



NOV 19 1990

**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

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

AGAT Laboratories  
3650 - 21st Street, N.E.  
Calgary, Alberta  
T2E 6V6

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

3400

**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.

**AVIS D'APPROBATION**

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

Chromatographe en phase gazeuse

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

Varian Associates INC.  
220 Humbolt Court  
Sunnyvale, California  
USA 94089

**RATING / CLASSEMENT:**

Carrier Gas/Gaz vecteur  
Argon, Helium/Argon, hélium  
Columns/Colonnes/  
1) Mole sieve/ Tamis moléculaire  
2) Chromasorb Paw coated with Dow Corning 200/500 / Chromasorb Paw revêtu de Dow Corning 200/500  
Range/Capacité/  
100 ppm - 100% for each component./  
100 p.p.m. - 100% de chaque composé  
Ambient Operating Temperature: / Plage des températures ambiantes:  
20 TO/à 25°C

**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.

**SUMMARY DESCRIPTION:**

The Varian model 3400 gas chromatographs are combined in pairs by Agat Laboratories to analyze the composition of natural gas. One chromatograph is equipped with a mole sieve column and using argon as a carrier gas obtains the helium content of the test gas. The second model 3400 passes helium carrier gas through a Chromasorb Paw column coated with Dow Corning 200/500 and using the helium content from the argon gas run, analyzes the composition of the gas from which the energy density and relative density are computed.

A thermal conductivity detector (TCD) differentiates the components as they emanate from the column in each case.

The following information is clearly and indelibly marked on a nameplate secured to the chromatograph:

- manufacturer's name
- model designation
- serial number
- departmental approval number
- nominal input voltage and frequency
  
- nominal power supply or input current
- ambient temperature range

Auxiliary output signals are available for various recording purposes.

**DESCRIPTION SOMMAIRE:**

Les chromatographes en phase gazeuse de modèle Varian 3400 sont montés en paires par les laboratoires Agat pour établir la composition du gaz naturel. L'un des chromatographes comporte une colonne de type tamis moléculaire et utilise l'argon comme gaz vecteur pour déterminer la teneur en hélium du gaz à l'essai. L'autre chromatographe de modèle 3400 utilise l'hélium comme gaz vecteur et une colonne de type Chromasorb Paw revêtu de Dow Corning 200/500 et, à l'aide de la teneur en hélium déterminée au moyen de l'argon, établit la composition du gaz à partir de laquelle l'énergie volumique et la densité relative sont calculées.

Un détecteur de conductivité thermique (DCT) permet de différencier les composants lors de leur passage dans les colonnes de chaque chromatographe.

Les renseignements suivants doivent être inscrits clairement et de manière indélébile sur une plaque signalétique fixée sur les chromatographes:

- Nom du fabricant
- Désignation du modèle
- Numéro de série
- Numéro d'approbation ministériel
- Tension d'entrée et fréquence nominales
- Puissance nominale ou courant d'entrée
- Plages des températures ambiantes

Des signaux de sortie auxiliaires sont fournis aux fins de diverses opérations d'enregistrement.

**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.

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.

**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.

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

NOV 19 1990

Date

Chef,  
Laboratoires de la Métrologie légale