



**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**

Pressure Regulator

**TYPE D'APPAREIL**

Régulateur de pression

**APPLICANT**

Brian Donkin RMG Canada Ltd.  
50 Clarke Street South  
Woodstock, Ontario, Canada  
N4S 7Y5

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

Brian Donkin RMG Canada Ltd.  
50 Clarke Street South  
Woodstock, Ontario, Canada  
N4S 7Y5

**FABRICANT**

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/CLASSEMENT**

Model 260 Regulator/Régulateur de modèle 260

1/8" (3.2 mm) orifice/  
orifice de 1/8 po (3,2 mm)

3/16" (5.0 mm) orifice/  
orifice de 1/8 po (5,0 mm)

Model 274 Regulator/Régulateur de modèle 274

7.5 mm orifice/orifice de 7,5 mm

10 mm orifice/orifice de 10 mm

Inlet Operating Pressure/

Pression d'entrée de service

10 to 90 psig/  
10 à 90 lb/po<sup>2</sup> mano.

10 to 70 psig/  
10 à 70 lb/po<sup>2</sup> mano.

10 to 90 psig/  
10 à 90 lb/po<sup>2</sup> mano.

10 to 90 psig/  
10 à 90 lb/po<sup>2</sup> mano.

Outlet Pressure/

Pression de sortie

2 or 5 psig/  
2 à 5 lb/po<sup>2</sup> mano.

2 or 5 psig/  
2 à 5 lb/po<sup>2</sup> mano.

2 or 5 psig/  
2 à 5 lb/po<sup>2</sup> mano.

2 or 5 psig/  
2 à 5 lb/po<sup>2</sup> mano.

**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:**

The Model 260 Regulator and Model 274 Regulator are direct acting, diaphragm operated regulators suitable for use in pressure factor measurement (PFM).

### **Main Components -Model 260 Regulator**

#### Body

The body of the regulator is constructed of cast iron in angle (90°) or in-line (180°) configurations. NPT or BSP threaded connections in 1/2", 3/4", or 1" are available except for the angle configuration which only has a 1" outlet. The orifice is constructed of aluminum, brass, or stainless steel and the valve seat of buna N rubber.

#### Diaphragm

The diaphragm casing is constructed of die cast aluminum encasing a diaphragm constructed of molded nitrile rubber with nylon reinforcing. The diaphragm plates are constructed of steel and the top cap of plastic or aluminum.

#### Springs - Model 260 Regulator

The following springs are approved for use on the Model 260 Regulator:

**REMARQUE :** La présente approbation ne vise que les compteurs dont la conception, la composition, la construction et la performance 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 pour approbation, 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:**

Les régulateurs de modèle 260 et de modèle 274 sont des appareils à membrane, à action directe, convenant à l'utilisation pour la mesure par facteur de pression (MFP).

### **Principaux éléments - Régulateur de modèle 260**

#### Corps

Le corps du régulateur est fait de fonte et sa configuration peut être à 90° ou à 180°. Il est possible de choisir des raccords filetés NPT ou BSP de 1/2 po, de 3/4 po ou de 1 po, sauf pour la configuration à 90° qui est exclusivement pourvue d'une sortie de 1 po. Le pourtour de l'orifice est en aluminium, en laiton ou en acier inoxydable et le siège de la soupape est en caoutchouc Buna N.

#### Membrane

Le boîtier de la membrane est fait d'aluminium coulé sous pression et contient une membrane en caoutchouc nitrile moulé avec renfort en nylon. Les plaques de la membrane sont faites d'acier et le capuchon supérieur est en plastique ou en aluminium.

#### Ressorts - Régulateur de modèle 260

Les ressorts suivants sont approuvés pour utilisation sur le régulateur de modèle 260 :

<u>Spring Number</u>	<u>Colour</u>	<u>Outlet Pressure Range</u>
1047	purple	1 to 2 psig
LX/001	silver	3 to 5.5 psig

<u>Numéro de ressort</u>	<u>Couleur</u>	<u>Plage des pressions de sortie</u>
1047	mauve	de 1 à 2 lb/po <sup>2</sup> mano.
LX/001	argent	de 3 à 5,5 lb/po <sup>2</sup> mano.

## Main Components -Model 274 Regulator

### Body

The body of the regulator is constructed of cast iron in an in-line (180°) configuration. NPT or BSP threaded connections in 1-1/4", 1-1/2", or 2" are available. A 2" flanged body is also available in ASA or PN standards. The orifice is constructed of aluminum, brass, or stainless steel and the valve seat of buna N rubber.

### Diaphragm

The diaphragm casing is constructed of die cast aluminum encasing a diaphragm constructed of buna N rubber. The diaphragm plates are constructed of steel and the top cap of aluminum.

### Springs - Model 274 Regulator

The following springs are approved for use on the Model 274 Regulator:

<u>Spring Number</u>	<u>Colour</u>	<u>Outlet Pressure Range</u>
963	orange	1 to 3 psig
964	blue	2 to 6 psig

## Metrological Functions

### Pressure Factor Measurement

The regulators are approved for use in pressure factor measurement up to the flow rates specified in the table under the heading "Specifications".

## Composants principaux - Régulateur de modèle 274

### Corps

Le corps du régulateur est fait de fonte et sa configuration est à 180°. Il est possible de choisir des raccords filetés de 1 1/4 po, de 1 1/2 po ou de 2 po. Un corps à bride de 2 po est aussi disponible selon les normes ASA ou PN. Le pourtour de l'orifice est en aluminium, en laiton ou en acier inoxydable et le siège de la soupape est en caoutchouc Buna N.

### Membrane

Le boîtier de la membrane est fait d'aluminium coulé sous pression et contient une membrane en caoutchouc Buna N. Les plaques de la membrane sont faites d'acier et le capuchon supérieur est en aluminium.

### Ressorts - Régulateur de modèle 274

Les ressorts suivants sont approuvés pour utilisation sur le régulateur de modèle 274 :

<u>Numéro de ressort</u>	<u>Couleur</u>	<u>Plage des pressions de sortie</u>
963	orange	de 1 à 3 lb/po <sup>2</sup> mano.
964	bleu	de 2 à 6 lb/po <sup>2</sup> mano.

## Fonctions métrologiques

### Mesure par facteur de pression

Les régulateurs sont approuvés pour utilisation pour la mesure par facteur de pression jusqu'aux débits précisés dans le tableau sous la rubrique « Caractéristiques ».

**SPECIFICATIONS**

- Maximum allowable operating pressure (MAOP) 125 psig
- Operating temperature range -40°C to +60°C

**CARACTÉRISTIQUES**

- Pression de service maximale admise (PSMA) 125 lb/po<sup>2</sup> mano.
- Plage de températures de service de -40°C à +60 °C

Table 1. Maximum Flow Rates for Model 260 Regulator and Model 274 Regulator/ Tableau 1 - Débits maximaux pour les régulateurs de modèle 260 et de modèle 274

		Maximum Flow Rate [ft <sup>3</sup> /h] / Débits maximal [pi <sup>3</sup> /h]													
		Model 260 Regulator / Régulateur de modèle 260						Model 274 Regulator / Régulateur de modèle 274							
Orifice Size / Taille de l'orifice		1/8" (3.2 mm)/ 1/8 po (3,2 mm)		3/16" (5.0 mm)/ 3/16 po (5,0 mm)		7.5 mm/7,5 mm				10.0 mm/10,0 mm					
Outlet Pressure [psig] / Pression de sortie [lb/po <sup>2</sup> mano.]		2.0		5.0		2.0		5.0		2.0		5.0			
Inlet Pressure Set Point [psig] / Point de consigne de la pression de sortie [lb/po <sup>2</sup> mano.]		40	90	40	90	40	40	40	90	40	90	40	90	40	90
Inlet Pressure [psig] / Pression d'entrée [lb/po <sup>2</sup> mano]	10	130	n/a	65	n/a	170	65	385	n/a	195	n/a	195	n/a	195	n/a
	20	180	140	130	65	270	155	710	710	320	195	965	450	255	260
	30	335	205	230	65	620	310	1355	965	710	450	1225	1095	710	385
	40	645	270	310	130	865	350	1805	1355	710	645	2515	2000	775	580
	50	825	350	385	140	1150	450	2900	2195	1095	775	1740	3420	1095	775
	60	1160	425	410	220	1600	475	3160	3290	1290	970	6065	4645	1225	965
	70	1405	555	865	285	1795	1020	4835	4130	1485	1225	6450	5420	2645	1290
	80	1510	645	1095	335	n/a	n/a	6125	4835	2000	1485	7355	6190	3610	1610
	90	1730	685	1250	350	n/a	n/a	7870	5610	2385	1740	8255	6900	4320	1870

## MARKINGS

Marking shall be in accordance with LMB-EG-08 sections:

- 3-5.1
- 3-5.3
- 22-3.1
- 22-3.2

## SEALING PROVISIONS

Adjustment and removal of the spring is prevented by the use of a wire, threaded through a hole on the top cap and a hole in a tab located above the vent, and a lead seal. Refer to the “Figures” section.

## EVALUATED BY

Ed DeSousa  
Senior Legal Metrologist  
Tel: (613) 941-3454  
Fax: (613) 952-1754  
Email: [desousa.eduardo@ic.gc.ca](mailto:desousa.eduardo@ic.gc.ca)

## FIGURES



**Figure 1.** Sealing Provisions for Model 260 Regulator/Dispositif de scellage du régulateur de modèle 260

## MARQUAGES

Le marquage doit être conforme aux articles suivants de la norme LMB-EG-08 :

- 3-5.1
- 3-5.3
- 22-3.1
- 22-3.2

## EXIGENCES DE SCELLAGE

Un fil métallique, enfilé dans un trou du capuchon supérieur et dans un trou d'une patte située au-dessus de l'évent, et un plomb empêchent le réglage et l'enlèvement du ressort. Voir la section « Figures ».

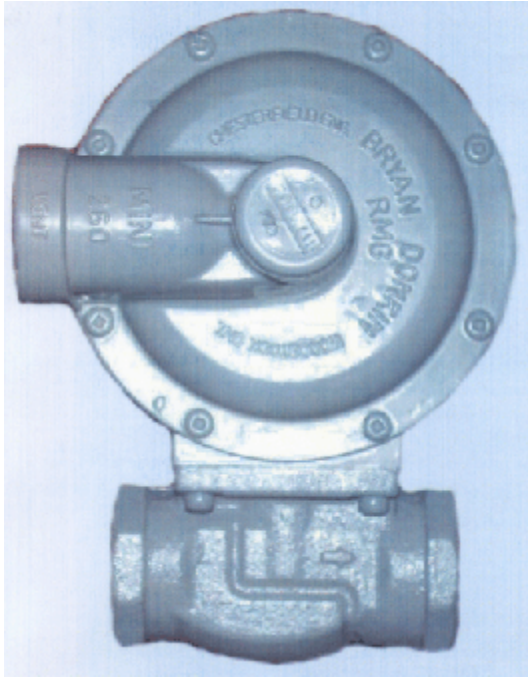
## ÉVALUÉ PAR

Ed DeSousa  
Métrologue légal principal  
Tél. : (613) 941 3454  
Télécopieur : (613) 952 1754  
Courriel : [desousa.eduardo@ic.gc.ca](mailto:desousa.eduardo@ic.gc.ca)

