



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Consommation
et Corporations Canada

Legal Metrology

Métrieologie légale

APPROVAL No. -N° D'APPROBATION

SPG-271

By No.

SEP 14 1983

NOTICE OF SPECIAL APPROVAL

AVIS D'APPROBATION SPÉCIALE

Company: Nova, An Alberta Corporation
P.O. Box 2330
Edmonton, Alberta
T5J 2R1
Attn: Mr. R.B. Haynes
Manager
Gas Control and
Measurement

Société: Nova, An Alberta Corporation
P.O. Box 2330
Edmonton, Alberta
T5J 2R1
A l'attention de: Mr. R.B. Haynes, gérant
Mesure du gaz

PART I

PARTIE I

Manufacturer:

- i) Waugh Controls Corporation
- ii) UGC Industries, Inc.

Fabricants:

- i) Waugh Controls Corporation
- ii) UGC Industries, Inc.

Type and Identification of Devices:

- (i) Waugh Electronic Flow Computers, model 1110-2, serial numbers:
 - (a) E59712 (McNeill "A" Meter Station)
 - (b) E10458 (McNeill "B" Meter Station)
- (ii) UGC Industries Gravimeters, model G1, with 4-20mA transmitters, serial numbers:
 - (a) 2240 (McNeill "A" Meter Station)
 - (b) 2241 (McNeill "B" Meter Station)

Type et désignation des appareils:

- (i) Débitmètres électroniques Waugh, modèle 1110-2, portant les numéros de série suivants:
 - (a) E59712 (McNeill "A" station de mesure)
 - (b) E10458 (McNeill "B" station de mesure)
- (ii) Densimètres UGC Industries, modèle G1, munis de 4 transmetteurs de 20 mA et portant les numéros de série suivants:
 - (a) 2240 (McNeill "A" station de mesure)
 - (b) 2241 (McNeill "B" station de mesure)

Location of Devices: Metering stations designated McNeill "A" and "B" are located in the SW ¼-1-20-1-W4M.

Emplacement des appareils: Les postes de mesure désignés McNeill "A" et "B" sont installés à la station de mesure SW ¼-1-20-1-W4M

.../2

Description: The measurement devices detailed above are approved as part of a Real Time Measurement System comprized of two metering stations. McNeill "A" and "B" are each comprized of four orifice runs. The flow computers located on each measuring system are to have separate inputs for differential pressure and static pressure, for each orifice run. In addition there are to be common inputs for temperature, gravity and heating value which are to be representative of these parameters for each metering station.

The Waugh Model 1100-2 flow computers, utilized under this special approval are to incorporate as a minimum for each orifice run, one non-resettable mechanical counter, registering accumulated flow at standard conditions. The description of these counters are as follows:

Manufacturer: Sodeco
 Model Number: RG082E
 Number of Digits: 8, no reset
 Max. Counting Rate: 25 impulses/sec.
 Operating Voltage: 24 VDC.

Supercompressibility factor is to be calculated by the computer in accordance with AGA Report NX-19. CO₂ and N₂ content is to be determined for each metering system by the analysis of a gas sample continuously collected over a seven-day period, the representative values are to be programmed into the respective flow computer. Relative density is to be continuously fed into the computers by the on-line gravimeters.

Description: L'utilisation des appareils de mesure décrits ci-haut avec un ensemble de mesure en temps réel composé de deux postes de mesure est approuvée en vertu des présentes. Les postes de mesure McNeill "A" et "B" comprennent chacun quatre compteurs à orifice. Les paramètres de pression différentielle et de pression statique programmés dans les débitmètres de chaque ensemble de mesure doivent être différents pour chaque compteur. De plus, les paramètres de température, de densité et de pouvoir calorifique programmés doivent être identiques dans tous les cas et doivent refléter ces conditions pour chacun des postes de mesure.

Les débitmètres Waugh de modèle 1100-2 utilisés en vertu du présent avis spécial doivent comprendre au moins un compteur mécanique, sans remise à zéro, par compteur à orifice aux fins d'enregistrement du débit cumulatif dans des conditions normales. Ces compteurs sont comme suit:

Fabricant: Sodeco
 Numéro de modèle: RG082E
 Nombre de chiffres: 8, sans remise à zéro
 Régime maximal d'enregistrement: 25 impulsions/seconde
 Tension de service: 24 Vc.c.

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 chaque ensemble de mesure; à cette fin, un échantillon de gaz est prélevé continuellement pendant sept jours aux fins d'analyse et les résultats doivent être programmés dans le débitmètre. Les densimètres reliés en permanence doivent transmettre à l'ordinateur un relevé continu de la densité relative.

PART II

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 locations delineated above.

3) Required Markings:

i) The following "user" markings are required to appear in a suitable permanent presentation and in a visible location for each flow computer:

- (a) Programmed Atmospheric Pressure
- (b) Programmed Base Pressure
- (c) Programmed Base Temperature
- (d) Programmed scaling for each of the flowing common inputs:

- line temperature
- gravity
- heating value

- (e) Programmed scaling factor for each of the static and differential pressure inputs.

ii) Each mechanical non-resettable readout shall be identified to its corresponding orifice meter, and the units of measurement representing the totalized corrected volume, with the appropriate multiplier factor shall appear on each of the counters.

PARTIE II

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 aux endroits susmentionnés, dans un environnement contrôlé.

3) 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) Echelle de mesure programmée pour chacun des paramètres de débit suivants:

- température de ligne
- densité
- pouvoir calorifique

- (e) Echelle de mesure programmée pour chacun des paramètres de pression statique et de pression différentielle.

ii) Chaque indicateur mécanique sans remise à zéro doit être identifié en relation avec le compteur à orifice qui lui est associé, et l'unité de mesure utilisée pour le calcul du volume total corrigé, accompagnée du facteur de multiplication approprié, doit figurer sur chaque compteur.

TERMS AND CONDITIONS - Continued

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

5) Other Terms and Conditions: There shall be one approved/verified and properly maintained differential pressure and static pressure recorder installed per orifice meter run, to serve as back-up for the approved measurement system.

6) Verification Instructions: Refer to the Technical Gas Circular G-82-6 for verification of the flow computers.

Reference NO.: G6635-N376

CONDITIONS D'APPROBATION: Suite

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 intervention non autorisée.

5) Autres conditions: Un enregistreur de pression statique et de pression différentielle approuvé et vérifié, bien entretenu, doit être installé sur chaque compteur à orifice comme élément de relève du présent ensemble de mesure.

6) Instructions de vérification: Se référer à la Circulaire technique du gaz G-82-6 pour la vérification des débitmètres.

No. de référence: G6635-N376



W.R. Virtue

Chief
Legal Metrology Laboratories

Chef
Laboratoires de la Métrologie légale

SEP 24 1983

cc: District Manager (E&G) Calgary

cc: Gérant de district (E&G) Calgary