



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Consommation
et Corporations Canada

Legal Metrology

Métrologie légale

APPROVAL No. N° D'APPROBATION

SPG-272

JUN
JUNN - 1 1984

NOTICE OF SPECIAL APPROVAL

AVIS D'APPROBATION SPÉCIALE

Company: Pacific Northern Gas Ltd.,
1447 West Pender Street
Vancouver, B.C.
V6G 2S6
Attn: Mr. John H. Hall
Manager of Engineering

Société: Pacific Northern Gas Ltd.,
1447 West Pender Street
Vancouver, B.C.
V6G 2S6
Attn: M. John H. Hall
Directeur des services
d'ingénierie

Manufacturer(s):

- (1) Daniel Industries
- (2) UGC Industries, Inc.

Fabricants:

- (1) Daniel Industries
- (2) UGC Industries, Inc.

Type and Identification of Devices:

- 1. Daniel Industries Electronic Flow Computer;
 - Model 2235MX-212
 - Serial Number G6353
- 2. UGC Industries Gravitometer;
 - Model FP22300QA321
 - Serial Number 2312
 - Output, mA: 4-20

Type d'appareil et identification:

- 1. Débitmètre électronique de Daniel Industries;
 - modèle 2235MX-212
 - numéro de série G6353
- 2. Densimètres UGC Industries;
 - modèle FP22300QA321
 - numéro de série 2312
 - sortie; en mA: 4-20

Location of Devices:

Ocelot Industries Ltd.,
District Lot 6004
Kitimat, B.C.

Emplacement de l'appareil:

Ocelot Industries Limited
District Lot 6004
Kitimat, B.C.

Description: The measurement devices detailed above are approved as part of a Real Time Measurement System. The flow computer has separate inputs for static pressure and line temperature, for each meter. In addition, there a common input for specific gravity value which is representative of the gas through each meter.

Description: L'utilisation des appareils de mesure décrits ci-haut avec un ensemble de mesure en temps réel. Les paramètres de pression statique et de température de ligne, programmés dans les débitmètres de chaque ensemble de mesure doivent être différents pour chaque compteur.

Description: Continued

The Daniel flow computer Model 2235MX-212 incorporates one non-resettable mechanical counter, registering accumulated flow at standard conditions.

Supercompressibility factor is calculated by the computer in accordance with AGA Report NX-19. CO₂ and N₂ determined content is programmed into the flow computer. Relative density is continuously fed into the computer by the "on-line" gravitometer.

TERMS AND CONDITIONS:

1) Manner of Use: The devices described above are permitted to be used in trade in accordance with sound measurement practice, installation instructions provided by the manufacturer, and subject to applicable safety codes.

2) Specifications for Installation and Use: Installation and use are permitted only under environmentally controlled conditions at the location delineated above.

Description: Suite

Le débitmètre Daniel de modèle 2235MX-212 utilisé doit comprendre au moins un compteur mécanique, sans remise à zéro, aux fins d'enregistrement du débit cumulé dans des conditions normales.

Le facteur de surcompressibilité doit être calculé par l'ordinateur conformément au rapport NX-19 de l'AGA. La teneur en CO₂ et en N₂ doit être déterminée pour l'ensemble de mesure; les résultats doivent être programmés sans le débitmètre. Les densimètres reliés en permanence doivent transmettre à l'ordinateur un relevé continu de la densité relative.

CONDITIONS D'APPROBATION:

1) Modalités d'application: Les appareils visés peuvent être utilisés à des fins commerciales pourvu qu'ils le soient selon une méthode de mesurage fiable, qu'ils soient installés conformément aux instructions fournies par le fabricant et qu'ils satisfassent aux exigences des codes de sécurité pertinents.

2) Restrictions relatives à l'installation et à l'utilisation: Les appareils peuvent uniquement être installés et utilisés à l'endroit susmentionné, dans un environnement contrôlé.

TERMS AND CONDITIONS: Continued3) Required Markings:

i) The following "user" markings are required to appear in a suitable, permanent, and visible location on the flow computer:

- (a) Programmed Atmospheric Pressure
- (b) Programmed Base Pressure
- (c) Programmed Base Temperature
- (d) Programmed scaling for the common relative density, and
- (e) Programmed scaling factor for each of the static pressure and line temperature.

ii) The mechanical non-resettable readout, shall be identified with the units of measurement representing the totalized corrected volume and the appropriate multiplier factor.

4) Sealing Requirements: In order to allow regular maintenance to the devices the requirement for sealing is waived. However, the devices are only permitted be used in a high security area and is the responsibility of the user to ensure against unauthorized tampering.

5) Other Terms and Conditions:

(i) There shall be an approved/verified and properly maintained Pressure Volume Temperature recorder installed per meter, to serve as back-up.

(ii) Maintain a permanent on-site record of updated programmed values for Mol %, N₂ and CO₂.

CONDITIONS D'APPROBATION: Suite3) Marquages:

i) Les inscriptions d'utilisation suivantes doivent figurer de façon permanente sur chaque débitmètre, à un endroit visible:

- (a) Pression atmosphérique programmée
- (b) Pression de base programmée
- (c) Température de base programmée
- (d) Densité relative de débit programmée, et
- (e) Echelle de mesure programmée pour chacun des paramètres de pression statique et de température de ligne.

ii) L'indicateur mécanique sans remise à zéro doit être identifié en relation avec l'unité de mesure utilisée pour le calcul du volume total corrigé, accompagnée du facteur de multiplication approprié.

4) Plombage: Afin de permettre que les appareils soient vérifiés régulièrement aux fins d'entretien, les exigences de plombage ne s'appliquent pas. Toutefois, il incombe à l'utilisateur de protéger les appareils contre toute

5) Autres conditions:

(i) Un enregistreur de pression statique et de pression différentielle approuvé et vérifié, bien entretenu, doit être installé sur chaque compteur comme élément de relève du présent ensemble de mesure.

(ii) Tenir, à l'endroit de l'installation, un dossier permanent des valeurs de N₂ et de CO₂ programmés.

TERMS AND CONDITIONS - Continued

6) Verification Instructions: Refer to the Technical Gas Circular G-83-2 for verification of the flow computers.

Reference No.: G6635-1

CONDITIONS D'APPROBATION: Suite

6) Instructions de vérification: Se référer à la Circulaire technique du gaz G-83-2 pour la vérification des débits-mètres.

N° de référence: G6635-1



W.R. Virtue

Chief
Legal Metrology Laboratories

JUN
JUN - 1 1984

Chef
Laboratoires de la Métrologie légale

cc: District Manager (E&G) Vancouver

cc: Gérant de district (E&G) Vancouver