



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

Emerson Process Management - Regulator Division
310 East University Drive
McKinney, Texas
75069

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Fromex, S.A. De C.V.
Fisher Controls International
Avenida Industrias #6025
Parque Industrial Finsa
Neuvo Laredo, Tamaulipas
88275, Mexico/Mexique

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

S301D, S301F

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:

Intended for small commercial and industrial applications, the S301D and S301F are pilot operated pressure regulators designed to reduce delivery pressure of 5 to 125 psig to a controlled output pressure between 2 and 20 psig \pm 1% of the absolute set pressure before entering the establishment.

The S301D and S301F are suitable for use in pressure factor measurement (PFM).

The regulator is normally set at the following conditions:

- the average inlet service pressure expected
- the contract outlet pressure
- a flow rate of 300 ft³/h air (S301F)
- a flow rate of 250 ft³/h air (S301D)

The orifice size is normally selected to meet the accuracy requirements at maximum flow and minimum inlet pressure.

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 :

Les régulateurs de pression S301D et S301F, destinés aux petites applications commerciales et industrielles sont des régulateurs asservis conçus pour réduire la pression de livraison de 5 à 125 lb/po² mano à une pression de sortie maintenue entre 2 et 20 lb/po² mano \pm 1 % de la pression absolue de réglage avant l'entrée dans l'établissement.

Les régulateurs S301D et S301F conviennent à l'utilisation à des fins de mesure par facteur de pression (MFP).

Le régulateur est normalement réglé en fonction des conditions suivantes :

- la pression moyenne d'entrée de service prévue
- la pression contractuelle de sortie
- un débit d'air de 300 pi³/h (S301F)
- un débit d'air de 250 pi³/h (S301D)

Le diamètre de l'orifice est normalement sélectionné en fonction des exigences de débit maximal et de pression d'entrée minimale.

The S301D and S301F are essentially of the same design. The main difference between the S301D and the S301F is that the S301F senses the downstream pressure externally via an outside control line tapped into the bottom of the lower spring casing whereas the S301D senses the downstream pressure internally (the external sensing line that brought the downstream pressure to the diaphragm was eliminated). Refer to Fig. 2.

Le S301D et le S301F sont essentiellement de conception identique. La principale différence est que le S301F mesure la pression en aval à l'extérieur au moyen d'un tuyau de commande extérieur raccordé au fond du boîtier de ressort inférieur, alors que le S301D mesure la pression en aval à l'intérieur (le conduit de mesure extérieur qui appliquait la pression en aval au diaphragme a été éliminé). Voir fig. 2.

Other differences include the following:

Parmi les autres différences, notons :

- the S301D includes a baffle or a pilot tube to improve the performance of the internal sensing regulator
- the S301D has 1/8" diameter registration holes drilled in the stem guide to allow the downstream pressure to be sensed under the diaphragm internally
- the registration hole of the S301D linking the downstream pressure from under the diaphragm to the pilot is 1/4" whereas it is 9/64" in the S301F
- the S301F and S301D have different springs and gaskets

- le S301D comprend une chicane ou un tube d'asservissement pour améliorer les performances du régulateur de mesure interne
- le S301D comporte des trous calibrés de 1/8 po de diamètre dans le guide-tige pour permettre la mesure intérieure de la pression en aval sous le diaphragme
- le diamètre du trou calibré du S301D permettant à la pression en aval sous le diaphragme d'être appliquée au régulateur pilote est de 1/4 po, alors qu'il est de 9/64 po dans le S301F
- le S301F et le S301D ont des ressorts et des joints différents

MAIN COMPONENTS

The main components of the S301D and S301F pressure regulators are the main regulator, pilot regulator and the tubing as listed below. Refer also to Figures 5, 6 and 7.

PRINCIPAUX COMPOSANTS

Les principaux composants des régulateurs de pression S301D et S301F sont le régulateur principal, le régulateur pilote et la tuyauterie ci-dessous. Voir également les figures 5, 6 et 7.

Main Regulator

Body: Cast iron
 Spring and Diaphragm Cases: Aluminum
 Valve Disc and Holder: Nitrile and aluminum
 Diaphragm: Nylon fabric coated with nitrile
 Seat Ring, Pusher Post and Valve Stem: Aluminum
 Spring: Stainless Steel
 Diaphragm Plate, Retainer and Valve Lever: Zinc-plated steel
 Stem Guides: Aluminum and Delrin
 Spring Seats: Aluminum and zinc
 Diaphragm Retainer: Steel
 Closing Cap: Zinc
 Closing Cap Gasket: Neoprene
 O-rings: Nitrile
 Diaphragm Rod: Cadmium-plated steel

