

Analyseur de gaz de combustion Manuel de configuration et d'utilisation





Instructions 0024-9488 Révision 2 27 décembre 2012

CLAUSES DE GARANTIE

Bacharach, Inc. garantit à l'Acheteur que ce produit, au moment de sa livraison, est exempt de défauts de matériel et de main d'œuvre et totalement conforme aux caractéristiques techniques de Bacharach Inc. applicables. La responsabilité de Bacharach et la solution apportée à l'Acheteur dans le cadre de cette garantie sont limitées à la réparation ou au remplacement, au choix de Bacharach, de ce produit ou des pièces renvoyées au Fournisseur, à l'usine de fabrication, qui sont, selon l'appréciation de Bacharach Inc., défectueuses. Il est entendu que l'Acheteur devra adresser une notification écrite du défaut concerné à Bacharach Inc. dans les deux (2) ans suivant la date de livraison du produit et du capteur de CO et dans l'année suivant la date de livraison du capteur de $_{02}$.

Bacharach, Inc. garantit à l'Acheteur qu'il possède la pleine propriété de ce Produit. La responsabilité de Bacharach et la solution apportée à l'Acheteur dans le cadre de cette garantie de propriété sont limitées à la suppression de tout défaut de propriété ou, au choix de Bacharach, au remplacement de ce Produit ou des pièces présentant un défaut de propriété.

LES GARANTIES QUI PRÉCÈDENT SONT ACCORDÉES À L'EXCLUSION (I) DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS SANS Y ÊTRE LIMITÉ. LES GARANTIES IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE ET D'ADÉQUATION POUR UN USAGE PARTICULIER AINSI QUE (II) DE TOUTE AUTRE OBLIGATION, RESPONSABILITÉ, DROIT, RÉCLAMATION OU RECOURS, QU'ILS DÉCOULENT DU CONTRAT OU D'UNE NÉGLIGENCE EXPLICITE OU IMPLICITE DE BACHARACH. Les recours de l'Acheteur seront limités à ceux prévus dans les présentes, à l'exclusion de tout autre recours, y compris sans y être limité, tout dommage fortuit ou indirect. Aucun accord modifiant ou étendant les garanties et les recours précédents ou la présente limitation ne saurait engager la responsabilité de Bacharach, Inc., s'il n'est pas écrit et signé par un responsable autorisé de Bacharach.

Activez votre garantie en vous connectant sur www.MyBacharach.com

AVIS

Des améliorations et des perfectionnements sont apportés au produit de manière continue. Par conséquent, les caractéristiques techniques et les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

La responsabilité de Bacharach, Inc. ne saurait être engagée en cas d'erreurs contenues dans les présentes ou de tout dommage fortuit ou indirect lié à la prestation, aux performances ou à l'utilisation de cet équipement.

Aucune partie du présent document ne pourra être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'accord préalable écrit de Bacharach, Inc.

Copyright © 2012, Bacharach, Inc., tous droits réservés.

BACHARACH, Fyrite, InTech et B-SMART sont des marques commerciales déposées de Bacharach, Inc. Toutes les autres marques commerciales, noms commerciaux, marques de service et logos figurant dans ce document appartiennent à leur propriétaires respectifs.

Table des matières

Section	1.	Présentation générale	1
1.1. 1.2. 1.3. 1.4P 1.5. 1.6. 1.7. 1.8. 1.9. 1.10	Introduc Convent Sécurité résentat Compara Compos Fonction Présenta Ensembl Caractér	ction tions ion générale du produit atif des équations Nord-Américaine (NA) et Siegert (S) sants ns ation générale du processus de test de combustion e d'éléments pour Fyrite® InTech™ istiques	1 1 2 3 5 7 8 9 10
Section	2.	Réglage	13
2.1. 2.2. 2.3. 2.4.	Raccord Boutons Options Démarra	ement de la sonde et du thermocouple s du panneau avant d'alimentation age du Fyrite® InTech™	13 13 15 16
Section	3.	Configuration	17
3.1. 3.2. 3.3N 3.4. 3.5. 3.6. 3.7. 3.8N 3.9. 3.10	Présenta La séque Jenu prir Menu de Menu de Menu de Jenu d'é Menu d'é	ation générale de la structure des menus ence de préchauffage ncipal e sélection du combustible u CO ambiant (Siegert uniquement) es options de mémoire églage talonnage e diagnostic état.	17 17 18 19 20 22 24 34 35 37
Section	4.	Fonctionnement	38
4.1. 4.2. 4.3. 4.4. 4.5. 4.6.	Conditic Exemple Processo L'écran o Impress Mesures	ons préalables es de points d'échantillonnage us de test de combustion de démarrage ion à l'aide d'une imprimante IrDA optionnelle s du CO ambiant	38 38 41 42 43 46
4.7.	Interfac	e PC et logiciel utilisateur Fyrite®	47

Table des matières

Sectior	5. Étalonnage et maintenance	48
5.1.	Degré de maintenance applicable	48
5.2.	Nettoyage de la sonde	48
	5.2.1. Équipement nécessaire	49
	5.2.2. Procédure	49
5.3.	Remplacement du piège à eau et du filtre	50
5.4.	Remplacement des capteurs de O ₂ et/ou de CO	51
	5.4.1. Accès aux capteurs	51
	5.4.2. Matériel requis (au besoin)	51
	5.4.3. Procédure de remplacement du capteur de O ₂	51
	5.4.4. Procédure de remplacement du capteur de CO	52
	5.4.5. Remplacement du capteur de CO B-SMART®	53
5.5.	Étalonnage de la température de cheminée	54
	5.5.1. Matériel requis	54
	5.5. 2Procédure d'étalonnage de la température de cheminée	54
5.6.	Étalonnage du capteur de CO	56
	5.6.1. Matériel requis	56
	5.6.2. Procédure de mise à zéro du capteur de CO	56
	5.6.3. Procédure de configuration de la plage du capteur de CO	57
5.7.	Étalonnage du capteur de température de référence	58
Sectior	6. Dépannage	59
6.1.	Messages d'erreur et d'avertissement	59
6.2.	Pièces de rechange	60
6.3.	Accessoires	61
6.4.	Identification de l'instrument	62
6.5.	Centres de maintenance	62
Déclara	ation de conformité	63

 $\nabla \nabla \nabla$

Section 1. Présentation générale

1.1. Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté l'analyseur de combustion Fyrite® InTech[™] de Bacharach. Pour garantir la bonne utilisation du produit et la sécurité de l'utilisateur, veuillez lire le présent manuel, qui contient des informations importantes concernant le fonctionnement et la maintenance de l'analyseur.

1.2. Conventions



AVERTISSEMENT : Un avertissement indique un danger potentiel lié à l'utilisation de cet équipement. Le non respect de ces instructions peut causer des blessures corporelles graves ou mortelles.



ATTENTION : Une mise en garde indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures corporelles légères ou modérées. Les mises en garde peuvent également avertir des conséquences d'une utilisation non sécurisée.



IMPORTANT : Une information importante souligne l'importance d'une fonction, d'une méthode d'utilisation, etc. Le non respect de ces instructions peut annuler votre garantie, entraîner un mauvais fonctionnement ou endommager l'équipement.



REMARQUE : Une remarque souligne l'utilité d'une fonction, d'une méthode d'utilisation, d'une pratique, etc.

1.3. Sécurité



AVERTISSEMENT : Cet analyseur n'est pas destiné à être utilisé comme appareil de sécurité.



AVERTISSEMENT : Lors du test d'un appareil, une inspection visuelle complète de cet appareil doit être réalisée pour vérifier qu'il fonctionne sans danger.



ATTENTION : Cet analyseur n'est pas destiné à être utilisé en continu.

 \triangle

ATTENTION : Ne pas stocker l'appareil ou ses capteurs avec des solvants ou des produits qui contiennent des solvants.



ATTENTION : Sauf pour le remplacement des capteurs et des piles, cet analyseur ne doit être ouvert et/ou entretenu que par un personnel de Bacharach agréé. Le non respect de cette consigne peut annuler la garantie.



AVERTISSEMENT RELATIF AUX ZONES DANGEREUSES: Cet appareil n'a pas été conçu pour être intrinsèquement sûr permettant d'être utilisé dans des zones classées dangereuses. Pour votre sécurité, <u>NE L'UTILISEZ PAS</u> dans des zones classées comme dangereuses.



ATTENTION : N'utilisez jamais de substance inflammable ou combustible (comme du liquide de carburateur servant à nettoyer la sonde) près d'une flamme nue.

ATTENTION : Lorsque l'instrument est utilisé dans un appareil inefficace alimenté au mazout à forte émission de suie, le filtre de la sonde de prélèvement peut se boucher. Avant chaque utilisation, vérifiez le filtre pour confirmer qu'il est propre ou remplacez-le par un neuf.



Pour éviter toute intrusion de suie et toute obstruction du filtre, effectuez un test de fumée avant d'utiliser l'appareil dans ces conditions. Ce test garantit que le fourneau ou la chaudière brûle à un niveau approprié à l'utilisation de cet instrument.

Lorsque le niveau de CO_2 dépasse le seuil autorisé, un avertissement apparaît invitant l'utilisateur à envisager d'effectuer un test de fumée. Cet écran disparaît en appuyant sur le bouton ENTER (Entrée). Une fois l'avertissement effacé, il ne sera plus affiché pour ce test particulier. Au démarrage d'un nouveau test (en appuyant sur le bouton HOLD), l'avertissement s'affiche à nouveau si la limite est dépassée.

1.4. Présentation générale du produit

Le Fyrite® InTech[™] est un analyseur de combustion portatif utilisable pour les applications résidentielles et relatives aux petits commerces. Il a été conçu pour

être utilisé par :

- Les spécialistes CVCA
- les inspecteurs d'habitations
- le personnel de maintenance
- des évaluateurs de performance énergétique

pour procéder à des analyse d'efficacité de combustion sur des fourneaux ou des appareils résidentiels et commerciaux de petite taille n'importe où dans le monde.

L'instrument est fourni avec l'ensemble des composants suivants :

- ensemble sonde et tuyau
- quatre piles alcalines « AA » jetables
- une malette de transport souple ou dure (selon le modèle)
- des capteurs étalonnés en usine et installés conformément à la commande

enfin, selon le modèle et le kit, certains ou l'ensemble des éléments suivants :

- une gaine de protection en caoutchouc
- des filtres de rechange
- Le logiciel utilisateur Fyrite (FUS)[®]
- Un câble USB (type A à mini B)
- Une imprimante à association de données infrarouges (IrDA) équipée de quatre piles alcalines « AA » jetables
- du papier d'impression

1.5. Comparatif des équations Nord-Américaine (NA) et Siegert (S)

Même si le *processus* de combustion est largement normalisé au niveau international, un analyseur de combustion destiné au marché mondial exige un degré de flexibilité adapté à certaines préférences au niveau local. Le Fyrite[®] InTech[™] permet d'utiliser à la fois une configuration Nord-Américaine et Siegert (voir page 33) pour répondre à ces exigences ainsi qu'à d'autres, détaillées ci-dessous.



REMARQUE : Les différences entre la configuration Nord-Américaine et Siegert sont décrites en détails dans les sections appropriées du présent manuel.

