



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Consommation
et Corporations Canada

Legal Metrology

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

G-196 Rev. 1

NOV 21 1989

NOTICE OF APPROVAL

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

Orifice Fitting

APPLICANT / REQUÉRANT:

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

MÔDEL(S) / MODÈLE(S):

Senior/Senior

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

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

Raccord à orifice

MANUFACTURER / FABRICANT:

Daniel Industries Inc.
Houston, 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 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 manoeuvre 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 jusque dans 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.

APPROVED SIZES AND RANGES/Diamètres et pressions de service nominales approuvés:**I. CAST STEEL FLANGE RAISED FACE FITTING/Raccord à bride à face surélevée en acier moulé**

<u>MODEL NUMBER</u> <u>N° de modèle</u>	<u>SIZE</u> <u>Diamètre</u>	<u>RANGE</u> <u>Pression de service nominale</u>
101	2"-24"	150 ANSI 285 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
101	26"-48"	150 MSS 285 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
103	2"-24"	300 ANSI 740 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
103	26"-48"	300 MSS 740 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
105	2"-24"	600 ANSI 1480 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
105	26"-42"	600 MSS 1480 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
106	2"-24"	900 ANSI 2220 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
106	30"	900 MSS 2220 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
107	2"-20"	1500 ANSI 3705 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
108	2"-12"	2500 ANSI 6170 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))

II. FLANGED RAISED FACE FITTING - CAST STEEL/Raccord à bride à col et à face surélevée en acier moulé

MODEL NUMBER N° de modèle	SIZE Diamètre	RANGE Pression de service nominale
011	2"-24"	150 ANSI 285 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
011	26"-48"	150 MSS 285 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
013	2"-24"	300 ANSI 740 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
013	26"-48"	300 MSS 740 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
015	2"-24"	600 ANSI 1480 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
015	26"-42"	600 MSS 1480 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
016	2"-24"	900 ANSI 2220 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
016	30"	900 MSS 2220 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
017	2"-20"	1500 ANSI 3705 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
018	2"-12"	2500 ANSI 6170 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))

III WELDED NECK FITTING - CAST STEEL/Raccord à col à souder - Acier moulé

MODEL NUMBER N° de modèle	SIZE Diamètre	RANGE Pression de service nominale
181	16"-24"	150 ANSI 285 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
181	26"-48"	285 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
183	16"-24"	300 ANSI 740 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
183	26"-48"	740 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
185	2"-42"	600 ANSI 1480 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
186	2"-30"	900 ANSI 2220 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
187	2"-18"	1500 ANSI 3705 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
188	2"-12"	2500 ANSI 6170 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
189	3"-4"	10000 ANSI 10000 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))

IV FLANGED RTJ FITTING - CAST STEEL/Raccord à bride à joint circulaire - Acier moulé

MODEL NUMBER N° de modèle	SIZE Diamètre	RANGE Pression de service nominale
141	2"-24"	150 ANSI 285 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
141	26"-48"	150 MSS 285 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
143	2"-24"	300 ANSI 740 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
143	26"-48"	300 MSS 740 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
145	2"-24"	600 ANSI 1480 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
145	26"-42"	600 MSS 1480 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
146	2"-24"	900 ANSI 2220 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
146	30"	900 MSS 2220 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
147	2"-20"	1500 ANSI 3705 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))
148	2"-12"	2500 ANSI 6170 PSIG C.W.P. (lb/po ² (mano.))

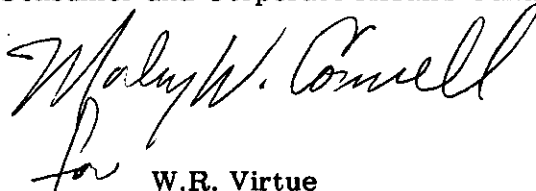
V. FLANGNEK RTJ FITTING - CAST STEEL/Raccord à bride à col et à joint circulaire - Acier moulé

<u>MODEL NUMBER</u> <u>N° de modèle</u>	<u>SIZE</u> <u>Diamètre</u>	<u>RANGE</u> <u>Pression de service nominale</u>
0141	2"-24"	150 ANSI 285 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0141	26"-48"	150 MSS 285 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0143	2"-24"	300 ANSI 740 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0143	26"-48"	300 MSS 740 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0145	2"-24"	600 ANSI 1480 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0145	26"-42"	600 ANSI 1480 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0146	2"-24"	900 ANSI 2220 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0146	30"	900 ANSI 2220 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0147	2"-20"	1500 ANSI 3705 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0148	2"-12"	2500 ANSI 6170 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))
0199	3"-4"	10000 API 10000 PSIG C.W.P.(lb/po ² (mano.))

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.



for
W.R. Virtue
Chief,
Legal Metrology Laboratories

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.

NOV 21 1989

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale