



Consumer and  
Corporate Affairs Canada  
Legal Metrology

Consommation  
et Corporations Canada  
Métrologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

G-254

JUL 17 1989

### NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Gas Chromatograph

### AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la Métrologie légale, Consommation et Corporations Canada, pour (catégorie d'appareil):

Appareil de chromatographie en phase gazeuse

#### APPLICANT / REQUÉRANT:

Union Gas Limited  
50 Keil Drive, North  
Chatham, Ontario  
N7M 5M1

#### MANUFACTURER / FABRICANT:

Combustion Engineering  
546 Christina Street, N.  
Sarnia, Ontario  
N7T 5W6

#### MODEL(S) / MODÈLE(S):

002

#### RATING / CLASSEMENT:

ENERGY DENSITY/Énergie Volumique (aux conditions de référence)  
34.8 MJ/m<sup>3</sup> TO/à 46.1 MJ/m<sup>3</sup>  
(934 Btu/ft<sup>3</sup> TO/à 1238 Btu/ft<sup>3</sup>)

RELATIVE DENSITY/Densité Relative  
0.554 TO/à 0.623

AMBIENT OPERATING TEMPERATURE RANGE / Plage des température ambiantes de service 20 - 25°C

NOTE: This approval applies only to meters, the design, composition, construction and performance of which are, in every material respect, identical to that described in the material submitted, and that are typified by samples submitted by the applicant for evaluation for approval in accordance with sections 13 and 14 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. The following is a summary of principal features only.

REMARQUE: Cette approbation ne vise que les compteurs dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation, conformément aux articles 13 et 14 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

Canada

SUMMARY DESCRIPTION:

The Combustion Engineering model 002 chromatographic system consists of the following components -

- (1) Detector: Thermal Conductivity
- (2) Computer: model 9000
- (3) Analytical Columns:
  - (a) 32'x1/8" dia. stainless steel filled with 20% DC 200 on 60/80 mesh Chromasorb.
  - (b) 7'x1/8" dia. stainless steel filled with 80/100 mesh Chromasorb 102.
  - (c) 1.5'x1/8" dia. stainless steel filled with N-Octane on 80/100 mesh Porasil C.
- (4) Carrier Gas: Helium

The system analyses the gas sample for component identification/relative concentration and computes the energy density and relative density in accordance with the method described in AGA Fuel Gas Energy Metering Report Number 5, modified to base conditions of 30" hg. and 60°F.

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Electricity and Gas Inspection Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 9(4) of the said Act.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

L'appareil de chromatographie Combustion Engineering, modèle 002, est composé des éléments suivants:

- (1) Détecteur: conductibilité thermique
- (2) Ordinateur: modèle 9000
- (3) Colonnes d'analyse:
  - (a) 32 x 1/8 po de diamètre, en acier inoxydable, remplies à 20% de DC 200 sur Chromasorb 60/80.
  - (b) 7 x 1/8 po de diamètre, en acier inoxydable, remplies de Chromasorb 102 80/100.
  - (c) 1.5 x 1/8 po de diamètre, en acier inoxydable, remplies de n-octane sur Porasil C 80/100.
- (4) Gaz vecteur: hélium

L'appareil permet d'analyser un échantillon de gaz en vue de l'identification et du dosage quantitatif des composants et de calculer l'énergie volumique du gaz et sa densité relative conformément à la méthode décrite dans le rapport n° 5 de l'AGA, Fuel Gas Energy Metering Report, ramenés aux conditions de référence de 30" Hz et 60°F.

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du (des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de ladite Loi.

The sealing, marking, installation, use and manner of use of meters are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the Electricity and Gas Inspection Act. The sealing and marking requirements are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Installation and use requirements are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the said Regulations. Verification of conformity is required in addition to this approval for all metering devices excepting instrument transformers. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local inspection office of Consumer and Corporate Affairs Canada.

Le scellement, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellement et de marquage sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 18 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. Sauf dans le cas des transformateurs de mesure, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Consommation et Corporations Canada.



W.R. Virtue

Chief,  
Legal Metrology Laboratories

JUL 17 1989

Date

Chef,  
Laboratoires de la Métrologie légale