Manuel Fyrite[®] InTech™

Fonction	Compar	atif des	config	uratior	ns Nord	-Améri	caine (NA) et	Siegert	(S)
Pays	l Amé	Utilisat ricains	eurs N (NA) s Asie	lord- standai	rd	Sieg	Utilisa ert (S) Belgi	teurs standa que	ard	
		Au Amári	stralie	ino			Daner	nark		
	A	Amériq	ue du l	Nord			Allema	agne		
		Améric	que du	Sud			Ital	ie		
							Pays-	Bas		
							Polo	gne		
						R	ovaum	ne-Uni		
							-,			
Valeurs de chauffage	Pour les chauffag valeur <i>n</i>	calculs ge <i>mini</i> naxima	s de co male d le.	mbusti lu coml	on, Sie bustible	gert ut e tandi	ilise la s que l	valeur NA utili	de se la	
Combustibles	Ensemb	les et c	ompos	sitions	de com	bustib	les diff	érents	(p 19)	
Paramètres de fonctionnement différents	EFF (NA) / Perte à la cheminée et ETA (S) excédent d'air (NA) / Lambda (S) (Lambda est similaire à l'excédent d'air)									
Paramètres Siegert supplémentaires	Rapport CO/CO ₂ , température de chaudière, indice de fumée, et dérivés de pétrole affichés uniquement pour les configurations Siegert.									
CO ₂ Max	Les utilisateurs Siegert peuvent régler une valeur maximale de CO ₂ pour le combustible.									
Fonction impression de la moyenne	Les configurations Siegert sont dotées d'une fonction d'impression de la moyenne.									
Filtre NOx	Un filtre NO _x est installé en ligne sur les tubes de la sonde de prélèvement de gaz des unités Siegert.									
Langues	3 langue	es pour	la con	figurat	ion No	rd-Amé	éricaine	e (NA).		
	8 langues pour la configuration Siegert (S).									
			s	0	۲ ۲			s	_	
		glais	nçai	agn	emai	ien	lois	onai	erlar s	
		Αnε	Fra	Esp I	Alle d	Ital	Dar	Pol	Née dai:	
	NA	•	٠	•						
	S	•	٠	•	•	•	•	•	•	
				•						

1.6. Composants

- 1 Écran monochrome (LCD) avec rétroéclairage
- 2 Touches de fonction (F1, F2, et F3)
 - Fonction variant selon le contexte
 - Fonction affichée en bas de l'écran
- 3, 4 Touches fléchées haut et bas
 - Faire défiler une liste
 - Augmenter/diminuer
 les valeurs alphanumériques
- 5, 6 Touches fléchées gauche et droite
 - Faire défiler un champ à gauche ou à droite
 - Passer en haut/en bas d'une liste
- 7 Touche Enter (Entrée)
 - Sélectionner un élément en surbrillance
 - Accepter une valeur/des caractères
- 8 Touche Escape (Échap.)
 - Annule la plupart des opérations et affiche l'écran précédent
- 9 Touche de mise sous tension/rétroéclairage
 - Appuyer et relâcher
 - Appuyer et relâcher
 - Maintenir enfoncée (2 sec)
- 10 Touche Run/hold (Marche/arrêt)• HOLD activé
 - RUN activé
 - Dans la plupart des menus
 - Pendant la mise hors tension



Mise sous tension

Activer ou désactiver le rétroéclairage Lancer la séquence de mise hors tension

Démarrer la pompe, afficher l'écran RUN et lancerun test de combustion. Arrêter la pompe, afficher l'écran HOLD et le dernierensemble de données de combustion. Afficher le menu HOLD Renvoie à l'écran ARRÊT (annulation de la mise hors tension).



1.7. Fonctions

- Capteurs (p 51, 60)
 - Capteurs électrochimiques remplaçables sur site (O2 et B-SMART® CO)
 - Mesure de la température du gaz au niveau du conduit de cheminée à l'aide d'un thermocouple de type K
- Codes de combustible (p 19)
 - Six combustibles disponibles (en configuration Nord-Américaine)
 - Dix combustibles disponibles (configuration Siegert)
- Alimentation (p 11, 15)
 - 4 piles alcalines AA (fournies)
 - 4 piles au lithium AA
 - o 4 piles rechargeables AA (recharge externe)
 - o Avertissement batterie faible
- Fonctions de test
 - Les résultats complets des tests (10 ensembles) peuvent être stockés, chargés, affichés et imprimés (p 22).
 - Horodatage des résultats des tests
 - Fonction d'étalonnage sécurisé (protection par mot de passe) (p 34)
 - Fonction de mise hors tension automatique avec purge du capteur (p 30)
 - Menus d'état et de diagnostic (p 35)
 - Saisie manuelle des valeurs (Siegert uniquement) (p 25, 26)
 - CO ambiant (Siegert uniquement) (p 46)
- Personnalisations apportées par l'utilisateur
 - o Calculs de combustion Nord-Américain et Siegert (p 33, 43)
 - Interface multilingue (p 29)
 - Fonctions de remise à zéro automatique/manuelle du capteur de CO (p 32)
 - Informations personnalisées de l'utilisateur (3 lignes de 20 caractères) (p
 44)
 - o Logo personnalisé sur les impressions (192 x 384 pixels) (p 46)
 - Choix des unités de température (p 24)
- Matériel (p 5)
 - o Ensemble sonde/tuyau pour transport du gaz et saisie de la température
 - Pompe de prélèvement assurant l'alimentation en gaz d'échantillonnage
 - o Écran LCD monochrome rétroéclairé
 - Mallette de transport dure ou souple
 - USB 2.0 (branchement mini-B) pour interface PC et communications
- Interface PC (p 47)
 - Câble USB (type A à mini B)
 - o Logiciel utilisateur Fyrite (FUS) (compatible avec Windows)®
 - o Mises à jour et configuration de l'instrument

1.8. Présentation générale du processus de test de combustion



and a

REMARQUE: La configuration Nord-Américaine (NA) du Fyrite[®] InTechTM effectue et affiche les calculs tant que l'oxygène mesuré ne dépasse pas 16 % d'O₂ et que la température de la cheminée ne dépasse pas 650° C (1200° F). La configuration Siegert du Fyrite[®] InTechTM effectue et affiche les calculs tant que l'oxygène mesuré ne dépasse pas 18,8% d'O₂ et que la température de la cheminée ne dépasse pas 650° C (1200° F).

1.9. Ensemble d'éléments pour Fyrite® InTech™

Équation de combustible	N	ord-Américaine (N	Siege	ert (S)	
Ensemble final	0024-7340	0024-7341		0024	-7342
Type de kit	O ₂ uniquement	Basique de rapports		Basique	Établissement de rapports
Réf. kit	0024-8510	0024-8511	0024-8512	0024-8513	0024-8514
Sonde	х	х	Х	Х	х
Piles	х	х	Х	Х	х
Cheminée en T	х	х	Х	Х	х
Manuel	х	х	Х	Х	х
0 ₂	х	х	Х	Х	х
со		х	Х	Х	х
Combustibles	6	6	6	10	10
Mallette souple	х	х		х	
Mallette dure			х		х
Imprimante			Х		х
Gaine			Х		х
Logiciel PC			Х		х
Câble USB			Х		Х
Filtres de rechange			x		x
Filtre NO _x				Х	х

Présentation générale





1.10. Caractéristiques

Manuel Fyrite[®] InTech™

Présentation générale

Caractéristique	Description		
Température	$\begin{array}{rrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrr$		
Humidité	Stockage :15 à 90 % d'humidité relative sans condensationFonctionnement :15 à 95 % d'humidité relative sans condensationRéférence :45 ± 10 % d'humidité relative sans condensation		
Pression	1 atmosphère ± 10 %		
Poids	16 onces (454 g) avec piles		
Dimensions	8,0" x 3,6" x 2,3" (20,3 cm x 9,1 cm x 5,8 cm) (H x L x D)		
Durée du pré- chauffage	Minimum = 30 secondes; Maximum = 60 secondes		
Débit du gaz d'échantillonnage	300 à 700 cc/min		
Capteurs	O2Électrochimique(réf. : 0024-0788)COÉlectrochimique(réf. : 0024-7265)Température (cheminée)Thermocouple de type K		
Validation des produits et conformité aux réglementations	 EN50270 : (marquage CE) CEM, testé conformément à la directive européenne 2004/108/CE . EN50379 : Norme relative aux instruments électriques portatifs conçus pour mesurer les valeurs de gaz au niveau des cheminées de combustion des appareils de chauffage (Siegert uniquement), sections 1 et 3. 		
Constitution du boîtier	Plastique ABS résistant aux chocs avec caoutchouc moulé. Gaine de protection en caoutchouc avec aimants intégrés.		
Affichage	Monochrome rétroéclairé		
Connecteur USB	Mini B (USB 2.0)		
Mémoire	10 emplacements pour enregistrer les résultats de tests		
Port IrDA	Protocole : IrDA-SIR Bits de données : 8 Bits d'arrêt : 1 Débit en bauds : 9600 Parité : Aucun		
Options d'alimentation	Type : alcalines jetables (fournies) Autonomie : 15 heures au moins, à débit continu maximal maximal Piles Type : au lithium, jetable (4 AA) Autonomie : 20 heures, à débit continu maximal Type : Rechargeable Autonomie : 0 heures à débit continu maximal		
	Autonomie : 8 neures, a debit continu maximal		

Présentation générale

Manuel Fyrite[®] InTech™

Mesure	Plage	Résolution	Précision	Délai de réponse (T90)
02	0 à 20,9 %	0,1% de O2	\pm 0,3% de O ₂ (pour gaz de cheminée de combustion)	< 20 secondes
со	0 à 2000 ppm	1 ppm	±10 ppm (0 à 200) ±Valeur 5 % (201 à 2000)	< 40 secondes
Températ ure de cheminée	-20 [°] à 650 [°] °C (-4 [°] à 1202 [°] F)	1 [°] C (1 [°] °F)	± 2 °C (0° à 124 °C) ± 3 °C (125° à 249 °C) ± 4 °C (250° à 400 °C)	< 50 secondes

Coloui	Diago de coloui	Résolut	Version	
Calcul	Plage de calcul	ion	NA	Siegert
Efficacité (pouvoir calorifique supérieur)	0,1 à 100 %	0.1%	х	х
ETA (pouvoir calorifique inférieur)	0 à 115 %	0.1%		х
Excédent d'air	1 à 250 %	1%	х	
Pertes du conduit	0,1 à 100 %	0.1 %		х
Lambda	1 à 9,55	0.01		Х
CO ₂ (base sèche)	0,1 à une valeur maximale en % selon le combustible utilisé	0.1 %	х	х
CO réf à O_2	0 à 9999 ppm	1 ppm	Х	Х
Rapport CO/CO ₂	0,0001 à une valeur maximale selon le combustible utilisé	0.0001		х

 $\nabla \nabla \nabla$

Section 2. Réglage

2.1. Raccordement de la sonde et du thermocouple

Une sonde rigide en acier inoxydable avec poignée est raccordée à un tuyau flexible comportant un ensemble filtre / piège à eau intégré. Elle est utilisée pour emmener un échantillon de gaz de combustion en provenance d'une pièce, de grilles, de diffuseurs et de fours dans l'analyseur.

- 1. Inspectez le tuyau de cheminée de gaz pour déceler les fissures. Si un tuyau est défectueux, remplacez l'ensemble sonde au complet.
- 2. Avant d'utiliser l'analyseur, vérifiez que le filtre / piège à eau soit est sec et propre. Si nécessaire, séchez le piège à eau et remplacez le filtre.
- 3. Branchez le tuyau du prélèvement de gaz de la sonde dans le raccord d'entrée GAZ.
- 4. Connecter le thermocouple de la sonde dans le connecteur T-STACK de l'instrument en mémorisant le sens du raccordement.



IMPORTANT : Les languettes du connecteur T-STACK sont dotées de clavettes de sorte à s'adapter au connecteur dans une seule position. NE FORCEZ PAS sur les languettes du connecteur du thermocouple pour le raccorder au connecteur T--STACK.



