



Mesures Canada

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de
l'Industrie pour:

TYPE OF DEVICE

Gas Chromatograph

TYPE D'APPAREIL

Chromatographe en phase gazeuse

APPLICANT

Varian Canada Inc.
100-4245 97th St.
Edmonton Alta.
T6E 5Y7

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Varian Chromatography Systems
2700 Mitchell Drive
Walnut Creek California
USA 94598-1675

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

3800

RATING/ CLASSEMENT

Heating value / valeur calorifique: 400-1200 Btu/ft³(Btu/pi³)
Relative density / densité relative: 0.500 to/à 1.035
at standard conditions / conditions standards

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 the principal features only.

SUMMARY DESCRIPTION:

The Varian model 3800 gas chromatograph analyzes the composition of natural gas by use of two TCD detectors one of which uses Helium and one of which uses Argon as the carrier gas.

A two foot long DC 200/500 column and a twenty-eight foot long DC 200/500 column with Helium carrier gas are used to determine C1 through C6+ and CO₂ content.

A fifteen foot molecular sieve 13X column and a ten foot Chromasorb 106 column combination or a twenty foot long molecular sieve 5A and an eighteen inch Porapak N column combination are used with Argon carrier gas to determine He, H₂, O₂ and N₂ content.

Software

A PC type computer running “Galaxie CDS Control” version 1.9 software can be used to communicate with the model 3800 gas chromatograph. Use of this software permits configuration, calibration and data retrieval.

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.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le chromatographe Varian modèle 3800 analyse la composition de gaz naturel à l'aide de deux détecteurs TCD; l'un utilisant l'hélium et l'autre l'argon comme gaz porteur.

Une colonne DC200/500 de deux pieds de long et une autre de vingt-huit pieds de long contenant de l'hélium comme gaz porteur sont utilisées pour déterminer les concentrations en C1 à C6+ et CO₂.

Une combinaison de colonne 13X tamis moléculaire de 15 pieds de long et d'une colonne Chromasorb 106 de 10 pieds de long ou la combinaison d'un tamis moléculaire 5A de 20 pieds de long et d'une colonne Porapak N de dix huit pouces de long sont utilisées avec de l'argon comme gaz porteur pour déterminer les concentrations en He, H₂, O₂ et N₂.

Logiciel

Un ordinateur personnel faisant fonctionner le logiciel “Galaxie CDS Control” version 1.9 peut être utilisé pour communiquer avec le modèle 3800 chromatographe de gaz. L'utilisation de ce logiciel permet la configuration, l'étalonnage et l'extraction de données.

Firmware

The following firmware version is approved for use on the 3800 gas chromatograph: 3.3.5P

Micrologiciel

La version suivante du micrologiciel est approuvée pour utilisation dans le modèle 3800 chromatographe de gaz: 3.3.5P

SPECIFICATIONS

Ambient temperature range: 10 to 40°C (50 to 104°F)
Electrical Power Supply: 120 V (ac) \pm 10% @ 60Hz \pm 2%, 20 A, 2.4 KW.

CARACTÉRISTIQUES

Plage des températures ambiantes: 10 to 40°C (50 to 104°F). Alimentation électrique: 120 V (c.a.) \pm 10%, 60 Hz \pm 2%, 20 A, 2.4 KW.

MARKINGS

Marking shall be in accordance with LMB-EG-08 section 3-5.1 and 20-3.1.

The software versions are displayed on the 3800 gas chromatograph.

MARQUAGES

Le marquage doit être conforme à LMB-EG-08, sections 3-5.1 et 20-3.1.

Les versions des logiciels sont affichées sur le chromatographe en phase gazeuse 3800.

MODIFICATION ACCEPTANCE LETTERS

The following MAL has been incorporated in this Notice of Approval:

- MAL-G167	2003-09-24
- MAL-G167 Rev 1	2003-10-29
- MAL-G204	2005-11-21

LETTRE D'ACCEPTATION DE MODIFICATION

La LAM suivante a été incorporée à l'intérieur de cet Avis d'Approbation:

- LAM-G167	2003-09-24
- LAM-G167 Rev 1	2003-10-29
- LAM-G204	2005-11-21

REVISIONS**AG-0451 Rev. 1**

The purpose of revision 1 is to correct minor errors in the description.

AG-0451 Rev. 2

The purpose of revision 2 is to approve use of the Chromasorb 106 column, the molecular sieve 5A column, the Porapak N column, Star Workstation software version 5.52 and to identify the firmware version for the GC as Version 2.1.1.

AG-0451 Rev. 3

The purpose of revision 3 is to indicate that the “Star Workstation” software has been replaced with the “Galaxie CDS Control” software, version 1.9. The 3800 gas chromatograph firmware version has been updated to revision 3.3.5P. These software versions are displayed on the 3800 gas chromatograph.

EVALUATED BY**AG-0451, AG-0451 Rev. 1, AG-0451 Rev. 2**

Dwight Dubie
Complex Approvals Examiner
Tel: (613) 952-0666
Fax: (613) 952-1754

AG-0451 Rev. 3

Christian Bonneau
Legal Metrologist
Tel: (613) 941-1394
Fax: (613) 952-1754
Email: christian.bonneau@ic.gc.ca

RÉVISIONS**AG-0451 Rév. 1**

Le but de la révision 1 est de faire des corrections mineures à la description.

AG-0451 Rév. 2

Le but de la révision 2 est d'approuver l'utilisation de la colonne Chromasorb 106, de la colonne tamis moléculaire 5A, de la colonne Porapak N, du logiciel Star Workstation version 5.52 et d'identifier la version du micrologiciel pour le chromatographe en phase gazeuse comme étant la version 2.1.1.

AG-0451 Rév. 3

Le but de la révision 3 est d'indiquer que le logiciel “Star Workstation” a été remplacé par le logiciel “Galaxie CDS Control”, version 1.9. Le micrologiciel du chromatographe en phase gazeuse 3800 a été mis à jour à la révision 3.3.5P. Les versions de ces logiciels sont affichées sur le chromatographe en phase gazeuse 3800.

ÉVALUÉ PAR**AG-0451, AG-0451 Rév. 1, AG-0451 Rév. 2**

Dwight Dubie
Examinateur d'approbations complexes
Téléphone: (613) 952-0666
Télécopieur: (613) 952-1754

AG-0451 Rév. 3

Christian Bonneau
Métrologue légal
Tél. : (613) 941-1394
Télécopieur : (613) 952-1754
Courriel : christian.bonneau@ic.gc.ca

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 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 Industry Canada.

**ORIGINAL COPY SIGNED BY
RANDY BYRTUS FOR:**

Patrick J. Hardock, P.Eng.
Senior Engineer – Gas Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

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 aux termes de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de la dite Loi.

Le scellage, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellage 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 du dit règlement. Sauf dans les 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 d'Industrie Canada.

**COPIE AUTHENTIQUE SIGNÉE PAR
RANDY BYRTUS POUR:**

Patrick J. Hardock, P.Eng.
Ingénieur principal – Mesure des gaz
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2010-05-31**

Web Site Address / Adresse du site internet:
<http://mc.ic.gc.ca>