



Industry Canada  
Legal Metrology Branch

Industrie Canada  
Direction de la métrologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AG-0377

JUL 10 1995

**NOTICE OF APPROVAL**

Issued by statutory authority of the Minister of Industry  
for:

**CATEGORY OF DEVICE:**

Gas Chromatograph

**AVIS D'APPROBATION**

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

**CATÉGORIE D'APPAREIL:**

Chromatographe en phase gazeuse

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

EG&G Instruments Chandler  
P.O. Box 470710  
Tulsa, Oklahoma, USA  
74147-0710

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

EG&G Instruments Chandler  
P.O. Box 470710  
Tulsa, Oklahoma, USA  
74147-0710

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

292  
2920

**RATING / CLASSEMENT:**

See "Summary Description" /  
Voir "Description Sommaire"

**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.

**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:

#### DESCRIPTION

The model 292 and 2920 are micro-processor controlled gas chromatographs that determine the composition of natural gas and calculate calorific power, absolute density, relative density, and compressibility factor. Both chromatographs analyze for methane, ethane, propane, iso-butane, normal butane, neo-pentane, iso-pentane, normal pentane, C<sub>6</sub>+, nitrogen, carbon dioxide and moisture content. Approved calculations are those performed in accordance with AGA-8.

The model 2920 chromatograph is mounted in a NEMA 4 enclosure and can handle up to seven natural gas streams (one calibration) through an automatic switching valve. The model 292 chromatograph is a portable single stream version of the model 2920 and is intended for use in Class I Division (Zone) 2, Groups C&D locations.

Both chromatographs utilize helium for carrier gas and air for valve actuation.

#### SPECIFICATIONS

##### Operating temperature range:

- 25°C to 40°C (tested by Legal Metrology)
- 25°C to 45°C declared by Manufacturer)

### DESCRIPTION SOMMAIRE:

#### DESCRIPTION

Les modèles 292 et 2920 sont des chromatographes en phase gazeuse gérés par microprocesseur qui déterminent la composition du gaz naturel et calcule le pouvoir de compressibilité. Les deux chromatographes permettent le dosage des éléments suivants: méthane, éthane, propane, isobutane, n-butane, néopentane, isopentane, n-pentane, C<sub>6</sub>+, azote, dioxyde de carbone et du degré d'humidité. Les calculs approuvés sont ceux qui sont conformes à AGA-8.

Le chromatographe 2920 se trouve dans un boîtier NEMA 4 et peut traiter au plus sept circuits de gaz naturel (un étalonnage) à l'aide d'une vanne de commutation automatique. Le chromatographe 292 à un circuit est une version portable du chromatographe 2920 et est prévu à être utilisé dans les endroits des groupes C&D, de la division (zone) 2, de la classe 1.

Les deux chromatographes utilisent l'hélium comme gaz porteur et l'air pour actionner les vannes.

#### CARACTÉRISTIQUES

##### Plage des températures de service:

- 25°C à 40°C (testé par Metrologie légale)
- 25°C à 45°C (déclaré par le fabricant)

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****POWER REQUIREMENTS**

110V  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz, 40W  
 220V  $\pm 10\%$ , 50/100 Hz, 40W

**COMMUNICATIONS**

Printer: Parallel/Centronics  
 Modem Serial Port: RS-232C  
 Auxilliary Serial Port: RS-232C  
 Analog Output (Chart Recorder): 0-10 V (dc)  
 Analog Output (Optional): 4-20 mA to Model 298  
 Signal Input: Four channel transmitter  
 Not used  
 Display: 2 lines 24 characters liquid crystal display  
 Keypad: 16 keys

**MARKINGS**

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

- Manufacturer's name:  
EG&G Instruments Chandler
- Model designation: 292 or 2920
- Serial number:
- Ambient temperature range: -25°C to +45°C
- Departmental approval number: AG-0377
- Nominal input voltage/frequency:
- Nominal power supply or input current:
- Firmware version: 2.6.0

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****ALIMENTATION**

110V  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz, 40W  
 220V  $\pm 10\%$ , 50/100 Hz, 40W

**COMMUNICATIONS**

Imprimante: Parallèle/Centronics  
 Port série de modem: RS-232C  
 Port série auxiliaire: RS-232C  
 Sortie analogique (Enregistreur à graphique): 0-10 V (c.c.)  
 Sortie analogique (facultative): 4-20 mA à un transmetteur quatre canaux Model 298  
 Entrée des signaux: non utilisée  
 Affichage: 2 lignes, 24 caractères, à cristaux liquides  
 Clavier: 16 touches

**MARQUAGES**

Les renseignements suivants doivent être inscrits de façon lisible et indélébile sur une plaque signalétique assujettie à l'appareil de chromatographie:

- Nom du fabricant:  
EG&G Instruments Chandler
- Désignation du modèle: 292 ou 2920
- Numéro de série:
- Plage des températures ambiantes: -25°C à +45°C
- Numéro d'approbation du Ministère: AG-0377
- Tension/Fréquence nominales d'entrée:
- Alimentation ou courant d'entrée:
- Version du microprogramme: 2.6.0

AG-0377