2.2. Boutons du panneau avant

Bouton	Description
PWR	 Mise sous tension ou hors tension de l'analyseur. Maintenez ce bouton enfoncé pendant au moins deux secondes pour couper l'alimentation. Réglage du rétro-éclairage sur ACTIF ou INACTIF lorsque l'analyseur est en MARCHE.
	 Les flèches HAUT (▲), BAS (▼), GAUCHE (◄), et DROITE (►) sont des boutons spécifiques à la navigation dans les menus. Les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) permettent de faire défiler les options des menus et d'accéder aux options non affichées à l'écran (lorsqu'une barre de défilement s'affiche sur le côté, indiquant que des informations supplémentaires se trouvent plus bas). Les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) permettent d'augmenter ou de diminuer la valeur affichée en conséquence. Les touches fléchées GAUCHE (◄) et DROITE (►) permettent respectivement de passer directement en haut ou en bas des listes. Les touches fléchées GAUCHE (◄) et DROITE (►) permettent de positionner le curseur actif sur des éléments précis d'une valeur à modifier.
	Le bouton ENTRÉE. Exécute l'action sélectionnée.
RUN HOLD	 Lorsque l'écran ARRÊT est affiché, ce bouton active la pompe de prélèvement, affiche l'écran MARCHE et débute un test de combustion. Lorsque l'écran MARCHE est affiché, ce bouton arrête la pompe de prélèvement, affiche l'écran ARRÊT et le dernier ensemble de données du test de combustion. Affiche l'écran ARRÊT s'il est enfoncé depuis la plupart des menus. Renvoie à l'écran ARRÊT s'il est enfoncé pendant la phase d'arrêt.
ESC	 Le bouton ESC annule la plupart des opérations et affiche l'écran précédent.
F1 F2 F3	 Appuyer sur les touches de fonction permet d'accepter la fonction correspondante, décrite au-dessus de la touche en bas de l'écran (par exemple, IMPRIMER, ENREGISTRER, MENU, etc.).

Réglage

2.3. Options d'alimentation

Utilisez le bouton PWR pour mettre le Fyrite $^{\mathbb{R}}$ InTechTM sous tension. Les options d'alimentations sont les suivantes :

- Piles alcalines AA jetables (fournies)
- Piles lithium (Li) AA jetables
- Piles NiMH rechargeables à charge externe.

Vérifiez que les piles du Fyrite[®] InTechTM sont suffisamment chargées avant chaque utilisation. Remplacez les piles si le symbole batterie faible (ou à remplacer) apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran du Fyrite[®] InTechTM.



Niveau maximal

្ភិ Niveau moyen

אוveau faible

] Remplacer

Piles (4 AA, neuves ou chargées au maximum)	Autonomie estimée en heures (fonctionnement continu avec pompe activée)
Alcalines (jetables)	15 heures
Au lithium (jetables)	20 heures
Rechargeables	8 heures

Remplacez les piles de la façon suivante.

- 1. Retirez le capot de protection des piles à l'arrière de l'analyseur.
- 2. Si des piles usagées sont installées, retirez-les et jetez-les de manière appropriée.
- En prêtant attention aux marquages de polarité dans le compartiment des piles, installez quatre piles AA jetables (alcalines ou au lithium) ou quatre piles NiMH AA à recharge externe chargées au maximum.
- 4. Réinstallez le capot du compartiment à piles.



REMARQUE : Le Fyrite $\ensuremath{\mathbb{R}}$ In Tech $\ensuremath{^{\mathsf{TM}}}$ ne charge PAS les piles rechargeables.

Réglage



a

REMARQUE : Un message d'erreur du réglage de l'horloge s'affiche si l'instrument n'est plus alimenté sur une période prolongée.

2.4. Démarrage du Fyrite® InTech™

Pour allumer le Fyrite[®] InTech[™], appuyez sur le bouton PWR.



REMARQUE : Une fois le Fyrite[®] InTech[™] sous tension, une procédure de préchauffage débute en parallèle d'une procédure de mise à zéro automatique des capteurs (voir pages 17 et 32). Veillez donc à allumer le Fyrite[®] InTech[™] dans un environnement où l'air est propre.

$$\nabla \nabla \nabla$$

Section 3. Configuration

3.1. Présentation générale de la structure des menus



REMARQUE : Le Fyrite[®] InTech[™] peut être configuré pour utiliser les équations de combustion Nord-Américaine ou Siegert (voir page 33). Ainsi, plusieurs paramètres sont exclusifs à chaque configuration. Cette section présente un ensemble d'écrans configurés pour utiliser les équations de combustion Nord-Américaines et Siegert. Selon la configuration de votre instrument, le contenu des écrans peut légèrement varier par rapport aux illustrations de cette section.

Les menus et les éléments qui les composent sont présentés de haut en bas, depuis les écrans de démarrage jusqu'aux menus et à leurs éléments.

Écrans de démarrage Description Sur l'écran d'accueil figurent le logo de Bacharach ainsi BACHARACH que la version, le numéro de modèle et le numéro de série de l'appareil. Cet écran s'affiche pendant Jersion: V1.13 24-7347 1odèle: environ 3 secondes. ENGR0002 Sériel: Un écran de préchauffage s'affiche et l'instrument est purgé puis initialisé. Un décompte s'affiche avec le réglage actuel de la mise à zéro pour le capteur de CO (mise à zéro automatique ou manuelle) (voir page 32 Préchauffage: 60 CO-Manuel zéro et page 56). Pour toute erreur détectée au cours du préchauffage, les messages d'erreurs correspondants s'affichent, à la Erreurs Détectées suite de quoi l'utilisateur doit appuyer sur F2 pour F-STK Débranché naviguer vers le menu ou appuyer sur le bouton RUN/HOLD (MARCHE/ARRÊT) pour naviguer vers Menu l'écran HOLD (ARRÊT). (Voir page 59 pour obtenir la liste des messages d'erreur.)

3.2. La séquence de préchauffage

3.3. Menu principal

Appuyez sur la touche F2 pour afficher le menu principal. Les fonctions et les éléments affichés dans les menus dépendent du modèle. Le contenu de votre écran peut varier.

Menu principal	Fonction		
Menu Principal <u>Combustibles</u> Test CO ambiant Mémoire Réglages Menu	Accéder au menu de sélection du combustible (voir page 19) • Sélectionner le combustible		
Menu Principal Combustibles Test CO ambiant Mémoire Réglages Menu	 Accéder au menu de test du CO ambiant (Siegert uniquement) (voir page 20) Démarrer un test de CO de 15 minutes Obtention d'une valeur toutes les minutes et de la valeur maximale de CO Imprimer/enregistrer 16 valeurs et la valeur de CO max 		
Menu Principal Combustibles Test CO ambiant Mémoire Réglages Menu	 Accéder au menu des options de mémoire (voir page 22) Accéder aux résultats des tests enregistrés précédemment Supprimer tous les résultats des tests précédemment enregistrés 		
Menu Principal Combustibles Test CO ambiant Mémoire Réglages Menu	 Accéder au menu de réglage (voir page 24) Modifier/afficher les préférences de l'instrument Modifier/afficher les paramètres du système Modifier/afficher les paramètres de test de combustion 		
Menu Principal Test CO ambiant Mémoire Réglages Dalibrage Menu	Accéder à l'écran du mot de passe d'étalonnage et au menu d'étalonnage (voir page 34). • Étalonner les capteurs		
Menu Principal Mémoire Réglages Calibrage <u>Diagnostic</u> Menu	 Accéder au menu de diagnostic (voir page 35) Afficher les indicateurs de fonctionnement et les valeurs de diagnostic du système Vérifier l'état du capteur de O₂ Diagnostics à l'air frais 		
Menu Principal Réglages Calibrage Diagnostic <u>Statut</u> Menu	 Accéder au menu d'état de l'appareil (voir page 37) Accéder à la date du logiciel, au numéro du modèle, au numéro de série et aux informations relatives à la version 		

3.4. Menu de sélection du combustible

Sélection du combustible	Fonction				
Choisir Carburant Gaz Naturel COKE Gaz de ville Propane Menu	Choisissez le combustible o Utilisez les touches fléchée mettre en surbrillance le co sur la touche ENTER pour va	lans la liste des combustibles. es HAUT (▲) et BAS (▼) pour mbustible souhaité et appuyez alider.			
	Liste des combustibles NA	Liste des combustibles Siegert			
	Gaz naturel	Gaz naturel			
	Pétrole n°2	СОКЕ			
	Pétrole n°6	Gaz de ville			
	Propane	Propane			
	Kérosène	Pétrole n°2			
	B5	Pétrole n°6			
		Charbon			
		Biocarburant			
		GPL			
		Butane			

3.5. Menu du CO ambiant (Siegert uniquement)

CO ambiant	Fond	ction
Menu Principal Combustibles Test CO ambiant Mémoire Réglages Menu	Accéder au menu du uniquement). Une fois démarrée, la surveille les valeurs de C valeur toutes les minut total de 16 valeurs de t ₀ Appuyer sur ENTER poi ambiant. Un cycle de t pendant lequel un écrar de départ du CO ambiai et le temps écoulé s'affic Serre pour co Test	CO ambiant (Siegert fonction de CO ambiant CO en continu et relève une es pendant 15 minutes (un à t ₁₅). ur démarrer le test de CO test de 15 minutes débute, n d'état s'affiche. La valeur nt, la valeur actuelle du CO chent au cours du test.
	CO ambiant Début: 0 ppm Cours: 0 ppm Heure: 00:03 Annulation REMARQUE : Ap un test en cours.	nu CO ambiant Début: O ppm Cours: O ppm Heure: 00:03 Annulation puyez sur F2 pour annuler
	Une fois le test terminé, ambiant s'affiche. Il s'agit o figurent les 16 valeurs de valeur maximale de CO r durée du test.	l'écran récapitulatif du CO l'une fenêtre déroulante où CO relevées ainsi que la relevée pendant toute la
	REMARQUE : La est la valeur de élevée, même mesurée entre de	a valeur de CO maximale CO échantillonnée la plus si cette valeur a été eux valeurs relevées.

