



Consumer and  
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation  
et Corporations Canada

Métrologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

G-196

FEB 24 1987  
FEB

## NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of  
the Director of the Legal Metrology  
Branch of Consumer and Corporate  
Affairs Canada under application by:

Daniel Industries Inc.  
9720 Katy Road  
Houston, Texas  
USA 77055

for the following meters:

METER TYPE /  
TYPE DE COMPTEUR:

Orifice Fittings / Raccords à orifice

Accordée en vertu du pouvoir  
statutaire du directeur de la  
Métrologie légale, Consommation et  
Corporations Canada, à la demande de:

pour les compteurs suivants:

MANUFACTURER /  
FABRICANT:

Daniel Industries Inc.  
Houston, Texas, USA

MODEL DESIGNATIONS /  
DESIGNATIONS DES MODELES:

RATING-CAPACITY-RANGE(S) /  
CLASSEMENT-CAPACITE-ETENDUE(S):

Daniel Senior 2, 3 and 4 inch  
Orifice Fittings Type A. / Raccords à  
orifice Daniel Senior, type A, de 2, 3  
et 4 pouces.

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  
information submitted and are typified  
by the sample(s) 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 salient features only.

REMARQUE: La présente approbation ne  
vise que les compteurs dont la concep-  
tion, 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 Daniel Senior Orifice Fitting is a cast and machined pipe fitting which consists of an upper and a lower chamber. It is designed to facilitate orifice plate exchange without interruption to the gas flow through the pipe line. The two compartments may be isolated from each other by a sliding gate. The plate holder has been machined as a rack so that it may be driven up or down by a series of two hand crank driven pinions. One pinion drives the plate from one chamber to the other and the second pinion drives the plate up and out of the fitting. The sequence of hand crank operations is critical so a diagram and instructions are provided on each housing.

In operation, the orifice plate is sealed in the lower chamber so that it transects the pipe line. To remove the plate, the sliding gate is opened allowing the pressure to equalize between the upper and lower chambers. The first pinion cranks the plate up into the upper chamber. The sliding gate is then closed and the upper chamber is opened to the atmosphere. The second pinion drives the orifice plate rack up and right out of the fitting. The above procedure is reversed in order to resume orifice metering with a new orifice plate.

## DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le raccord à orifice Daniel Senior est un raccord de tuyau moulé et usiné, composé d'une chambre supérieure et d'une chambre inférieure. Il est conçu pour faciliter le changement des plaques à orifice sans avoir à interrompre l'écoulement du gaz dans les canalisations. Les deux chambres peuvent être isolées l'une de l'autre grâce à un obturateur. Le support de la plaque a été usiné de façon à pouvoir être élevé et abaissé au moyen d'une série de deux pignons entraînés par manivelle. Le premier pignon amène la plaque d'une chambre à l'autre et le deuxième la soulève pour la sortir du raccord. La séquence de manœuvre de la manivelle est critique. Chaque boîtier comporte donc un diagramme et des instructions.

Dans des conditions d'exploitation, la plaque à orifice est scellée dans la chambre inférieure de façon à diviser transversalement la canalisation. Pour retirer la plaque, l'obturateur s'ouvre, ce qui permet d'équilibrer la pression dans la chambre supérieure et dans la chambre inférieure. Le premier pignon engage la plaque pour la soulever jusqu'à la chambre supérieure. L'obturateur se ferme ensuite et la chambre supérieure s'ouvre à l'atmosphère. Le deuxième pignon entraîne le support de la plaque à orifice vers le haut pour le sortir complètement du raccord. L'opération est ensuite inversée pour permettre que la mesure se poursuive avec une nouvelle plaque à orifice.

## APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein having been evaluated in accordance with regulations and specifications relating thereto, established under the Electricity and Gas Inspection Act, approval is hereby granted 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 relating thereto, established under the Electricity and Gas Inspection Act, and verification of conformity is required in addition to this approval. All inquiries regarding inspection and verification of conformity should be addressed to the local inspection office of Consumer and Corporate Affairs Canada. Requirements relating to sealing and marking are set forth in specifications established pursuant to section 13 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Requirements relating to installation, use and manner of use are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the said Regulations.

## APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement des types de compteurs identifiés ci-dessus ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, une approbation est accordée par les présentes en application du paragraphe 9(4) de ladite loi.

Le scellement, le marquage, l'installation, l'utilisation et le mode d'emploi des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, et doivent être vérifiés conformes en sus d'être approuvés par les présentes. Toute demande de renseignements sur l'inspection et la vérification de la conformité doit être adressée au bureau d'inspection local de Consommation et Corporations Canada. 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 relatives à l'installation, à l'utilisation et au mode d'emploi sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 dudit règlement.

W.R. Virtue

Chief  
Legal Metrology Laboratories

Chef  
Laboratoires de la Métrologie légale

FILE/Dossier: O6635-D3-40  
PROJECT/Projet: AP-CL-84-0026

FEB 24 1987