



**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**

**TYPE D'APPAREIL**

Mechanical Pressure Regulator

Régulateur de pression mécanique

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Canadian Meter Company  
275 Industrial Road  
Cambridge, Ontario  
N3H 4R7

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Canadian Meter Company  
275 Industrial Road  
Cambridge, Ontario  
N3H 4R7

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

1800 CPB2 (PFM)  
1883 CPB2 (PFM)

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:**

These regulators are pilot loaded regulators with one spring to control all outlet pressures from 1 psig to 30 psig. The set-pressure adjustment screw on the pilot spring is used to adjust the outlet pressure. The main regulator is furnished with one non-adjustable closing spring for all outlet pressures.

The difference between the model 1800 CPB2 PFM and 1883 CPB2 PFM regulators is that the 1883 CPB2 PFM is equipped with OPSO (over pressure shut off) device. The OPSO can be adjusted so that when the outlet pressure of the regulator rises above a maximum set pressure, the OPSO will engage by forcing close a spring loaded shut off disc against the orifice and closing off gas flow. The OPSO set point range is adjustable by an over pressure shut off adjustment screw and can be adjusted to settings from 5 to 40 psig. The OPSO assembly is part of the regulator, but is not connected to the regulator mechanism.

Information pertaining to construction, application, mounting position, and other details of the regulator including OPSO can be found in the manufacturer's bulletin number SB-8520.1.

**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:**

Ces régulateurs sont commandés par un dispositif pilote comporte un ressort qui contrôle toutes les pressions de sortie variant entre 1 lb/po<sup>2</sup> (mano) et 30 lb/po<sup>2</sup> (mano). La vis d'ajustement du dispositif de réglage de la pression sur le ressort du pilote est utilisée pour ajuster la pression de sortie. Le régulateur principal est doté d'un ressort de fermeture non réglable pour toutes les pressions de sortie.

La différence entre les régulateurs de modèle 1800 CPB2 PFM et 1883 CPB2 PFM est que le 1883 CPB2 PFM est équipé d'un dispositif d'arrêt en cas de surpression. Le dispositif d'arrêt peut être réglé de façon à ce que, lorsque la pression de sortie du régulateur dépasse une pression maximale déterminée, il s'enclenche en forçant un disque d'arrêt à ressort à bloquer l'orifice et empêcher l'écoulement du gaz. La plage du point de consigne du dispositif d'arrêt est réglable au moyen d'une vis de réglage d'arrêt en cas de surpression et peut être réglée pour des pressions variant entre 5 et 40 lb/po<sup>2</sup> (mano). Le dispositif d'arrêt fait partie du régulateur mais il n'est pas relié au mécanisme du régulateur.

Pour obtenir tout renseignement sur la construction, l'utilisation, la position de montage et tout autre détail du régulateur incluant l'OPSO se référer au bulletin du fabricant no SB-8520.1.

**SPECIFICATIONS**

Inlet Pressure Range: 10 to 125 psig

Outlet Pressure Range: 1 to 30 psig

Approved Maximum flow of 0.6 relative density gas:  
Refer to capacity Table in this Notice of Approval.

Orifice diameter:

1/8 inch x 3/16 inch, 3/16 inch, 1/4 inch,  
5/16 inch, 3/8 inch, 1/2 inch

Valve Body Sizes, NPT:

3/4 inch x 3/4 inch, 3/4 inch x 1 inch, 1  
inch x 1 inch, 1 1/4 inch x 1 1/4 inch, 1  
inch x 1 1/4 inch

Set Point Conditions:

- 1) Inlet Pressure:
  - S** 80 psig for 1/8 inch x 3/16 inch, 3/16 inch, 1/4 inch orifice sizes
  - S** 50 psig for 5/16 inch orifice sizes
  - S** 35 psig for 3/8 inch, 1/2 inch orifice sizes
- 2) Outlet Pressure: 1 to 30 psig
- 3) Flowrate, 0.6 relative density gas:  
200 ft<sup>3</sup>/h (standard conditions)

**SEALING**

The set-pressure adjustment provision (screw) can be sealed using the traditional wire and lead seal materials to prevent removal of the adjustment screw cap.

**CARACTÉRISTIQUES**

Plage des pressions d'entrée: 10 à 125 lb/po<sup>2</sup>(mano)

Plage des pressions de sortie: 1 à 30 lb/po<sup>2</sup>(mano)

Écoulement maximal approuvé pour un gaz d'une densité de 0.6: se référer au tableau de capacité du présent avis d'approbation.

Diamètres des orifices:

1/8 pouce x 3/16 pouce, 3/16 pouce, 1/4 pouce,  
5/16 pouce, 3/8 pouce, 1/2 pouce

Dimensions du corps du robinet, NPT:

3/4 pouce x 3/4 pouce, 3/4 pouce x 1 pouce, 1  
pouce x 1 pouce, 1 1/4 pouce x 1 1/4 pouce, 1  
pouce x 1 1/4 pouce

Conditions des points de consigne:

- 1) Pressions d'entrée
  - S** 80 lb/po<sup>2</sup>(mano) pour orifices de 1/8 pouce x 3/16 pouce, 3/16 pouce, 1/4 pouce
  - S** 50 lb/po<sup>2</sup> (mano) pour orifice de 5/16 pouce
  - S** 35 lb/po<sup>2</sup> (mano) pour orifice de 1/2 pouce
- 2) Pressions de sortie: de 1 à 30 lb/po<sup>2</sup> (mano).
- 3) Débit pour un gaz d'une densité de 0.6:  
200 pi/h (conditions standard)

**PLOMBAGE**

Le dispositif de réglage de la pression (vis) peut être plombé en utilisant un fil métallique ordinaire et un plomb afin d'empêcher l'enlèvement de la tête de la vis de réglage.

**MARKINGS**

The following information is marked on (a) regulator and (b) attached tag:

- (A) Manufacturer's name  
Model number  
Serial number  
Approval number
- (B) Maximum allowable operating pressure  
Inlet pressure range  
Outlet (set) pressure  
Orifice size  
Spring identification

The spring is marked "SPRING: N/A (PILOT)".

Apart from the mandatory markings identified under this section, additional information may also be included as an option.

**REVISIONS**Revision 3

The purpose of G-121 Rev. 3 was to add the model (1883 CPB2 (PFM) regulator.

Revision 4

As of March 31, 2005, these regulators will be marked in accordance with the new marking requirements prescribed by this revision and any subsequent revisions thereof.

**MARQUAGES**

Les données suivantes doivent être inscrites (a) sur le régulateur et (b) sur une étiquette l'accompagnant:

- (A) Nom du fabricant  
Numéro du modèle  
Numéro de série  
Numéro d'approbation
- (B) Pression d'opération maximale admissible  
Plage des pressions d'entrées  
Pression de sortie (réglage)  
Diamètre de l'orifice  
Référence du ressort

Le ressort est identifié par "SPRING: N/A (PILOT)".

Indépendamment des inscriptions obligatoires identifiées sous cette section, toute information additionnelle peut également être incluse comme option.

**RÉVISIONS**Révision 3

L'avis G-121 rév. 3 a pour but d'ajouter le régulateur modèle 1883 CPB2 PFM.

Révision 4

À compter du 31 mars 2005, ces régulateurs seront marqués selon les nouvelles conditions de marquage prescrites pour cette révision et pour toutes les révisions suivantes.

**EVALUATED BY**

Randy Byrtus  
Approvals Technical Coordinator  
Tel: (613) 952-0631  
Fax: (613) 952-1754  
E-mail: byrtus.randy@ic.gc.ca

Revision 4

Judy Farwick  
Complex Approvals Examiner  
Tel: (613) 946-8185  
Fax: (613) 952-1754  
E-mail: farwick.judy@ic.gc.ca

**ÉVALUÉ PAR**

Randy Byrtus  
Coordonnateur en Technologie: Approbation  
Tél: (613) 952-0631  
Fax: (613) 952-1754  
Courriel: byrtus.randy@ic.gc.ca

Révision 4

Judy Farwick  
Examinatrice des approbations complexes  
Tél: (613) 946-8185  
Fax: (613) 952-1754  
Courriel: farwick.judy@ic.gc.ca

**CAPACITY TABLE FOR MODEL 1800CPB2 PFM REGULATOR**

Connection Sizes: 3/4 in x 3/4 in, Connection size: 1 1/4 in x 1 1/4 in N.P.T.  
 3/4"x1", 1"x1" N.P.T.

Outlet Pressure (psig)	3/4" x 3/16" Orifice							Outlet Pressure (psig)	3/4" x 3/16" Orifice								
	10	15	25	35	50	80**	100		125	10	15	25	35	50	80**	100	125
1	330	410	500	650	875	1,275	1,550	1,925	1	330	410	500	685	895	1,305	1,580	1,925
2	320	405	500	650	875	1,275	1,550	1,925	2	320	405	500	685	895	1,305	1,580	1,925
5	275	350	500	650	875	1,275	1,550	1,925	5	275	385	550	685	895	1,305	1,580	1,925
10	—	305	490	650	875	1,275	1,550	1,925	10	—	305	530	685	895	1,305	1,580	1,925
20	—	—	365	600	870	1,275	1,550	1,925	20	—	—	365	630	890	1,305	1,580	1,925
30	—	—	—	415	825	1,270	1,550	1,925	30	—	—	—	415	825	1,305	1,580	1,925

Outlet Pressure (psig)	3/16" Orifice							Outlet Pressure (psig)	3/16" Orifice								
	10	15	25	35	50	80**	100		125	10	15	25	35	50	80**	100	125
1	715	890	1,170	1,425	1,900	2,810	3,400	4,075	1	715	890	1,190	1,490	1,935	2,835	3,435	4,180
2	695	885	1,170	1,425	1,900	2,810	3,400	4,075	2	695	885	1,190	1,490	1,935	2,835	3,435	4,180
5	550	820	1,170	1,425	1,900	2,810	3,400	4,075	5	585	840	1,190	1,490	1,935	2,835	3,435	4,180
10	—	685	1,155	1,425	1,900	2,810	3,400	4,075	10	—	665	1,155	1,490	1,935	2,835	3,435	4,180
20	—	—	750	1,310	1,890	2,810	3,400	4,075	20	—	—	790	1,365	1,935	2,835	3,435	4,180
30	—	—	—	895	1,790	2,810	3,400	4,075	30	—	—	—	895	1,790	2,835	3,435	4,180

Outlet Pressure (psig)	1/4" Orifice							Outlet Pressure (psig)	1/4" Orifice								
	10	15	25	35	50	80**	100		125	10	15	25	35	50	80**	100	125
1	1,235	1,545	2,050	2,550	3,300	4,925	5,930	7,250	1	1,235	1,545	2,055	2,565	3,355	4,925	5,965	7,265
2	1,205	1,535	2,050	2,550	3,300	4,925	5,930	7,250	2	1,205	1,535	2,055	2,565	3,355	4,925	5,965	7,265
5	1,000	1,375	2,050	2,550	3,300	4,925	5,930	7,250	5	1,035	1,460	2,055	2,565	3,365	4,925	5,965	7,265
10	—	1,070	1,925	2,550	3,300	4,925	5,930	7,250	10	—	1,155	2,000	2,565	3,365	4,925	5,965	7,265
20	—	—	1,125	2,150	3,290	4,925	5,930	7,250	20	—	—	1,370	2,375	3,355	4,925	5,965	7,265
30	—	—	—	1,325	3,110	4,925	5,930	7,250	30	—	—	—	1,555	3,110	4,925	5,965	7,265

Outlet Pressure (psig)	3/16" Orifice							Outlet Pressure (psig)	3/16" Orifice							
	10	15	25	35	50**	60	80		100	10	15	25	35	50**	60	80
1	1,500	1,900	2,435	3,050	4,000	4,600	—	—	1	1,720	2,330	3,120	3,910	5,090	5,880	—
2	1,400	1,810	2,435	3,050	4,000	4,600	—	—	2	1,675	2,320	3,120	3,910	5,090	5,880	—
5	1,200	1,600	2,435	3,050	4,000	4,600	5,800	—	5	1,435	2,210	3,120	3,910	5,090	5,880	7
10	—	1,300	2,365	3,050	4,000	4,600	5,800	7,300	10	—	1,750	3,030	3,910	5,090	5,880	7
20	—	—	1,615	2,800	3,970	4,600	5,800	7,300	20	—	—	2,070	3,590	5,080	5,880	7
30	—	—	—	1,835	3,670	4,600	5,800	7,300	30	—	—	—	2,350	4,700	5,880	—

Outlet Pressure (psig)	1/4" Orifice							Outlet Pressure (psig)	1/4" Orifice							
	10	15	25	35**	50	60	80		10	15	25	35**	50	60	80	
1	1,700	2,120	2,850	3,600	4,600	5,500	—	—	1	2,620	3,260	4,370	5,470	7,130	8,230	—
2	1,650	2,100	2,850	3,600	4,600	5,500	—	—	2	2,540	3,240	4,370	5,470	7,130	8,230	—
5	1,400	2,000	2,850	3,600	4,600	5,500	—	—	5	2,180	3,090	4,370	5,470	7,130	8,230	—
10	—	1,600	2,750	3,600	4,600	5,500	—	—	10	—	2,450	4,240	5,470	7,130	8,230	—
20	—	—	2,090	3,300	4,580	5,500	—	—	20	—	—	2,930	5,020	7,110	8,230	—
30	—	—	—	2,180	4,300	5,500	—	—	30	—	—	—	3,290	6,590	8,230	—

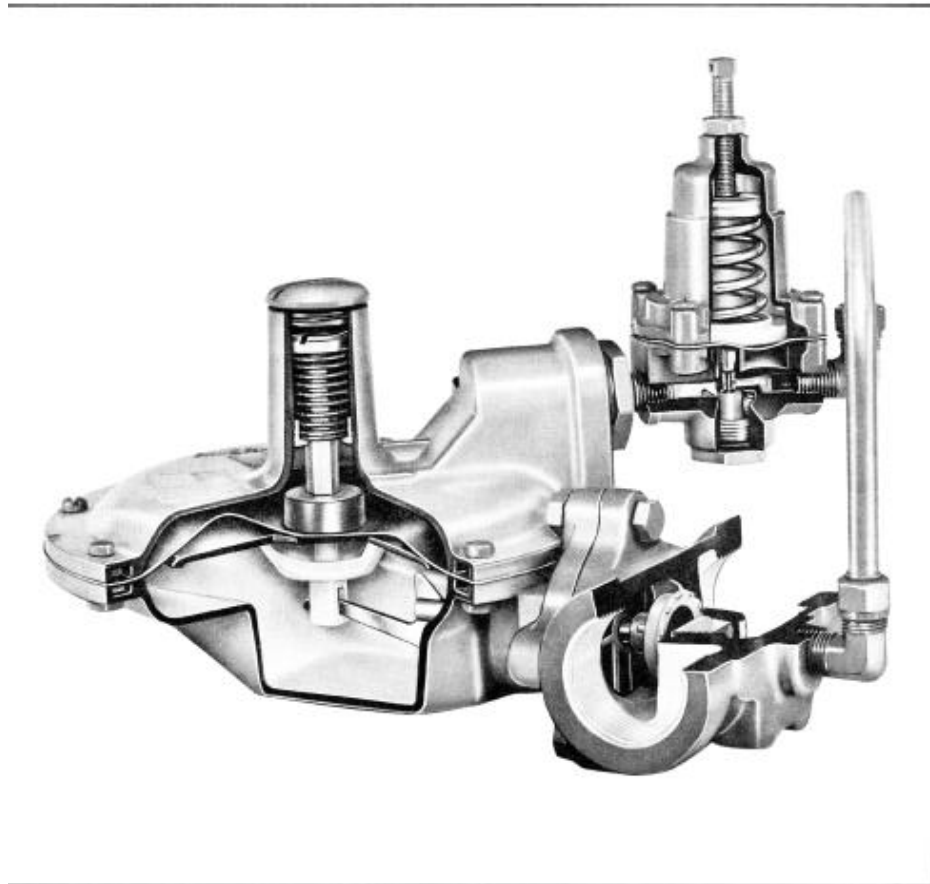
Outlet Pressure (psig)	1/2" Orifice							Outlet Pressure (psig)	1/2" Orifice							
	10	15	25	35**	50	60	80		100	10	15	25	35**	50	60	80
1	2,100	2,625	3,500	4,400	—	—	—	—	1	3,700	4,700	6,200	7,500	—	—	—
2	2,050	2,610	3,500	4,400	—	—	—	—	2	3,600	4,600	6,200	7,500	—	—	—
5	1,730	2,500	3,500	4,400	—	—	—	—	5	3,100	4,400	6,200	7,500	—	—	—
10	—	3,000	3,400	4,400	—	—	—	—	10	—	3,200	6,090	7,500	—	—	—
20	—	—	2,900	4,100	—	—	—	—	20	—	—	4,100	7,100	—	—	—
30	—	—	—	2,650	—	—	—	—	30	—	—	—	4,400	—	—	—