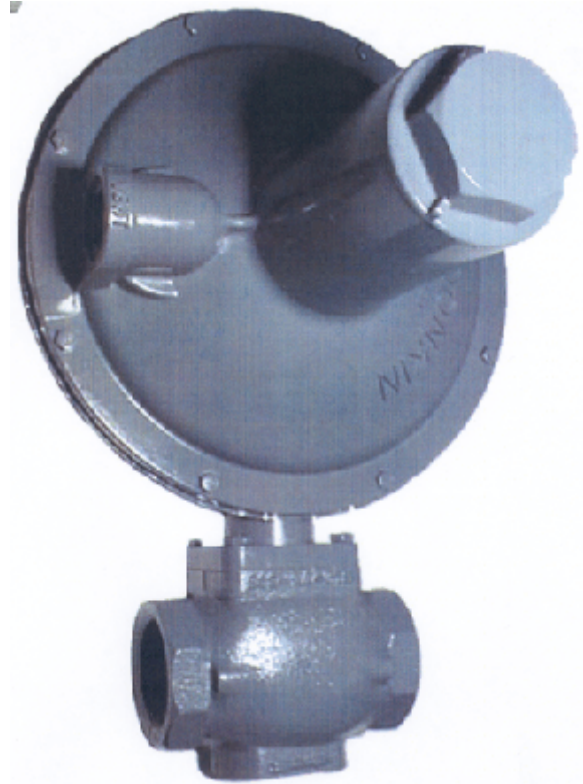
## FIGURES



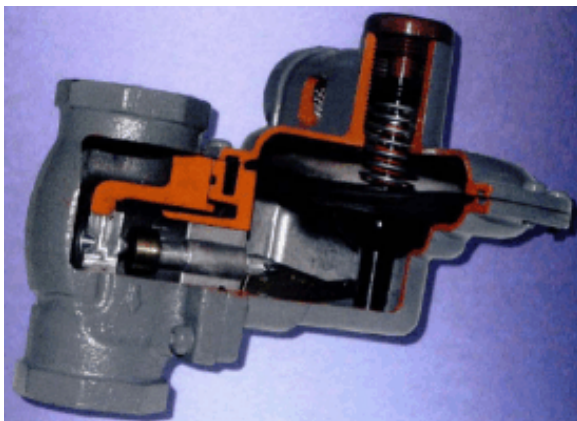
**Figure 2.** Sealing Provisions for Model 274 Regulator/Dispositif de scellage du régulateur de modèle 274



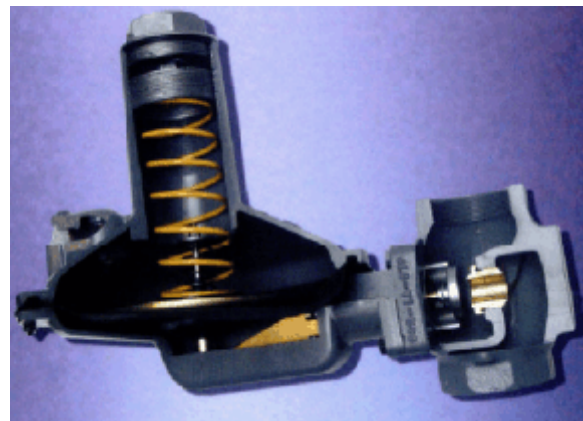
**Figure 4.** Model 260 Regulator with angle (90°) body/Régulateur de modèle 260 à corps à 90°



**Figure 3.** Model 274 Regulator with Flanged Body/Régulateur de modèle 274 à corps à bride



**Figure 5.** Cross-section of Model 260 Regulator with inline (180°) body/Coupe transversale du régulateur de modèle 260 à corps à 180°



**Figure 6.** Cross-section of Model 274 Regulator/Coupe transversale du régulateur de modèle 274

**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 signed by:

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

**APPROBATION :**

La conception, la composition, la construction et la performance du(des) type(s) de compteur(s) identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux normes 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, le marquage, l'installation et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes 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 normes 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 normes établies 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, ing.  
Ingénieur principal – Mesure des gaz  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2006-08-09**

Web Site Address/Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>