CO ambiant		Fond	ction	
	Récapi Heure(m 0 1 2 Imprim Les résu appuyan (horodat	tulation CO Amb iin) CO(ppm) 0 ez Menu Sauvez itats des tests p t sur F1 et o és) en appuyant su u menu	Récapitulat: 13 14 15 CO max. Imprimez Me euvent être enregistrés eur F3. Appuye	ion CO Amb O O Inu Sauvez imprimés en en mémoire z sur F2 pour
	and a	REMARQUE : ambiant sont en ne sont pas i d'impression de l	Si les résulta registrés en n inclus dans l a moyenne.	ats du CO némoire, ils la fonction
	and the	REMARQUE : T plage (ex. : CO = forme « xxx ».	oute valeur o 2000 ppm) s'a	de CO hors affiche sous

3.6. Menu des options de mémoire

Options de mémoire	Fonction					
Options Mémoire Tests enregistrés Vider mémoire Moyenne de 3 tests	Accéder au répertoire de la mémoire. Ce répertoire contient une liste numérotée de tests de combustion enregistrés (elle démarre au N° 1). « NO					
Menu	été enregistré depuis la dernière fois que la mémoi été effacée.					
	Tests enregistrés Tests enregistrés 1 28/03/13 10:21:22 Pas des Données 2 28/03/13 10:21:25 3 28/03/13 10:21:25 3 28/03/13 10:21:29 4 28/03/13 10:21:31 PAGE- Menu PAGE- Menu PAGE+ Menu					
	Pour afficher les données enregistrées, utilisez les					
	touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour mettre					
	Tests enregistrés 1 28/03/13 10:21:22 2 28/03/13 10:21:25 3 28/03/13 10:21:25 4 28/03/13 10:21:31 PAGE-					
	Appuyez sur le bouton ENTER pour afficher les					
	Mem: 3 NGAS Mem: 3 NGAS Mem: D2 20.8 % CO2 %					
	İmprimez Menu 🦈 İmprimez Menu 🦈					
Options Mémoire Tests enregistrés Vider mémoire Moyenne de 3 tests Menu	Avertit l'utilisateur avant l'effacement de la totalité des tests de combustion enregistrés dans la mémoire. Uider mémoire Non Dui Menu					

Options de mémoire	Fond	tion
Options Mémoire Tests enregistrés Vider mémoire Moyenne de 3 tests Menu	Impression de la moyen affiche le répertoire de la surbrillance les trois premi les touches fléchées HAUT défiler la fenêtre vers le h sélectionner les trois éch moyenne devra être calculé	ne (Siegert uniquement) mémoire en mettant en ers prélèvements. Utilisez (\bigstar) et BAS (\blacktriangledown) pour faire naut et vers le bas afin de antillons contigus dont la se, puis appuyez sur ENTER.
	Moyenne de 3 tests 1 28/03/13 10:21:22 2 28/03/13 10:21:25 3 28/03/13 10:21:29 4 28/03/13 10:21:31 PAGE- Menu PAGE+	Moyenne de 3 tests 1 28/03/13 10:21:22 2 28/03/13 10:21:25 3 28/03/13 10:21:29 4 28/03/13 10:21:31 PAGE- Menu PAGE+
	La moyenne est calculée, imprimée (gauche). Si moir enregistrés, la moyenne n'e	affichée, et prête à être 1s de 3 échantillons ont été st pas calculée (droite).
	Moy: 2-4 NGAS III Oz 20.8 % CO 0 ppm LAMBDA COz % Imprimez Menu	Moyenne de 3 tests 1 28/03/13 10:26:25 2 28/03/13 10:26:31 PACE- Menu PACE+

3.7. Menu réglage

Menu réglage	Fonction
Menu d'Installation Unités Températures Saisie indice opacité Dérivé d'Huile Temp de Chaudière Menu	Accéder aux unités de température (°C ou °F) que l'instrument utilisera et qui seront affichées à l'écran comme sur les impressions. Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour mettre en surbrillance votre choix. Appuyez sur le bouton ENTER pour utiliser l'unité de température sélectionnée. Appuyez sur ESC pour quitter sans enregistrer. Menu d'Unités Temp Celsius Fahrenheit 28/03/13 10:28:28 Menu
Menu d'Installation Unités Températures Saisie indice opacité Dérivé d'Huile Temp de Chaudière Menu	Indice de fumée (Siegert uniquement) est utilisé pour calculer et afficher une valeur de fumée moyenne en fonction de trois résultats de tests de fumée saisis par l'utilisateur. Une échelle des indices de fumée figure ci- dessous à titre d'illustration.
	Effectuez 3 tests de fumée puis saisissez les résultats dans les 3 paramètres d'indice de fumée ci-dessous. Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour sélectionner l'indice de fumée 1, 2, ou 3 et appuyez sur ENTER. Utilisez les touches fléchées GAUCHE (◀) et DROITE (►) pour définir l'indice de fumée (0-9) correspondant le mieux aux valeurs numériques sur l'échelle de fumée de cet échantillon. Appuyez sur ENTER une fois l'opération terminée. L'indice de fumée moyen s'affiche et figurera sur les impressions. Menu d'Installation Unités Températures Saisie indice opacité Dérivé d'Huile Temp de Chaudière Menu Menu Menu Zéro

Configuration

Menu réglage	Fonction
	Saisie indice opacité Saisie indice opacité
	Num de Fumée 1: 2 Num de Fumée 2: 3 Num de Fumée 3: 5 Serrez ENT Menu Zéro Menu
	AVERTISSEMENT : N'UTILISEZ PAS le Fyrite® InTech™ pour prélever le gaz d'un système de combustion au mazout sans d'abord effectuer un test de fumée et régler votre processus de combustion au besoin. Les résultats des tests de fumée supérieurs à 1 indiquent une mauvaise combustion et que le processus doit être réglé. N'utilisez le Fyrite® InTech™ pour échantillonner le gaz au niveau des cheminées QU'APRÈS avoir réglé le processus de combustion et vérifié que le test de fumée indique un niveau de 0 ou 1.
Menu d'Installation Unités Températures Saisie indice opacité Dérivé d'Huile Temp de Chaudière Menu	Dérivé de pétrole (Siegert uniquement) indique la présence ou non de dérivés de pétrole au cours des tests de fumée (voir page 24). Dans le cas d'une combustion incomplète, les dérivés de pétrole présents dans l'échantillon peuvent être précipités dans le papier du filtre, causant une variation de la coloration de la tache de fumée.
	Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour sélectionner l'option YES (OUI) en présence de dérivés de pétrole au cours du test de fumée. Dans le cas contraire, sélectionnez NO (NON) et appuyez sur ENTER. Dérivé d'Huile Doi Dui Menu Zéro Ces informations figurent sur les impressions.

Menu réglage	Fonction				
Menu d'Installation Unités Températures Saisie indice opacité Dérivé d'Huile <u>Temp de Chaudière</u> Menu	Une température de chaudière (Siegert uniquement) peut être enregistrée manuellement. Saisissez la température de chaudière mesurée par un thermocouple externe. Utilisez les touches fléchées GAUCHE (◄) et DROITE (►) pour modifier la position. Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour faire défiler les chiffres de 0 à 9 pour la position sélectionnée. Appuyez sur ENTER une fois l'opération terminée.				
	Sélec	tionner la position	Modifier la valeur		
	Tem	p de Chaudière	Temp de Chaudière		
		3 00 °C	30 0 °C		
	Serrez	: ENT Menu Zéro	Serrez ENT Menu Zéro		
Menu d'Installation Saisie indice opacité Dérivé d'Huile Temp de Chaudière Horloge Menu	L'option Horloge permet d'accéder à la fonction de réglag de l'horloge afin de régler la date et l'heure. Utilisez les touches fléchées GAUCHE (◀) et DROITE (► pour sélectionner le champ à modifier. Utilisez ensuite le touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour modifier le valeurs du champ sélectionné. Appuyez sur ENTER pour enregistrer la nouvelle date et l nouvelle heure. Appuyez sur ESC pour quitter sar enregistrer.				
	шł	REMARQUE : Les affichent uniqueme format JJ/MM/AA 24 heures. Le format de l'h sélectionnable pa configurations Nor du format de la date • MM/JJ/YY avec t • JJ/MM/AA av 24 heures.	s configurations Siegert ent l'heure et la date sous avec un format horaire sur neure et de la date est ar l'utilisateur sur les d-Américaines (voir réglage e page 31) avec au choix : format horaire sur 12 heures ec format horaire sur		

Configuration

Menu réglage	Fonction
	Ajustez Horloge DE/28/13 10:34 AM ENT pour sauvez 03/28/13 10:34:07 AM Menu
	REMARQUE : La présence d'AM ou PM à la suite de l'heure sur l'écran de réglage de l'horloge indique un format horaire sur 12 heures et un format de date de type MM/JJ/AA. (Cette information indique également que l'instrument est doté d'une configuration Nord-Américaine.) De la même manière, l'absence d'AM ou PM indique un format horaire sur 24 heures et un format de date de type JJ/MM/AA (réglage par défaut sur une configuration Siegert ou réglage sélectionné via le format de date sur une configuration Nord-Américaine).
Menu d'Installation Dérivé d'Huile Temp de Chaudière Horloge O <u>s Référence</u> Menu	La valeur de CO mesurée peut être retranscrite en pourcentage de O ₂ spécifique (0 à 15 %) comme indiqué dans l'équation suivante. $CO(n) = \frac{20.9 - O_2 Reference}{20.9 - O_2 Measured} \times CO$ Utilisez les touches fléchées HAUT (\blacktriangle) et BAS (\checkmark) pour saisir la valeur de O ₂ de référence (<i>n</i>) entre 0 et 15 %. Appuyez sur ENTER pour enregistrer le choix ou sur ESC pour rétablir le paramètre précédent. $Changer Référence O_2CO référencé à O_2: \square$ $28/03/13 10:35:40$ Menu
	REMARQUE : La valeur de référence de O ₂ est de 0% par défaut. Un valeur de CO représentée par une valeur de 0% de O ₂ correspond également à l'appellation <i>CO sans</i> <i>air</i> ou CO(0).

Menu réglage

Menu d'Installation	
Temp de Chaudière	
Horloge	
Dz Référence	
Nom d'Utilisateur	
Menu	

Fournit une interface permettant de saisir les informations d'identification de l'utilisateur utilisées sur les impressions. Généralement, les champs Nom d'utilisateur contiennent le nom de l'entreprise de CVCA et d'autres informations connexes.

Fonction



REMARQUE : Ces données peuvent être saisies via le logiciel utilisateur Fyrite® (FUS).

Utilisez les touches fléchées HAUT (\bigstar) et BAS (\blacktriangledown) pour choisir une ligne et appuyer sur le bouton ENTER pour commencer à modifier la ligne en question. Utilisez ensuite les touches fléchées HAUT (\bigstar) et BAS (\blacktriangledown) pour sélectionner la lettre, le nombre ou le caractère spécial souhaité pour la position actuelle du texte.

/ ! @ # \$ & * - ' <ESPACE> a-z A-Z 0-9

Utilisez les touches fléchées GAUCHE (◄) et DROITE (►) pour déplacer le curseur horizontalement sur la ligne sélectionnée et répétez le processus de sélection du caractère pour chaque position du texte. Une fois l'opération terminée, appuyez sur ENTER pour enregistrer les modifications de la ligne. Répétez l'opération pour les trois lignes. Sélectionnez ensuite EDIT COMPLETE (MODIFICATION COMPLÈTE) et appuyez sur ENTER pour terminer.

MODE SÉLECTION

MODE MODIFICATION

Éditez Utilisateur	Éditez Utilisateur
	Alma King
Éditez Complet	Éditez Complet
Menu NETTOYEŽ	Menu
Éditez Utilisateur	Éditez Utilisateur
	Alma King technicien d'essai
Éditez Complet	- Éditez Complet
Menu NETTOYEZ	Menu
Éditez Utilisateur	Éditez Utilisateur
	Alma King
	technicien d'essai
É-lithean Convertent	Bacharach Inc.
Ealtez Complet	Ealtez Complet
nenu NETTUYEZ	nenu

Menu réglage	Fonction									
	Édi Éditez	tez U <u>Comp</u> Me	tilisa <u>Jet</u> mu Ni	iteur	Alm teo Bao Edi	Édite Na Kin Shnici Shara Itez (ez Uti ien d' ich, Ir iomple Men	lisat essai nc. et u NET	eur TOYE	z
Menu d'Installation Horloge D2 Référence Nom d'Utilisateur <u>Choix Langue</u> Menu	L'optio choisir Utilisez faire de modèle valider Valider Trois la Nord-A Siegert RÉGLAG	n Cho une les to éfiler e de la sél la sél co co co co co co co co co co co co co	bix de langu puche les lar l'instri ectior Eng Ess dispon d'équa s son caines Voir ur plu	e la lar e qui s s fléché ngues d ument, de la la <u>Choix</u> lish nguish nguish 28/03/ RQUE : ibles t dispo (NA) e le table s d'info	gue 'appl ees H, iispor). A angue de L 13 1 Menu Lu peut com nible et hu eau c rmat	perm iquer: AUT (nibles Appuy e. e. e. e. e. e. variu bustic bustic s pou it pou it pou s.	et à a tư a à tư (qui v (qui v ez su e mbre er se pon rég ur les sous e	l'utilis ous le t BAS varien r EN de elon glé. confi confi et le f	sateur s mei (▼) s selo TER p langu le ty gurat y ENU	de nus. pour n le pour es pe ions ions DE
		Anglais	Français	Espagnol	Allemand	Italien	Danois	Polonais	Néerlandais	
	NA	•	•	•						
	S	•	•	•	•	•	•	•	•	