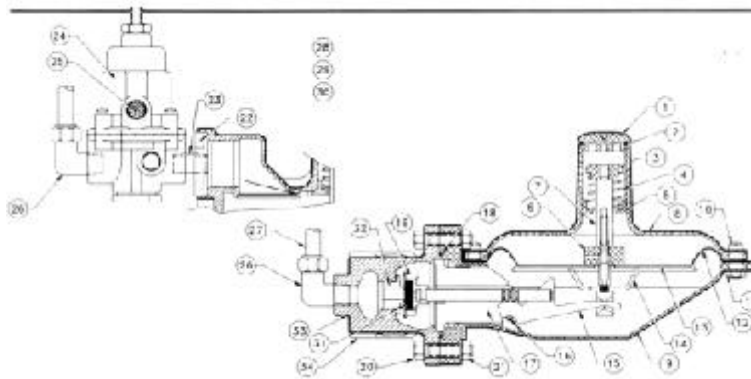
NOTE: Capacity figures shown represent the capacity of the regulator when installed with adequately sized downstream piping. The following table may be used as a guide in sizing downstream piping.

Pipe Size	Maximum flow SCFH
1/2"	2,300
3/4"	3,000
1"	6,000
1 1/2"	9,000

\*\* See last Page for all outlet pressures. See last Page for all inlet pressures. At given outlet pressure setting, the 1% absolute outlet differential is 1%.

## Model 1800 CPB2 Regulator

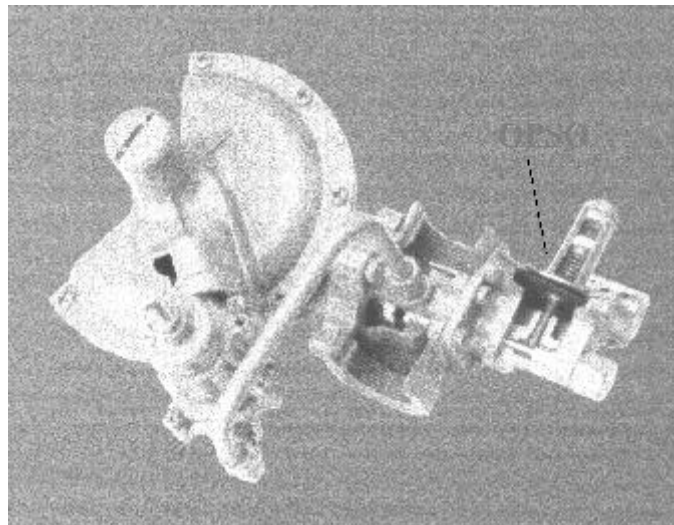
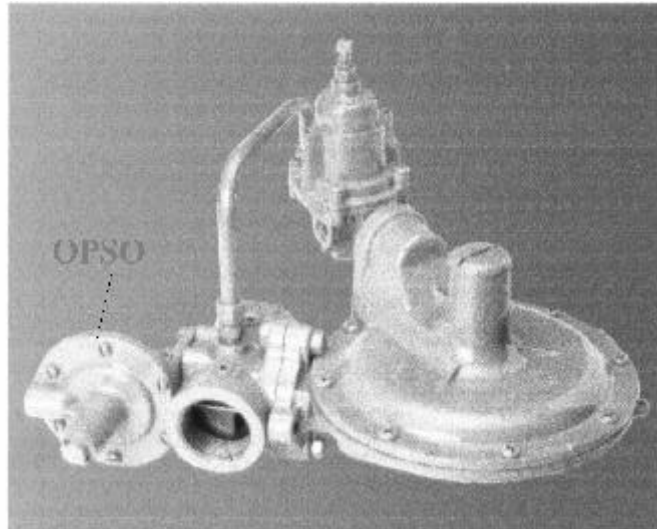




Item No.	Description	Item No.	Description
1	Plug, Seal	31	Disc. Seal - Buna N-70 Duro
2	Gasket Seal Plug	31	Disc. Seal - Buna N-80 Duro
3	Restrictor, Spring	32	Disc. Seal - Buna N-90 Duro (Std)
4	Spring Closing	32	Disc. Seal - Viton A-90 Duro
5	Spring Retainer	32	Valve, (orifice size) C" x 3/16" DIA
6	Spacer	32	Valve, (orifice size) 3/16 DIA
7	Rod Extension	32	Valve (orifice size) 1/4" DIA
8	Top	32	Valve (orifice size) 5/16" DIA
9	Body	32	Valve (orifice size) 3/8" DIA
10	Bolt, Body	33	Valve (orifice size) 1/2" DIA
11	Nut, Body Box	33	Inlet Pressure Tap Only
12	Diaphragm, Buna-N Nylon Insert		<u>Inlet &amp; Outlet Pressure taps</u>
13	Plane, Diaphragm	34	W/Inlet Pressure Tap (std)
14	Stem, Diaphragm	34	Head, Valve - 3/4" x 3/4" NPT
15	Lever	34	Head, Valve - 3/4" x 1" NPT
16	Pin Lever	34	Head, Valve - 1" x 1" NPT
17	Guide, Plunger	34	Head, Valve - 1" x 1 1/4" NPT
18	Seal Ring, Valve Head	34	Head, Valve - 1 1/4" x 1 1/4" NPT
19	Asy., Seal Disc Holder & Plunger	34	Head, Valve - 3/4" x 3/4" BSP TH
20	Bolt, Valve Head	34	Head, Valve - 3/4" x 1" BSP TH
21	Nut Hex	34	Head, Valve - 1" x 1" BSP TH
22	Bushing	34	Head, Valve - 1" x 1 1/4" BSP TH
23	Nipple Close		<u>Head, Valve - 1 1/4" x 1 1/4" BSP TH</u>
24	Regulator Pilot	34	W/Inlet & Outlet Pressure Taps
25	Screen, Pilot Vent	34	Head, Valve - 3/4" x 3/4" NPT
26	Elbow, Pilot Tube (Std)	34	Head, Valve - 3/4" x 1" NPT
26	Tee (option)	34	Head, Valve - 1" x 1" NPT
	Elbow, Pilot Tube	34	Head, Valve - 1" x 1 1/4" NPT
	Plug (REG for tee only)	34	Head, Valve - 1 1/4" x 1 1/4" NPT
27	Tube, Pilot Supply	34	Head, Valve - 3/4" x 3/4" BSP TH
28	Marble, Shipping (not shown)	34	Head, Valve - 3/4" x 1" BSP TH
29	Tag, Caution (not shown)	34	Head, Valve - 1" x 1" BSP TH
30	Paint - 2 Part Epoxy (not shown)	34	Head, Valve - 1" x 1 1/4" BSP TH
		34	Head, Valve - 1 1/4" x 1 1/4" BSP TH



