



Mesures Canada

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de
l'Industrie pour:

TYPE OF DEVICE

Orifice Fitting

TYPE D'APPAREIL

Raccord à orifice

APPLICANT

Cameron Canada Corporation
7944 10th Street N.E.
Calgary, Alberta
T2E 8W1

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Cameron Canada Corporation
7944 10th Street N.E.
Calgary, Alberta
T2E 8W1

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

NuFlo Single Chamber Orifice Fitting
4055XYZABC
Dual Chamber Orifice Fitting
4042XYZABC

RATING/CLASSEMENT

See "Summary Description"/Voir «Description sommaire»

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 the principal features only.

SUMMARY DESCRIPTION:

Note: Cameron Canada Corporation is now the manufacturer of these orifice fittings.

The Cameron Dual Chamber fitting is designed so that orifice plates may be easily changed while the line is under pressure. The Dual Chamber fitting is constructed around the ball principle, and the ball part of the fitting has a suitable slot for an orifice plate retainer as well as three pressure tap holes. Two of these, located one inch from the orifice plate, and on each side of it, are linked with the upstream and downstream orifice pressure connections. The third hole, at the upstream side connects to the lower end of the fitting chamber which is covered with a metal door. This chamber also connects via a shut-off valve to a pressure hole at the upstream side of the orifice fitting. The shut-off valve permits equalizing the pressure in the ball with the line pressure prior to opening the orifice fitting. A second valve, connecting to the same chamber, permits bleeding the pressure to atmosphere before opening the chamber lid and removing the orifice plate retainer.

The main ball is held in place by spring-loaded seal assemblies fitted into the main body. At their contact ends with the ball the assemblies carry circular, self-lubricating moly-filled teflon seals. Other seals within the dual chamber assembly are

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.

DESCRIPTION SOMMAIRE :

Remarque: Cameron Canada Corporation est maintenant le fabricant de ces raccords à orifice.

Le raccord à chambre double de Cameron permet de changer facilement les plaques à orifice sans interrompre l'écoulement du gaz. La fabrication du raccord à chambre double repose sur le principe du tournant sphérique. Le partie sphérique du raccord est dotée d'une fente conçue pour recevoir une plaque de retenue. Cette partie est aussi perforée de trois trous pour des prises de pression. Deux de ces trous, situés à un pouce de la plaque à orifice et de chaque côté de celle-ci, sont liés aux prises de pression en amont et en aval. Le troisième trou, du côté amont, est relié à la partie inférieure de la chambre du raccord qui est doté d'une porte en métal. Cette chambre est également liée, au moyen d'un robinet de sectionnement, à une prise de pression du côté amont du raccord à orifice. Le robinet de sectionnement permet d'égaliser la pression dans le tournant sphérique avec celle dans la conduite avant d'ouvrir le raccord à orifice. Un deuxième robinet, toujours dans la même chambre, permet de libérer l'excès de pression dans l'atmosphère avant d'ouvrir le couvercle de la chambre et d'enlever la plaque de retenue.

Le tournant sphérique principal est maintenu en place à l'aide d'un ensemble de joints d'étanchéité à ressort installé dans le corps principal. À chaque extrémité de contact avec le tournant sphérique, l'ensemble est composé de joints d'étanchéité

provided by suitable O-rings.

There is a by-pass duct built into the lower half of the ball which permits flow to be maintained when the ball is rotated through 90° for removal during inspection or change.

Suitable reduction gearing is provided on the four & six inch Dual Chamber orifice fittings to allow safer rotation of the ball.

The Cameron Single Chamber orifice fitting is designed for quick change of orifice plates in installations where the line can be relieved of pressure. It is constructed to accept the same type of orifice plate retainer as the Dual Chamber fitting. The orifice plate is held in the plate retainer by a plate seal assembly consisting of a dove-tail ring and seal.

Cameron Dual and Single chamber orifice fittings are designed to meet the latest requirements of AGA Report 3.

Modelling

The model designations for these orifice fittings were previously designated as the:

“Orifice Valve” and “Orifice Door”. The new model designations are:

NuFlo Single Chamber Orifice Fitting
4042XYZABC
Dual Chamber Orifice Fitting
4055XYZABC respectively. Where:

X: Line size
Y: Pressure rating
Z: Service

circulaires et autolubrifiants en Teflon remplis de molybdène. . On trouve également à l'intérieur de la chambre double des joints annulaires adéquats.

Une canalisation de dérivation se trouve dans la partie inférieure du tournant sphérique et permet de maintenir l'écoulement lorsque l'on bouge le tournant de 90° pour l'enlever pendant l'inspection ou le remplacement.

Les raccords à orifice à chambre double de quatre et six pouces sont dotés d'un engrenage de démultiplication approprié pour assurer une rotation sans danger du tournant sphérique.

Le raccord à orifice à chambre simple de Cameron permet le remplacement rapide des plaques à orifice dans des installations où il est possible de libérer la pression dans la conduite. Ce raccord est conçu pour accepter le même type de plaque de retenue que le raccord à chambre double. La plaque à orifice est maintenue sur la plaque de retenue au moyen d'un joint comportant une queue d'aronde et un sceau.