Menu réglage	Fonction
Menu d'Installation D ₂ Référence Nom d'Utilisateur Choix Langue Heure d'Inactivité Menu	Fournit une liste dans laquelle il est possible de sélectionner un délai d'inactivité (par rapport à la pression des touches) à partir duquel l'appareil s'éteint automatiquement. Si aucune touche n'est enfoncée au cours du délai imparti, le Fyrite® InTech™ procède à un arrêt automatique.
	Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour faire défiler les options de délai d'inactivité (entre Jamais [par défaut], 20, 30, ou 60 minutes). Appuyez sur ENTER pour activer le délai sélectionné. Heure d'Inactivité Aucun 20 minutes 30 minutes 28/03/13 10:43:17 Henu
	 IMPORTANT : L'instrument désactive le délai d'inactivité, annule l'arrêt automatique (si l'instrument est toujours allumé) et relance le décompte si : une touche est enfoncée,
	 la valeur du CO dépasse 50 ppm,
	• La valeur de O2 est inférieure à 18,8 %.
Menu d'Installation Nom d'Utilisateur Choix Langue Heure d'Inactivité <u>Temps de purge</u> Menu	Affiche une liste dans laquelle l'utilisateur peut choisir une durée de purge <i>minimale</i> (durée <i>minimale</i> de fonctionnement de la pompe) une fois l'arrêt entamé. Utilisez une durée post-purge plus longue si le Fyrite® InTech™ a été exposé à de grandes quantités de gaz CO. Appuyez sur ENTER pour valider la période post-purge sélectionnée. « PURGING SENSORS » (PURGE DES CAPTEURS) s'affiche sur l'écran d'arrêt si une période post- purge est activée. Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour faire défiler les différentes options de période post-purge. Temps de purge Aucun 1 minutes 5 minutes 5 minutes 1 10:43:59 Menu
Manuel Fyrite[®] InTech™

Configuration

Menu réglage	Fonction
Menu d'Installation Choix Langue Houme d'Insetiuité	Format de date (configuration Nord-Américaine uniquement)
Temps de purge Format de Date Menu	Affiche une liste dans laquelle l'utilisateur peut sélectionner le format de date utilisé par l'instrument :
	 MM/JJ/AA (par défaut sur les configurations NA)
	 JJ/MM/AA (par défaut sur les configurations Siegert)
	REMARQUE : Le format de date JJ/MM/AA est le seul format disponible sur les instruments configurés pour les équations de combustion Siegert. Ce paramètre n'est disponible que sur les configurations Nord- Américaines.
	Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour sélectionner le format de date souhaité. Appuyez sur
	ENTER pour enregistrer le nouveau format de date.
	Format de Date Format de Date
	MMZODZYY DDZMMZYY DDZMMZYY
	03/28/13 10:45:15 AM 03/28/13 10:45:19 AM Menu Menu

Menu réglage	For	nction	
Menu d'Installation Heure d'Inactivité Temps de purge Format de Date	 Affiche une liste dans laquelle l'utilisateur peut sélectionner la méthode souhaitée pour la mise à zéro du capteur de CO. La mise à zéro automatique se lance automatiquement 		
<u>CO Zéro Réglage</u> Menu	lors du préchauffage.La mise à zéro manue	<i>lle</i> est utilisée pour initier le	
	processus de mise à zéro	o à tout moment.	
	Utilisez les touches fléchées sélectionner la méthode de r	s HAUT (▲) et BAS (▼) pour nise à zéro souhaitée.	
	Appuyez sur ENTER pour enr quitter sans enregistrer.	egistrer. Appuyez sur ESC pour	
	MISE À ZÉRO AUTO MISE DU CAPTEUR DE CO	À ZÉRO MANUELLE DU CAPTEUR DE CO	
	CO Zéro Réglage	CO Zéro Réglage	
	Manuel zéro	Huto-zero Manuel zéro	
	Menu	Menu	
	Auto-zéro Placer à l'air frais à zéro	Manuel zéro Placer à l'air frais à zéro	
	Serrez ENT Menu	Serrez ENT Menu	
	Fyrite [®]	Réglage manuel zéro	
	Préchauffage: 59 CO-Auto-zéro	Préchauffage: 57	
	Par défaut, le Fyrite® InTe zéro tous les capteurs à l'a allumé.	ech™ met automatiquement à air ambiant si l'instrument est	
	Le Fyrite® InTech™ peut stocker une mise à zéro L'instrument utilise la vale valeurs de niveau CO amb terminé au lieu de procéder au gaz ambiant.	être réglé pour effectuer et manuelle du capteur de CO. ur stockée pour indiquer les iant une fois le préchauffage à une mise à zéro automatique	

Menu réglage	Fonction		
Menu d'Installation Temps de purge Format de Date CO Zéro Réglage	Le menu des ÉQUATIONS l'utilisateur de sélectionner Nord-Américaine.	DE COMBUSTION permet à une configuration Siegert ou	
<u>Équations combustion</u> Menu	Utilisez les touches fléchées sélectionner l'option souhaite valider.	HAUT (▲) et BAS (▼) pour ée. Appuyez sur ENTER pour	
	Équations combustion Siegert Nord-Américain 03/28/13 10:48:17 AM Menu	Équations combustion Riegert Nord-Américain 03/28/13 10:48:23 AM Menu	
	tes-vou Non Dui Réglages et seror Me	us s r ? enrg. tests t eff. nu	
	Choix de English Français Español 03/28/13 1 Anoul	2 Langue	
	Succés	Succés	
	Combust. modif. Nord-Américain	Combust. modif. Siegert	
	IMPORTANT : paramètre réinit de configuration Voici une liste de ceux qui ne le sor	La modification de ce ialise plusieurs paramètres à leur valeur par défaut. es paramètres affectés et de nt pas.	
	Réinitialisation aux valeurs par défaut	Non affectés	
	Unités de température	Mise à zéro manuelle/auto	
	Référence en O ₂ (oxygène)	Données d'étalonnage	
	Combustible	Nom d'utilisateur	
	Mémoire effacée	Horloge	

3.8. Menu d'étalonnage

Menu d'étalonnage	Fonction
Mot de Passe CAL Entrez Mot de Passe Menu	L'étalonnage s'effectue en appliquant les valeurs connues et en accédant aux éléments des menus protégés par un mot de passe. Une fois le menu d'étalonnage sélectionné, l'utilisateur doit saisir un code de sécurité numérique à 4 chiffres pour accéder aux options d'étalonnage. Le mot de passe par défaut est 1111.
	Utilisez les touches fléchées HAUT () ▲ et BAS () ▼ pour faire défiler les chiffres de 0 à 9 jusqu'à atteindre la bonne valeur. Appuyez sur ENTER pour passer au chiffre suivant du code. Appuyez sur ENTER une fois les quatre chiffres saisis. Appuyez sur ESC pour revenir au menu de réglage. Mot de Passe CAL Entrez Mot de Passe 1111 Nenu
	REMARQUE : Le mot de passe d'étalonnage peut être modifié via le logiciel utilisateur Fyrite [®] (FUS).
	Menu de Calibrage T <mark>-Stack</mark> CO T-Ref B-Intelli Menu
	Voir le chapitre 5 (page 48) pour plus d'illustrations et de procédures d'étalonnage.

3.9. Menu de diagnostic

Menu de diagnostic	Fonction	
Menu de Diagnostic Heures de marche Diagnostic Principal Vie cellule O2 Contôle air frais Menu	Affiche les périodes d'utilisation de la pompe et son temps de fonctionnement total. <u>Heures de marche</u> Heures de Pompe 0.0 heures Heures Total: 0.0 heures Imprimez Menu	
Menu de Diagnostic Heures de marche Diagnostic Principal Vie cellule O2 Contôle air frais Menu	Affiche les informations relatives aux capteurs de mesure de l'instrument. Diagnostic Principal T-Stack Therm: ADC: 4604 Temp: 87°F Date: 01/01/20 Imprimez Menu	
Menu de Diagnostic Heures de marche Diagnostic Principal Vie cellule Og Contôle air frais Nenu	Affiche la durée de vie <i>estimée</i> du capteur d'oxygène (O ₂) selon : • le code de date à 3 chiffres du capteur que vous avez saisi (figurant sur l'étiquette du capteur) • la date actuelle que vous avez définie • la durée de vie standard du capteur de O ₂ d'environ 24 mois. Uie cellule O ₂ Uie cellule O ₂ Uie cellule O ₂ Uie cellule O ₂ Uie cellule O ₂ Vie cellule O ₂ Remplacer Menu Zéro Le Fyrite® InTech [™] indiquera que le capteur de O ₂ doit être remplacé et un message d'erreur s'affiche (voir ci- dessous). Uie cellule O ₂ Desactivado Menu Zéro Le cas échéant : • Notez le code de date à 3 chiffres du nouveau capteur	

Menu de diagnostic	Fonction		
	Remplacez le capteur de O ₂		
	• Appuyez sur F3 pour modifier et vérifier le code d date du capteur.		
	Réinitialisation du code de date du capteur		
	Utilisez les touches fléchées GAUCHE (◄) et DROITE (►) pour déplacer le curseur horizontalement et sélectionner le code mois à 2 chiffres (00-12) et le code année à un chiffre (0-9 correspondant au dernier chiffre de l'année de fabrication) constituant le code de date à 3 chiffres.		
	Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour augmenter et diminuer la valeur du champ sélectionné. Une fois l'opération terminée, appuyez sur ENTER pour		
	Entre	z Code	Entrez Code
	Ingresar có datos de Oz	digo de	Ingresar código de datos de Oz
) Me	10 :nu	01 0 Menu
		E MARQUE : Seros) désactive	Saisir la valeur 000 (trois cette fonction.
	Vérifiez ensuit touches fléché (si nécessaire valider.	te le mois et ées pour modif) et appuyez	l'année actuels. Utilisez les ier le mois et l'année actuels sur le bouton ENTER pour
	Ajustez	Horloge	Ajustez Horloge
	Verificar me	es⁄año	Verificar mes⁄año
	36/	2013	03/2013
	Me	mu	Menu
		EMARQUE : niquement à épend de : le code de saisissez) la date actu la durée de O ₂ (2 ans) la valeur	Utilisez cette fonction titre de rappel. Cet état date du capteur (que vous uelle que vous saisissez e vie standard du capteur de de sortie indiquée par le

Menu de diagnostic		Fonction
	and	REMARQUE : Si l'une des valeurs saisies est incorrecte, l'état de votre capteur de O_2 ne sera pas précis. La durée de vie réelle du capteur peut varier.
Menu de Diagnostic Heures de marche Diagnostic Principal Vie cellule O ₂ <u>Contôle air frais</u> Menu	Affiche les diagnostics à l'air frais de la même manière que lors du préchauffage. Une fois le décompte du préchauffage terminé, toute erreur détectée s'affiche Dans le cas contraire, le message « Success » (Succes s'affiche. Contôle air frais Préchauffage: 60 CO-Manuel zéro Erreurs Détectées T-STK Débranché Reemplazar sensores O ₂	
		nenu Nenu

3.10. Menu d'état

Menu d'état	Fonction
Menu Principal Réglages Calibrage Diagnostic <u>Statut</u> Menu	Il s'agit de l'écran de l'état de l'appareil affichant les informations relatives à l'appareil. Parmi les informations affichées sur cet écran figurent le numéro de série, la version du micrologiciel, le numéro de modèle, etc. Statut de l'instrument Version: V1.13 Const: Dec 14 2012 Const: 09:20:55 ADC Ver: V1.00 Imprimez Henu

 $\nabla \nabla \nabla$

Section 4. Fonctionnement

4.1. Conditions préalables

Avant de démarrer un test de combustion, vérifiez les points suivants :

- les éléments des menus sont correctement configurés
- le piège à eau est vide, le filtre est propre et la flèche est orientée vers le HAUT
- la sonde et le thermocouple sont fixés à l'instrument
- l'alimentation est activée et suffisante (et correspond à l'un des éléments suivants) :
 - o quatre piles neuves (AA alcalines)
 - o quatre piles neuves (AA au lithium)
 - o quatre piles rechargeables AA chargées au maximum
- le processus de préchauffage a été effectué à l'air frais sans interruption ni erreur.