N° de l'article	Description	N° de l'article	Description
1	Bouchon d'étanchéité	31	Disque d'étanchéité- Buna N-70 Duro
2	Bouchon de joint d'étanchéité	31	Disque d'étanchéité- Buna N-80 Duro
3	Réducteur à ressort	32	Disque d'étanchéité- Buna N-90 Duro (std)
4	Fermeture à ressort	32	Disque d'étanchéité- Viton A-90 Duro
5	Coupelle d'appui du ressort	32	Soupape (taille de l'orifice) C" x 3/16" Dia
6	Entretoise	32	Soupape (taille de l'orifice) 3/16" DIA
7	Prolongement de la tige	32	Soupape (taille de l'orifice) 1/4" DIA
8	Haut	32	Soupape (taille de l'orifice) 5/16" DIA
9	Corps	33	Soupape (taille de l'orifice) 3/8" DIA
10	Boulon, corps	33	Soupape (taille de l'orifice) 1/2" DIA
11	Écrou, boîtier du corps	33	Prises de pression d'entrée seulement
12	Membrane, insert en buna-N et nylon		<u>Prises de pression d'entrée et de sortie</u>
13	Plan, membrane	34	Avec prises de pression d'entrée(std)
14	Tige, membrane	34	Tête de soupape - 3/4 po x 3/4 po NTP
15	Levier	34	Tête de soupape- 3/4 po x 1 po NTP
16	Levier de l'axe	34	Tête de soupape- 1 po x 1 po NTP
17	Guide, piston	34	Tête de soupape- 1 po x 1 1/4 po NTP
18	Bague d'étanchéité, tête de soupape	34	Tête de soupape- 1 1/4 po x 1 1/4 po NTP
19	Ensemble, disque d'étanchéité, support et plongeur	34	Tête de soupape- filetage BSP 3/4 po x 3/4 po
20	Boulon, tête de soupape	34	Tête de soupape- filetage BSP 3/4 po x 1 po
21	Écrou hexagonal	34	Tête de soupape- filetage BSP 1 po x 1 1/4 po
22	Douille		<u>Tête de soupape- filetage BSP 1 1/4 po x 1 1/4 po</u>
23	Mamelon	34	Avec prises de pression d'entrée et de sortie
24	Pilote du régulateur	34	Tête de soupape- 3/4 po x 3/4 po NTP
25	Écran d'évent, pilote	34	Tête de soupape- 3/4 po x 1 po NTP
26	Coude, tube pilote (std)	34	Tête de soupape- 1 po x 1 po NTP
26	Té (option)	34	Tête de soupape- 1 po x 1 1/4 po NTP
	Coude, tube pilote	34	Tête de soupape- 1 1/4 po x 1 1/4 po NTP
	Bouchon (REG pour té seulement)	34	Tête de soupape- filetage BSP 3/4 po x 3/4 po
27	Tube d'alimentation, pilote	34	Tête de soupape- filetage BSP 3/4 po x 1 po
28	Marbre, expédition (n'apparaît pas sur la figure)	34	Tête de soupape- filetage BSP 1 po x 1 po
29	Étiquette de mise en garde (n'apparaît pas sur la figure)	34	Tête de soupape- filetage BSP 1 po x 1 1/4 po
30	Peinture - époxyde 2 constituants (n'apparaît pas sur la figure)	34	Tête de soupape- filetage BSP 1 1/4 po x 1 1/4 po



**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 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 aux termes 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 aux termes 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: **2005-03-11**

Web Site Address / Adresse du site internet:

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