Les raccords à orifice à chambre simple et à chambre double de Cameron sont conçus pour satisfaire aux plus récentes exigences du rapport n° 3 de l'AGA.

Désignation des modèles

Les désignations de modèles pour ces raccords à orifice étaient précédemment :

« Robinet à orifice » et « Porte à orifice ». Les désignations du nouveau modèle sont :

Raccord à orifice à chambre simple NuFlo
N° : 4055XYZABC
Raccord à orifice à chambre double
N° : 4042XYZABC où :

X : grosseur de la conduite
Y : pression nominale
Z : pression de service

A: Flange (pipe schedule)
 B :Connection Type
 C :Flange Face Type

A : bride (calibre de la conduite)
 B : type de raccord
 C : type de face de bride

SPECIFICATIONS

NuFlo Single Chamber Orifice Fitting
 # 4042XYZABC

Flange / Flange Type: RF or RTJ
 Flange / Weld Type: RF or RTJ

Pressure rating: 2", 3"& 4": ANSI 150 - 1500

Dual Chamber Orifice Fitting
 # 4055XYZABC

Flangeweld type: Standard or ring joint flanges

Pressure rating:

- 2", 3"& 4" - ANSI 150 - 1500 (ANSI 150 - 300 not available with ring joint flanges)
- 6" - ANSI 150 - 600 (ANSI 150 - 600 not available with ring joint flanges)

Markings

Marking requirements shall be in accordance with sections 3-5.1, 3-5.2, 3-5.3, 8-3.1, 8-3.2.1 and 8-3.2.2 of LMB-EG-08.

Modification Acceptance Letters

AML-G-12: Incorporates an internal ball stop consisting of:

- Two ½" - 20 NF set screws with locking pellets.
- Two ½" - 20 UNF end plugs, drilled for sealing purposes.
- Additional locating pin on the by-pass ball.

SPÉCIFICATIONS

Raccord à orifice à chambre simple NuFlo
 N° 4042XYZABC

Bride/type de bride : RF ou RTJ
 Bride/type de soudure : RF ou RTJ

Pression nominale : 2, 3 et 4 po : ANSI 150 - 1500

Raccord à orifice à chambre double
 N° 4055XYZABC

Bride soudée : joints standards ou annulaires

Pression nominale :

- 2, 3 et 4 po - ANSI 150 - 1500 (ANSI 150 - 300 non disponible avec brides à joints annulaires)
- 6 po - ANSI 150 - 600 (ANSI 150 - 600 non disponible avec brides à joints annulaires)

Marquage

Les exigences de marquage doivent être conforme aux paragraphes 3-5.1, 3-5.2, 3-5.3, 8-3.1, 8-3.2.1 et 8-3.2.2 de la LMB-EG-08.

Lettre de modification d'acceptation

AML-G-12 : Incorporation d'une butée interne au tournant sphérique comprenant :

- deux vis de pression 20 NF de ½ po à dispositif de verrouillage;
- deux bouchons d'extrémité 20 UNF de ½ po, percés aux fins de scellage;

(iv) Indicator ball stop plate.

iii) ergot de guidage additionnel au tournant sphérique de dérivation;

iv) Indicateur de la plaque d'arrêt du tournant sphérique.

Revisions

1985-07-09

The purpose of Revision 1 was to add North Star Flow Products Inc. as a manufacturer of these orifice fittings.

The purpose of revision 2 is to:

- change the manufacturer to Cameron Canada Corporation
- change the model designations (refer to Modelling)
- modify the Summary Description and make changes to the specifications for these orifice fittings and
- upgrade to the new Notice of Approval format.

Evaluated By

Randy Byrtus,
Manager, Gas Measurement

Révisions

1985-07-09

Le but de la révision 1 était d'ajouter North Star Flow Products Inc. en tant que fabricant de ces raccords à orifice.

Le but de la révision 2 est de :

- changer le fabricant pour Cameron Canada Corporation;
- changer les désignations de modèles (voir la partie Désignation des modèles);
- modifier la description sommaire et les spécifications des raccords à orifice;
- mettre à jour l'avis d'approbation en fonction de la nouvelle présentation.

Évalué Par

Randy Byrtus,
Gestionnaire, Mesures des gaz

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 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 office of Measurement Canada.

Original copy signed by:

Patrick J. Hardock, P.Eng
Senior Engineer - Gas Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

APPROBATION :

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteur(s) identifié(s) 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*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de ladite *Loi*.

Le scellage, l'installation, le marquage, et l'utilisation 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*. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les prescriptions établis 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 établis en vertu de l'article 12 dudit *Règlement*. En plus de cette approbation et sauf dans les 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 Mesures Canada.

Copie authentique signée par :

Patrick J. Hardock, P.Eng.
Ingénieur principal – Mesure des gaz
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date :2012/12/04

Web Site Address / Adresse du site Internet:
<http://mc.ic.gc.ca>



Vue en coupe du raccord à orifice à chambre simple NuFlo de Cameron (modèle 4042....)
Cutaway view of Cameron's NuFlo Single Chamber Fitting, Model 4042.....



Vue en coupe du raccord à orifice à chambre simple de Cameron (modèle 4055....)
Cutaway view of Cameron's Dual Chamber Orifice Fitting, Model 4055....