4.2. Exemples de points d'échantillonnage



AVERTISSEMENT : Les illustrations des appareils de combustion et des points d'échantillonnages figurent dans cette section à titre d'exemple uniquement. Veillez à consulter la documentation du fabricant relative aux appareils de combustion sur lesquels vous intervenez pour une maintenance.

Les appareils de combustion et les points d'échantillonnage suivants sont illustrés et expliqués ci-dessous :

- Exemple générateur d'air pulsé
- Exemple ballon d'eau chaude
- Exemple générateur d'air chaud à condensation à 90 % de rendement
- Exemple générateur d'air chaud ventilé par ventilateur auxiliaire ou par air pulsé, rendement de 80 %
- Exemple chaudière ventilée à l'air libre ou par circulation naturelle





IMPORTANT: Consultez les recommandations du fabricant concernant l'appareil de combustion en cours de test et veillez à prendre connaissance des pratiques acceptées par la juridiction locale avant de percer des trous d'échantillonnage dans les tuyaux ou les conduits d'échappement.

ATTENTION : Pour éviter toute libération de gaz d'échappement dangereux dans l'atmosphère, veillez à étanchéiser au maximum et de façon sécurisée tous les trous d'échantillonnage percés dans les tuyaux ou les conduits d'échappement.

4.3. Processus de test de combustion



AVERTISSEMENT : Le Fyrite[®] InTech[™] calcule les paramètres de combustion selon les équations de combustion Nord-Américaine ou Siegert. La configuration NA ou Siegert est sélectionnée dans le menu de réglage. Assurez-vous que votre Fyrite[®] InTech[™] est correctement configuré selon votre région et selon les calculs de combustion de votre choix.



REMARQUE : Le temps recommandé pour obtenir des mesures stables est au minimum de trois minutes.

Étape	Exemple - Procédure de test de combustion
1	Vérifiez que les conditions préalables au test ont été remplies.
2	Selon les exemples de points d'échantillonnage et votre application de combustion spécifique, prévoyez l'emplacement et préparez un point d'échantillonnage approprié.
3	Insérez la sonde dans l'appareil de combustion.
4	Appuyez sur RUN/HOLD pour commencer à échantillonner le gaz. Le mot RUN doit s'afficher dans le coin supérieur gauche de l'écran, et vous devriez entendre la pompe d'échantillonnage s'activer. Si le mot HOLD s'affiche, réappuyez sur le bouton RUN/HOLD.
5	Surveillez les données de combustion s'affichant à l'écran.
6	Au besoin, allumez votre imprimante IrDA optionnelle et appuyez sur la touche F1 du Fyrite® InTech [™] pour imprimer les données de combustion actuelles.
7	Appuyez sur la touche F3 si vous souhaitez enregistrer les données de combustion pour les récupérer, les étudier et/ou les imprimer ultérieurement.
8	Appuyez sur le bouton RUN/HOLD pour arrêter le test. Le mot HOLD doit s'afficher dans le coin supérieur gauche de l'écran, et vous devriez entendre la pompe d'échantillonnage s'éteindre. Si le mot RUN s'affiche, rappuyez sur le bouton RUN/HOLD.
9	Retirez la sonde du point d'échantillonnage.
	ATTENTION : La sonde peut être très chaude. Laissez-la refroidir puis nettoyez-la en l'essuyant avec un chiffon sec.
1	

Étape	Exemple - Procédure de test de combustion
10	Amenez l'instrument dans un environnement où l'air est propre et appuyez sur le bouton POWER pour éteindre l'instrument. La procédure d'arrêt comprend une purge visant à nettoyer les capteurs en évacuant les gaz de combustion qu'ils contiennent.
11	Allumez l'instrument pour, au choix, imprimer et/ou évaluer les résultats des tests enregistrés (selon la réglementation et les pratiques locales relatives aux données de combustion et aux niveaux de CO).
12	Pour éteindre le Fyrite® InTech [™] , maintenez enfoncé le bouton POWER jusqu'à ce que le décompte d'arrêt s'affiche. Attendez jusqu'à ce que la purge soit terminée (vous entendrez la pompe s'arrêter et l'écran s'éteindra).

Utilisez les résultats de votre test de combustion pour appuyer votre diagnostic concernant les problèmes potentiels existant dans le système de combustion.

AVERTISSEMENT : Le CO est un gaz qui présente un risque mortel et qui fait partie de tous les processus de combustion. Veillez à évaluer rigoureusement les systèmes et à prendre TOUTES les précautions nécessaires à la sécurité du personnel.

4.4. L'écran de démarrage



Paramètres de test de combustion	NA	Siegert
Oxygène	02	O ₂
Monoxyde de carbone	CO	СО
Excédent d'air	EA	Lambda
Rendement via l'utilisation de la valeur de chauffage maximale	Eff	Eff
Dioxyde de carbone	CO₂	CO2
Réglage de la valeur maximale de dioxyde de carbone dans le gaz de cheminée		CO₂ Max
Température du conduit	T-STK	T-STK
Température de l'air ambiant	T-AIR	T-AIR
Pertes du conduit		qA
Rendement via l'utilisation de la valeur de chauffage minimale		Eta
Rapport Monoxyde de carbone / Dioxyde de carbone		CO/CO ₂
Teneur en CO transcrite en pourcentage d'oxygène n	CO(n)	CO(n)
Moyenne de trois indices de fumée saisis manuellement		MOY. FUMÉE
Présence de dérivés de pétrole (saisie manuellement)		DER PETR.
Température de chaudière (saisie manuellement)		TEMP CHAUDIÈRE

4.5. Impression à l'aide d'une imprimante IrDA optionnelle

L'instrument peut stocker, charger (à l'écran) et imprimer des ensembles de résultats de tests horodatés. L'horodatage est réglable via les menus du logiciel.

• Les données enregistrées peuvent être affichées via le MENU DU RÉPERTOIRE DE LA MÉMOIRE.

Étape	Exemple - Procédure d'impression sur une imprimante IrDA optionnelle
1	Le Fyrite® InTech [™] doit être allumé et l'option d'impression via F1 doit être affichée à l'écran.
2	Vérifiez que l'imprimante IrDA dispose d'assez de papier et que ses piles sont correctement chargées.
3	Allumez l'imprimante (faites glisser l'interrupteur sur le côté de l'imprimante sur la position ON)
4	Placez l'imprimante à une distance comprise entre 8 et 16 pouces (20 à 41 cm) de l'instrument sans dépasser un angle de 60 degrés.
5	Appuyez sur F1 pour imprimer.
6	Éteignez l'imprimante une fois l'impression terminée.

• Appuyez sur F1 pour imprimer les données de test affichées.

Des exemples d'écrans d'impression pour les équations de combustion Nord-Américaine (gauche) et Siegert (droite) sont illustrés ci-dessous.

Alma King Alma King technicién d'essai technicien d'essai Bacharach, Inc. Bacharach, Inc. BACHARACH BACHARACH BACHARACH, Inc. BACHARACH, Inc. InTech InTech SN: AB1234 SN: AB1234 _____ Heure: 15:40:02 Heure: 03:40:02 PM Date: 03/27/13 Date: 27/03/13 Combustibles Combustibles Nat Gas NGAS 7.0 % 0- 0_2 7.0 % CO -107 ppm 107 ppm Lambda 1.5 Efí 80.9 % 7.8 % CO₂ CO., 7.9 % 374 [°]F CO₂ Max 11.8 % T-STK T-STK 190 °C 68.0 [°]F T-AIR 20.0 °C T-AIR EA 44.8 % 9.5 % a A – 161 ppm 90.5 X Eta Eff 80.9 % CO/CO2 0.0014 Commentaires: 161 ppm 来来来 MOY FUMEE 10100100 DER HUILE **** °C TEMP CHAUD Commentaires:

Le Fyrite[®] InTech[™] affiche trois lignes de 20 caractères contenant les informations utilisateur. Ces informations apparaîtront avec les résultats de tests lors de leur impression. Le nom d'utilisateur et les informations facultatives sont saisies via les menus du logiciel, plus précisément dans le MENU RÉGLAGE ou par le biais du logiciel utilisateur Fyrite[®] (FUS).



Alm	a King
tech	nnicien d'essai
Back	harach, Inc.
	BACHARACH
	BACHARACH, INC
	InTech
	SN: ST1000
Heure	: 22:34:36
Date:	20/03/13
	Combustibles
	NGAS

]Paramètres des communications infrarouges :

Débit en bauds :	9600
Bits de données :	8
Bits d'arrêt :	1
Parité :	Aucune
Protocole :	IrDA-SIR
Distance :	8-16 po (20-41 cm)
Angle :	60° maximum

Le Fyrite[®] InTechTM peut être configuré de sorte à intégrer un logo personnalisé sur les impressions. Les logos sont chargés dans l'instrument via le logiciel utilisateur Fyrite[®] (FUS). Les dimensions du logo sont limitées à 192 x 384 pixels (hauteur x largeur) et doivent correspondre à l'un des formats suivants : .BMP, .JPG, .PNG, or .TIFF. Pour de meilleurs résultats, le logo doit être enregistré en noir et blanc.



4.6. Mesures du CO ambiant

Cette procédure dure environ 15 minutes et fournit une valeur de CO par minute ainsi qu'une valeur maximale de CO qui représente la valeur de CO la plus élevée mesurée pendant la totalité du test de 15 minutes. Les résultats peuvent être enregistrés en mémoire et/ou imprimés. Utilisez la procédure suivante pour réaliser une mesure du CO ambiant.

Étape	Exemple - Procédure de mesure du CO ambiant
1	Allumer l'InTech dans un environnement à l'air frais et attendez que la phase d'initialisation soit terminée.
2	Vérifiez que l'initialisation s'est déroulée avec succès (aucune erreur).
3	Vérifiez l'état de la batterie (voir page 15). Si l'autonomie de la batterie n'est pas satisfaisante, remplacez les piles en sachant que le test de CO ambiant dure environ 15 minutes.
4	Amenez l'instrument dans la zone où le test doit se dérouler.
5	Appuyez sur F2 pour afficher le menu principal.
6	Utilisez la touche fléchée BAS pour sélectionner le test de CO ambiant et appuyez sur le bouton ENTER.
7	Suivez les instructions à l'écran pour démarrer le test.
8	Voir la page 20 pour plus de détails concernant la navigation sur les écrans de test du CO ambiant, la visualisation des résultats, leur enregistrement en mémoire et leur impression.

4.7. Interface PC et logiciel utilisateur Fyrite®

Un PC équipé du logiciel utilisateur Fyrite $\ensuremath{\mathbb{R}}$ (FUS) peut régler, modifier et transférer les éléments suivants :

- date et heure de l'instrument
- mot de passe d'étalonnage
- compteurs horaires
- Code B-SMART®
- nom d'utilisateur
- paramètres de l'instrument
- logo utilisateur
- mises à jour du micrologiciel
- langue.

