ø10 / 750 mm (double tube) à embout amovible

BB610067 Sonde gaz + tirage Ø10 / 1500 mm (double tube) à embout amovible

BB610068 Sonde chauffée* gaz + tirage Ø10 / 750 mm (double tube) à embout amovible

BB610069 Sonde chauffée* gaz + tirage Ø10 / 1500 mm (double tube) à embout amovible

F2132100 Sonde Tc type K pour température de l'air (L = 130 mm)

F2137100 Sonde Tc type K de contact (L=130mm)

F2139000 Sonde Tc type K à velcro pour tube

BB610057 Extension de 3 m pour sonde de prélèvement 2 tuyaux + capteur Tc

BB610103 Extension de 6 m pour sonde de prélèvement 2 tuyaux + capteur Tc

Outillages de test :

EE300088 Tube simple pour la vérification de la pression au brûleur

EE300248 Kit de test de fuite réseau gaz (pompe + tuyau + adaptateurs)

F7828000 Pompe manuelle pour indice de suie + 40 filtres + table

Logiciels et connecteurs :

BB260166 Logiciel DBGas 2004 standard

Consommables :

EE340005 Rouleau papier impression - *Minimum de commande de 10 pcs*

EE490002 Cartouche pour imprimante - *Minimum de commande de 3 pcs*

EE650072 Filtre de ligne et de l'autozéro - *Minimum de commande de 10 pcs*

EE650073 Filtre NOx/SOx - *Minimum de commande de 10 pcs*

EE650074 Filtre pour piège à condensation type EE650076/EE650082 - *Minimum de commande de 10 pcs*

EE650091 Filtre en Quartz pour sonde chauffée - *Minimum de commande de 3 pcs*

EE650099 Filtre en métal fritté pour embout Ø10 mm

EE650100 Filtre en métal fritté pour embout Ø8 mm

Informations de transport :

Dimensions Unité de commande principale : 455 x 205 x 365 mm
Unité de contrôle à distance : 115 x 90 x 330 mm

Poids Unité de commande principale : 10 kg
Unité de contrôle à distance : 0,9 kg