



Consumer and  
Corporate Affairs Canada

Consommation  
et Corporations Canada

Legal Metrology

Métrologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AG-0314T

NOV 22 1991

**NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL**

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Mechanical Flow Recorder

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

PMC Equipment Co. Inc.  
2127 Kermit Highway  
P.O. Box 4781  
Odessa, Texas 79760  
USA

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

412A

**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 CONDITIONNELLE**

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

Enregistreur de débit mécanique

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

PMC Equipment Co. Inc.  
Odessa, Texas  
USA

**RATING / CLASSEMENT:**

See "Summary Description" / Voir "Description Sommaire"

**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.

Canada

**SUMMARY DESCRIPTION:**

The model 412A flow recorder measures and records differential pressure, flowing gas temperature and gas static pressure. This 3-pen recorder is intended for use in orifice metering installations.

Any approved and compatible inking system, chart, and chart drive can be used with the recorder.

A complete description of the approved recorder (and components) can be found in Invalco Inc. Manual #212, 312, 412 Rev. 1 (1/88).

**RATING-CAPACITY-RANGE(s):**

Static Pressure Range: Any range up to 0-1500 psig

Differential Pressure: Any range up to 0-400 in (H<sub>2</sub>O)

Flowing Gas Temperature Range: 0-150°F

Ambient Temperature Range: -20°F to +180°F

Markings

A nameplate, secured to the recorder contains the following information:

Manufacturer's name:  
PMC Equipment Co. Inc.

Model Designation: 412A

**DESCRIPTION SOMMAIRE:**

L'enregistreur de débit 412A mesure et enregistre la pression différentielle, la température du gaz d'écoulement et la pression statique du gaz. Cet enregistreur à 3 styles est destiné à être utilisé avec les installations de mesure à orifice.

Tout dispositif d'encre, tout graphique et tout dispositif d'entraînement approuvés et compatibles peuvent être employés avec l'enregistreur.

Le manuel 212, 312, 412 rév. 1 (1/88) d'Invalco Inc. renferme une description complète de l'enregistreur et de ses composants.

**CLASSEMENT-CAPACITÉ-PLAGE(s):**

Pression statique: Toute plage comprise entre 0 et 1500 lb/po<sup>2</sup> (mano.)

Pression différentielle: Toute plage comprise entre 0 et 400 po d'eau (H<sub>2</sub>O)

Température du gaz d'écoulement: Plage allant de 0 à 150 °F

Température ambiante: Plage allant de -20 à +180 °F

Marquages

Une plaque signalétique fixée à l'enregistreur contient les renseignements suivants:

Nom du fabricant:  
PMC Equipment Co. Inc.

Désignation du modèle: 412A

**SUMMARY DESCRIPTION: Continued**

Serial number  
 Ambient temperature range  
     -20°F to +180°F  
 Differential pressure range  
 Differential pressure trace colour  
  
 Static pressure range  
 Static pressure trace colour  
 Temperature range (flowing gas)  
 Temperature trace colour

**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.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

Numéro de série  
 Plage de températures ambiantes: -20 à +180 °F  
 Plage de pressions différentielles  
 Traceur colorimétrique de pression différentielle  
 Plage de pressions statique  
 Traceur colorimétrique de pression statique  
 Plage de températures (gaz d'écoulement)  
 Traceur colorimétrique de température

**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.

**TERM AND CONDITIONS:**

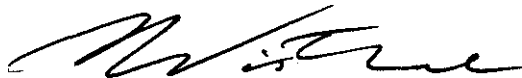
All meters installed under authority of this approval shall be modified as may be necessary to meet applicable regulations and specifications.

Prior to selling any meter of the type(s) identified herein, the seller shall make known to the buyer in writing the following information:

- (1) that final approval is contingent on the results of inspections carried out on meters in service, and
- (2) that any non-compliance with regulations and specifications that govern approval will be corrected by the applicant.

The manager of the Gas Metrology Laboratory of the Department of Consumer and Corporate Affairs at Ottawa shall be notified, in writing, by the applicant, prior to delivery, of the purchaser's identification and the number of units purchased. The number of devices sold, leased or otherwise disposed of for use in trade shall not exceed twenty.

Unless its extension is authorized in writing by the undersigned, this approval shall expire two years from the date of issue.



W.R. Virtue

Chief,  
Legal Metrology Laboratories

**TERMES ET CONDITIONS:**

Tout compteur installé en vertu de cette approbation doit être modifié comme il se doit afin de satisfaire à toutes les exigences pertinentes.

Avant de vendre tout compteur du (des) type(s) identifié(s) ci-dessus, le vendeur doit fournir à l'acheteur par écrit les renseignements suivants:

- (1) que l'approbation finale ne sera accordée que sous réserve des résultats obtenus lors d'inspections en service, et
- (2) que toute dérogation au Règlement et aux prescriptions régissant l'approbation devra être corrigée par le requérant.

Le requérant doit informer le gérant du Laboratoire des gaz de Consommation et Corporations Canada, à Ottawa, par écrit et avant la livraison, du nom de l'acheteur et du nombre d'unités achetées. Le nombre d'appareils vendus, loués ou cédés de toute autre façon pour utilisation dans le commerce ne doit pas dépasser vingt.

La présente approbation expire deux ans après la date d'émission à moins qu'une prolongation soit autorisée par écrit par le soussigné.

NOV 22 1991

Date

Chef,  
Laboratoires de la Métrologie légale





TO  
A

Approval Notices Distribution List  
(GAS)

FROM  
DE

Manager, Gas Laboratory  
Legal Metrology Laboratories  
Tunney's Pasture, Holland Avenue  
Ottawa, Ontario

SUBJECT  
OBJET

Conditional Approval AG-0314T

SECURITY - CLASSIFICATION - DE SÉCURITÉ

OUR FILE/NOTRE RÉFÉRENCE

06635-AP-GL-91-0024

YOUR FILE/VOTRE RÉFÉRENCE

DATE 1991-11-21

Please provide the Gas Laboratory with inspection results for each model 412A recorder (manufactured by PMC Equipment Co. Inc.) admitted to verification.

Results will be used to evaluate the recorder for general approval-of-type. The model 412A (manufactured by Invalco) was originally approved under G-231. This model is now manufactured by PMC Equipment Co. Inc. Where possible, comparative information on the product, manufactured by the two companies, would be useful.

*R. Drolet*

Richard Drolet