$\nabla \nabla \nabla$

Section 5. Étalonnage et maintenance

5.1. Degré de maintenance applicable

L'utilisateur de l'instrument peut facilement remplacer les composants suivants sans utiliser d'outil :

- ensemble sonde
- filtres de sonde
- piles
- papier d'impression.

De plus, un technicien muni d'outils à main prêts à l'emploi et des instructions fournies par l'usine, peut :

- effectuer des diagnostics de base
- remplacer les capteurs
- confirmer le bon fonctionnement de l'instrument

avant de remettre l'unité en service. L'étalonnage sur site est également possible avec l'équipement approprié. Voir la section étalonnage pour plus d'informations.

5.2. Nettoyage de la sonde

Le tube de la sonde et le tuyau d'échantillonnage du gaz se saliront avec le temps dans des conditions d'utilisation normales.



REMARQUE : l'élément filtrant du piège à eau empêchera la suie d'atteindre les composants internes de l'analyseur. Si la propreté de la sonde n'est pas maintenue, elle se bouchera et limitera le débit du gaz dans l'analyseur, ce qui aura pour résultat des mesures et des calculs de combustion incorrects.



REMARQUE : Un analyseur utilisé pour tester des chaudières au gaz naturel nécessite un nettoyage moins fréquent qu'un analyeur utilisé pour tester des chaudières à charbon ou au pétrole.

5.2.1. Équipement nécessaire

- Alcool
- Aérosol de nettoyant de carburateur automobile
- Chiffon propre
- Source d'air comprimé (en option)



ATTENTION : N'utilisez jamais de substance inflammable ou combustible (comme du liquide de carburateur servant à nettoyer la sonde) près d'une flamme nue.

5.2.2. Procédure

Étape	Nettoyage de la sonde	
1	Retirer le tuyau d'échantillonnage du gaz de la partie supérieure du piège à eau.	
	ATTENTION : Le produit nettoyant pour carburateur entraîne la corrosion des composants en plastique ! Veillez à ne pas pulvériser ce produit nettoyant sur la poignée de la sonde ou sur l'analyseur.	
2	Insérez le tube en plastique de pulvérisation de nettoyant de carburateur dans le tuyau d'échantillonnage du gaz, puis pulvériser généreusement du produit dans le tuyau et le tube de la sonde.	
3	Après la pulvérisation, enlever tout le produit nettoyant résiduel en rinçant à plusieurs reprises le tuyau de gaz et le tube de la sonde avec de l'alcool.	
4	Essuyez les surfaces de la sonde et le tube avec un chiffon propre.	
5	Laisser les pièces sécher complètement. Si possible, accélérer le processus de séchage en injectant de l'air comprimé dans la sonde.	
6	Reconnecter le tuyau d'échantillonnage du gaz à la partie supérieure du piège à eau.	



5.3. Remplacement du piège à eau et du filtre

5.4. Remplacement des capteurs de O₂ et/ou de CO

and

REMARQUE : Le durée de vie du capteur de O_2 est d'environ 2 ans. La durée de vie du capteur de CO est supérieure à 3 ans.

5.4.1. Accès aux capteurs



5.4.2. Matériel requis (au besoin)

- Capteur de O₂ (réf : 0024-0788)
- Capteur de CO (réf. : 0024-7265) ou capteur B-Smart® (réf. : 0024-1467).

5.4.3. Procédure de remplacement du capteur de O₂

Suivez la procédure ci-dessous pour les capteurs de O₂.

Étalonnage et maintenance

Étape	Remplacement du capteur de O ₂	
1	Retirez le capot de protection des piles et le tube du connecteur des deux capteurs.	Encoche O2 Cap
2	Extrayez le capteur de O ₂ de son support.	Capteur
3	Retirez le bouchon du capteur de O_2 .	└╨┈╫┘╋
4	Jetez le capteur usagé de manière appropriée.	
5	Notez le code de date à 3 chiffres du nouveau capteur.	
6	Insérez le noyau sur le nouveau capteur dans la fente latérale du bouchon et vissez pour assembler le capuchon et le capteur.	
7	 Installez l'ensemble capteur et bouchon Alignant les nervures sur les côtés d de la base. Insérant les broches dans les conne 	en : u capteur avec la forme correspondante cteurs de la base.
8	Remontez le tube. Refermez le capot de	es piles. Allumez l'instrument.
9	Une fois le préchauffage terminé, sais page 35).	issez le code de date à 3 chiffres (voir

5.4.4. Procédure de remplacement du capteur de CO

Suivez la procédure ci-dessous pour le remplacement du capteur de CO.

Étape	Procédure de remplacemer	nt du capteur de CO
1	Retirez le capot de protection des piles et le tube du connecteur du capteur de CO.	ealth a
2	Retirez le bouchon du capteur de CO en le tournant dans le sens anti-horaire.	Bouchon de capteur de CO
3	Retirez délicatement le capteur de CO de son support.	—Capteur
4	Jetez le capteur de CO usagé de manière appropriée.	
5	Insérez le nouveau capteur de CO dans son support.	Carte de circuit imprimé

Étape	Procédure de remplacemer	nt du capteur de CO
6	Installez le bouchon du capteur de CO en l'alignant vers la position ouverte (12 heures) comme indiqué sur le schéma ci-dessous puis tournez le bouchon dans le sens horaire sur environ 40°° en position fermée (2 heures).	ouvert fermé
7	Remontez le tube de raccordement.	
8	Étalonnez le capteur de CO en utilisant la procédure d'étalonnage standard ou la procédure B-SMART®	

5.4.5. Remplacement du capteur de CO B-SMART®

Étape	[®] Remplacement du capteur de CO B-SMART
1	Naviguez vers le menu d'étalonnage. Souvenez-vous qu'un mot de passe est nécessaire pour y parvenir (voir page 34).
2	Utilisez les touches fléchées HAUT (\blacktriangle) et BAS (\bigtriangledown) pour sélectionner B-Smart. Appuyez sur ENTER pour afficher l'écran du code B-Smart.
3	Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour saisir le code alphanumérique à 10 caractères fourni avec le capteur B-SMART [®] préétalonné. Utilisez les touches fléchées GAUCHE (◀) et DROITE (►) pour déplacer le curseur à l'écran. Appuyez sur ENTER. Menu de Calibrage T-Stack C0 T-Ref B-Intell1 Henu Menu REMARQUE : Si le bon code a été saisi, l'analyseur l'accepte et revient au MENU ÉTALONNAGE. Si un code incorrect a été saisi, l'écran affichera « Code invalide ». Vérifier le code et s'assurer qu'il a été correctement saisi. Si le problème persiste, contactez le Centre de service de Bacharach le plus proche. REMARQUE : Les codes B-SMART peuvent être saisis via le
	logiciel utilisateur [®] Fyrite [®] (FUS).



 $\label{eq:REMARQUE: L'installation d'un capteur B-SMART \ensuremath{\mathbb{R}}\xspace$ force l'instrument à effectuer une mise à zéro (manuelle ou automatique).



REMARQUE : Bacharach propose (si possible) un programme d'échange permettant à l'utilisateur de recevoir régulièrement des capteurs de rechange pré-étalonnés fournis avec un code qui peut être saisi dans l'analyseur afin de le configurer de manière rapide et pratique. Contactez le service client de Bacharach pour de plus amples informations concernant de programme.



5.5. Étalonnage de la température de cheminée

Cette procédure met d'abord à zéro la valeur de température de cheminée, puis l'établit à des valeurs de température connues.

L'utilisation d'un simulateur électronique de thermocouple est la méthode préférée de génération des températures d'étalonnage souhaitées. Une autre méthode consiste à utiliser de la glace et de l'eau bouillante.

5.5.1. Matériel requis

- Simulateur de thermocouple (type K) Plage : 0 à 600° F (-18 à 316° F) Précision : ± 0,5° F (± 0,3° C)
- (Autrement) Eau glacée, eau bouillante, thermomètre

5.5.2. Procédure d'étalonnage de la température de cheminée

Étape	Procédure d'étalonnage de la température de cheminée
1	Branchez la prise du simulateur dans le connecteur T-STACK sur la partie inférieur de l'analyseur.
	Autrement : Branchez la prise du thermocouple de la sonde dans le connecteur T-STACK sur la partie inférieure de l'analyseur.
	IMPORTANT: NE PAS raccorder le tuyau de gaz de la sonde à l'orifice GAZ de l'analyseur, sinon de l'eau sera attirée dans l'analyseur !
2	Si cela n'est pas déjà fait, allumez l'analyseur et affichez le menu d'ÉTALONNAGE. Souvenez-vous qu'un mot de passe est nécessaire pour y parvenir (voir page 34).
3	Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour sélectionner T-Stack, et appuyez sur ENTER pour afficher l'écran d'étalonnage de mise à zéro de la température de cheminée.

Manuel Fyrite[®] InTech™

Étalonnage et maintenance

Étape	Procédure d'étalonnage de la température de cheminée	
	Menu de Calibrage Calibrer TS-Zero I-Stack Mesuré: 84 °F C0 FRef Serrez ENT B-Intelli Imprimez Zéro La valeur « Measured » (Mesurée) correspond à la valeur de température actuelle. « Applied » (Appliquée) est une valeur de température connue qui sera appliquée pour les besoins de l'étalonnage. Al valeur de température connue qui sera	
4	Réglez le simulateur de thermocouple sur 32° F (0° C), et utilisez les touches fléchées HAUT (▲), BAS (▼), GAUCHE (◀), et DROITE (►) pour saisir une valeur appliquée correspondant exactement au réglage du simulateur. Autrement : Immergez l'extrémité de la sonde dans de l'eau glacée avec un thermomètre, attendez plusieurs minutes, puis utilisez les touches fléchées HAUT (▲ et BAS (▼) pour saisir la valeur Appliquée exactement égale à la valeur affichée sur le thermomètre.	
	REMARQUE : La plage d'étalonnage s'étend de 32 à 110° F (0 à 41° C). Toute tentative d'étalonnage en dehors de cette plage provoquera l'apparition du message « Valeur Appliquée trop haute » (ou trop basse) au bas de l'écran.	
5	Attendez que la valeur Mesurée soit stable, puis appuyez sur ENTER pour étalonner la valeur Mesurée du zéro de la température du cheminée à la valeur Appliquée; après quoi le message « étalonnage correct » doit apparaître brièvement suivi de l'écran CALIBRATE TS-SPAN (Étalonnage de la plage de températures de cheminée)	
6	Réglez le simulateur de thermocouple sur 572° F (300° C), et utilisez les touches fléchées HAUT (▲), BAS (▼), GAUCHE (◀), et DROITE (▶) pour saisir une valeur appliquée correspondant exactement au réglage du simulateur. Calibrer TS-Span Mesuré: 84 °F Appliqué: 372 °F Serrez ENT Imprimez Zéro Autrement : Immergez l'extrémité de la sonde dans de l'eau bouillante avec un thermomètre, attendez plusieurs minutes, puis utilisez les touches fléchées pour saisir une valeur Appliquée correspondant exactement à la valeur indiquée sur le thermomètre.	
	REMARQUE : La plage d'étalonnage s'étend de 175 à 625° F (80 à 329° C). Toute tentative d'étalonnage en dehors de cette plage provoquera l'apparition du message « Valeur Appliquée trop haute » (ou trop basse) au bas de l'écran.	

Étape	Procédure d'étalonnage de la température de cheminée
7	Attendez que la valeur Mesurée soit stable, puis appuyez sur ENTER pour étalonner la valeur Mesurée établie de la plage de température de cheminée à la valeur Appliquée; après quoi le message « étalonnage correct » doit apparaître brièvement suivi du menu ÉTALONNAGE affiché de nouveau.

5.6.. Étalonnage du capteur de CO

5.6.1. Matériel requis

- Kit d'étalonnage, réf. 0024-7059
- Bouteille de gaz : 500 ppm de CO dans l'air, réf. 0024-0492

5.6.2. Procédure de mise à zéro du capteur de CO

Le processus de mise à zéro du capteur de CO s'effectue automatiquement pendant le préchauffage ou via la fonction de mise à zéro manuelle (voir page 32). Pour effectuer une mise à zéro manuelle, suivez les étapes ci-dessous. Si votre instrument est configuré pour effectuer une mise à zéro automatique du capteur de CO, passez cette procédure de mise à zéro manuelle et lisez directement la procédure de configuration de la plage du capteur de CO.

Étape	Procédure de mise à zéro manuelle du capteur de CO
1	Si cela n'est pas déjà fait, allumez l'analyseur et affichez le menu principal.
2	Utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour sélectionner le menu de RÉGLAGE et appuyez sur ENTER.
3	Dans le menu de réglage, utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour sélectionner le paramètre de mise à zéro du capteur de CO et appuyez sur ENTER.
4	À l'écran de réglage de la mise à zéro du capteur de CO, utilisez la touche fléchée BAS (▼) pour sélectionner l'option Mise à zéro manuelle et appuyez sur ENTER. Un écran de rappel s'affiche, indiquant d'exposer l'instrument à l'air frais. <u>CO Zéro Réglage</u> <u>Auto-zéro</u> <u>Manuel zéro</u> <u>Manuel zéro</u> <u>Menu</u> <u>Menu</u>
5	Appuyez sur ENTER et attendez que la mise à zéro manuelle soit terminée.

Étape	Procédure de mise à zéro manuelle du capteur de CO
	Réglage manuel zéro
	Préchauffage: 54

5.6.3. Procédure de configuration de la plage du capteur de CO

Étape	Procédure de configuration de la plage du capteur de CO	
1	Dans le menu d'étalonnage (voir page 34), utilisez les touches fléchées HAUT (▲) et BAS (▼) pour sélectionner CO et appuyez sur ENTER pour afficher l'écran d'étalonnage du capteur de CO. Souvenez-vous qu'un mot de passe est nécessaire pour y parvenir (voir page 34). <u>Menu de Calibrage</u> T-Stack T-Ref B-Intelli <u>Menu</u> Menu Me	
2	Utilisez les touches fléchées HAUT (▲), BAS (▼), GAUCHE (◀), et DROI (►) pour saisir une valeur appliquée correspondant exactement à concentration indiquée sur la bouteille de CO.	
	REMARQUE : Bacharach recommande d'utiliser un gas d'étalonnage de 500 ppm, bien que la plage d'étalonnage s'étende de 20 à 1 000 ppm. Toute tentative d'étalonnage en dehors de cette plage provoquera l'apparition du message « Valeur Appliquée trop haute » (ou trop basse) au bas de l'écran.	
3	Reliez une bouteille de CO de 500 ppm au détendeur et connectez les composants du kit d'étalonnage comme indiqué ci-dessous. Appliquez 500 ppm de monoxyde de carbone dans le gaz d'étalonnage de l'équilibre de l'air.	

Étape	Procédure de configuration de la plage du capteur de CO
4	Attendez que la valeur mesurée se stabilise et appuyez sur ENTER. Le message « étalonnage correct » doit apparaître brièvement.
	Si la valeur du capteur est basse mais toujours exploitable, le message « étalonnage correct, ATTENTION valeur de capteur faible » apparaîtra. La valeur du capteur sera désormais marquée comme « faible» sur l'écran de préchauffage.
	Si la valeur du capteur est trop basse pour être exploitable, alors le message « étalonnage incorrect, Capteur en fin de vie, Saisie non enregistrée» apparaîtra.
5	Fermez le détendeur et retirez la bouteille de CO.



5.7. Étalonnage du capteur de température de référence

Le capteur de température de référence se situe à l'intérieur de l'instrument. Son étalonnage se déroule en usine et ne doit pas être effectué sur site.

$\nabla \nabla \nabla$

Section 6. Dépannage

6.1. Messages d'erreur et d'avertissement

Message	Description
T-STK Disconnected	Le thermocouple de la sonde n'est pas raccordé au connecteur T- Stack de l'analyseur. Branchez le thermocouple de la sonde dans le connecteur T-Stack au bas de l'appareil.
Check Sensor O ₂	La valeur du capteur de O_2 est faible mais toujours exploitable. Le capteur devra probablement être remplacé dans un futur proche. L'indicateur sur l'écran de durée de vie du capteur de O_2 se trouve dans la partie « Replace » (Remplacement).
Remplacer le capteur de O ₂	La valeur du capteur de O_2 est faible et il doit être remplacé. L'indicateur de durée de vie du capteur de O_2 dépasse la barre (en général 2 ans pour le capteur de O_2).
Mauvais capteur de O ₂	La valeur du capteur de O_2 est trop basse, et le capteur n'est plus utilisable , ou manquant.
Faible capteur de CO	La valeur du capteur de CO est faible mais le capteur est toujours utilisable. Le capteur devra probablement être remplacé dans un futur proche.
Piles faibles	La tension des piles est faible. Remplacez les piles.
Valeur appliquée élevée/faible	Une tentative d'étalonnage hors plage a été effectuée sur le capteur, dépassant la valeur maximale ou minimale de la plage autorisée.
Erreur de préchauffage capteur Bégler horloge	 Le capteur de CO n'a pas été mis à zéro au préchauffage à cause d'une valeur élevée. Faites fonctionner l'instrument à l'air frais, puis redémarrez-le pour remettre le capteur à zéro. Si le message persiste, le capteur de CO doit être remplacé. Les capteurs de température de la cheminée ou de l'air mesurent la température hors de la plage de -4° à 212° F au préchauffage. Veillez à ce que les thermocouples de mesure pour la cheminée et l'air échantillonnent l'air ambiant de la pièce dans la plage de températures au préchauffage. Le Fyrite® InTech™ a été allumé avec le gaz de la cheminée échantillonné par la sonde. Déplacez la sonde à l'air frais, puis redémarrez l'instrument. Les messages indiqueront sur quels capteurs se trouve l'anomalie.
Régler horloge	L'heure et la date doivent être réglées sur l'instrument. REMARQUE : Si le message « set clock » s'affiche, l'instrument ignore tous les messages liés au capteur de O ₂ sauf « Bad Sensor ».
XXX	S'affiche dans le champ numérique des capteurs qui ont atteint une condition hors plage.

Dépannage

Message	Description
* * *	S'affiche dans les champs numériques des capteurs. Remplace les
	valeurs erronées du capteur ainsi que toute valeur calculée
	dépendant de ces valeurs erronées.
	S'affiche dans les champs numériques des capteurs et indique que les
	valeurs n'ont pas été calculées.



REMARQUE: Si un capteur spécifique est erroné au cours du préchauffage, l'instrument affiche automatiquement l'erreur. L'instrument continue de fonctionner avec le capteur erroné mais les informations dépendant de ce capteur ne s'affichent pas.

6.2. Pièces de rechange

Référence	Description
0024-0788	Capteur de O ₂
0204-0004	Pile alcaline de type « AA »
0024-7265	Capteur de CO
0024-1504	Filtre d'oxyde d'azote (NOx) (Siegert uniquement)
0024-1467	Capteur de CO B-Smart®
0019-7111	Ensemble sonde et tuyau (version Nord-Américaine)
0019-7145	Ensemble sonde et tuyau (version Siegert)
0019-3265	Piège à eau
0007-1644	Filtres, paquet de 3
0024-1579	Plaque d'extrémité de rechange
0024-3073	Ensemble pompe de rechange
0024-1620	Capot de protection des piles/du capteur
0024-1421	Bouchon de capteur de O ₂
0024-1484	Bouchon de capteur de CO
0024-1458	Embase du capteur de CO
0024-9488	Manuel d'instructions
0019-3265	Piège à eau

6.3. Accessoires

Référence	Accessoires en option
0024-1400	Imprimante IrDA
0024-1310	Papier d'impression, boîte de 5 rouleaux
0021-7006	Kit de fumée
0104-1798	Thermocouple (température, air), type K (1 pouce de longueur)
0104-1797	Thermocouple (température, cheminée), type K (10 pieds de longueur)
0024-7059	Kit d'étalonnage de capteur de CO (sans gaz)
0024-0492	CO d'étalonnage, 500 ppm de CO
0051-1994	CO d'étalonnage, 100 ppm de CO
0024-1470	CD d'installation du logiciel pour PC
0104-4032	Câble USB (type A à mini B)
0024-1461	Gaine en caoutchouc
0024-1505	Kit de filtre NO _x
0024-1492	Kit de rapport
0024-0865	Mallette de transport dure
0019-3037	Bouchon de sonde
0024-8555	Kit d'appareil optionnel pour test de CO ambiant

6.4. Identification de l'instrument

Une étiquette à l'arrière de l'instrument fournit les informations suivantes qui s'avèrent utiles dans le cadre de la maintenance et du dépannage.

• fabricant

Dépannage

- pays d'origine
- certification(s)
- référence
- numéro de série



Étiquette nord-américaine

Étiquette Siegert

BACHARACH, INC.

Made in the U.S.A Battery type: 4 x AA Alkaline PC

1500 or Equivalent

TÜV APPROVED:

NEW KENSINGTON, PA. 15068

6.5. Centres de maintenance

Les pièces de rechange et la maintenance peuvent être obtenues en contactant l'un des centres Bacharach des ventes / de maintenance suivants :

États-Unis d'Amérique

Bacharach, Inc.

621 Hunt Valley Circle

New Kensington, PA 15068

Téléphone :	724-334-5051
Télécopie :	724-334-5723
Courriel :	help@MyBacharach.com

Bacharach of Canada, Inc.		
20 Amber Street Unit #7		
Markham, Ontario L3R 5P4		
905-470-8985		
905-470-8963		
n@idirect.com		

 $\nabla \nabla \nabla$





C E Déclaration de conformité

Le fabricant des produits couverts par cette déclaration :	Bacharach, Inc. 621 Hunt Valley Circle New Kensington, PA 15068
Année de la déclaration de conformité :	2012
Produit(s) :	Analyseur de combustion
Modèle(s) :	Fyrite® InTech™

Le signataire ci-dessous déclare que le produit susmentionné est conforme aux exigences des normes suivantes ainsi qu'à la directive suivante.

Directive :

2004/108/CE	Directive CEM
-------------	---------------

Norme(s) :

EN 50270: 2006	Compatibilité électromagnétique (immunité) : Appareils électriques utilisés pour la détection et la mesure de gaz combustibles, de gaz toxiques ou d'oxygène
EN 50379-1 Partie 1	Exigences générales et méthodes de test : Caractéristiques des appareils électriques portables conçus pour la mesure des paramètres des gaz de combustion générés par les appareils de chauffage
EN 50379-3 Partie 3	Exigences en termes de performance : Exigences de performance des appareils utilisés dans la maintenance non réglementaire des appareils de chauffage à gaz

Signature :

wheepoth

Nom :Doug KeeportsFonction :Vice-président du développement de produitsDate :12 novembre 2012

Le dossier de documentation technique requis par cette directive est conservé au siège social de Bacharach, Inc.



Siège social International 621 Hunt Valley Circle, New Kensington, Pennsylvania 15068 Téléphone : 724-334-5000 • Appel gratuit : 1-800-736-4666 • Télécopie : 724-334-5001 Site Web : www.MyBacharach.com • Courriel : help@MyBacharach.com