Pilot Regulator

Body and Spring Case: Aluminum
 Valve Plug: Brass/nitrile is standard; other materials available
 Diaphragm: Nylon fabric coated with nitrile
 Stem Guide: Brass
 Control Spring: Cadmium-plated steel
 Valve Plug Spring: Stainless steel
 Pusher Post and Valve Plug Spring Seat: Aluminum

 Diaphragm plate, Spring Guide and Adjusting Screw: Plated steel
 Inlet Screen: Monel, 200-mesh wire
 Inlet Screen Body: Brass
 Gasket: Asbestos (pre-1980) or Composition (Neoprene mix)
 Control Spring Seat: Zinc-plated steel
 Differential Relief Valve Parts: Aluminum with stainless steel spring
 Pilot Breather Vent: Drilled hole in pilot spring case

Tubing

Tubing: Copper or steel
 Tubing Fittings: Brass or steel

Régulateur principal

Corps : fonte
 Boîtier de ressort et boîtier de diaphragme : aluminium
 Disque et support de soupape : nitrile et aluminium
 Diaphragme : tissu de nylon revêtu de nitrile
 Bague de siège, poussoir et tige de soupape : aluminium
 Ressort : acier inoxydable
 Plaque de diaphragme, fixation et levier de soupape : acier zingué
 Guide-tige : aluminium et Delrin
 Sièges de ressort : aluminium et zinc
 Fixation de diaphragme : acier
 Capuchon : zinc
 Joint de capuchon : néoprène
 Joints toriques : nitrile
 Tige de diaphragme : acier cadmié

Régulateur pilote

Corps et boîtier de ressort : aluminium
 Bouchon de soupape : le laiton/nitrile est le matériel standard; d'autres matériaux sont disponibles
 Diaphragme : tissu de nylon revêtu de nitrile
 Guide-tige : laiton
 Ressort de commande : acier cadmié
 Ressort de bouchon de soupape : acier inoxydable
 Poussoir et siège de ressort de bouchon de soupape : aluminium
 Plaque de diaphragme, guide-ressort et vis de réglage : acier plaqué
 Tamis d'entrée : Monel, finesse de la maille 200
 Corps du tamis d'entrée : laiton
 Joint : amiante (avant 1980) ou composite (mélange de néoprène)
 Siège de ressort de commande : acier zingué
 Pièces de la soupape d'équilibrage : aluminium avec ressort en acier inoxydable
 Mise à l'air libre du régulateur pilote : trou percé dans le boîtier de ressort

Tuyauterie

Tuyaux : cuivre ou acier
 Raccords de tuyau : laiton ou acier

Connection Sizes

The following regulator connection sizes are available for both the S301F and the S301D for the inlet and outlet respectively:

- 3/4" x 1"
- 1" x 1"
- 1-1/4" x 1-1/4"
- 1-1/2" x 1-1/2"

in NPT threaded style and

- 2" x 2"

in either NPT threaded style or ANSI Class 125 flat-face flanged.

Main Orifice Diameters

The main orifice diameter is available in the following sizes:

- 3/16", 1/4", 3/8", 1/2" and 3/4" for all regulator connection sizes of the S301F
- 5/8" for the 1-1/4" and 2" regulator connection sizes of the S301F
- 1/4", 3/8", 1/2" and 3/4" for all regulator connection sizes of the S301D
- 5/8" for the 2" regulator connection size of the S301D

Tailles des raccords

Les raccords des tailles suivantes sont disponibles tant pour le S301F que pour le S301D, pour l'entrée et la sortie respectivement :

- 3/4 po et 1 po
- 1 po et 1 po
- 1 1/4 po et 1 1/4 po
- 1 1/2 po et 1 1/2 po

filetage ordinaire (NPT)

- 2 po et 2 po

raccords filetés NPT ou raccords à brides ANSI classe 125 FF.

Diamètres de l'orifice principal

Le diamètre de l'orifice principal peut être de :

- 3/16 po, 1/4 po, 3/8 po, 1/2 po et 3/4 po pour toutes les tailles de raccord du régulateur S301F
- 5/8 po pour les tailles de raccord de 1 1/4 et de 2 po du régulateur S301F
- 1/4 po, 3/8 po, 1/2 po et 3/4 po pour toutes les tailles de raccord du régulateur S301D
- 5/8 po pour la taille de raccord de 2 po du régulateur S301D

Spring Identification/Identification des ressorts

The S301F and S301D pressure regulator use the following springs/Les régulateurs de pression S301F et S301D font appel aux ressorts suivants :

Regulator Model/ Modèle de régulateur	S301F		S301D		
Regulator Type/ type de régulateur	Main/ Principal	Pilot/Pilote	Main/ Principal	Pilot/Pilote	
Spring Part Number/ N° de pièce du ressort	1B413627222	1B788327022	0N039427222	1B986027212	14A9673X012
Spring Colour/ Couleur du ressort	black/noire	zinc plated/ zinguée	zinc plated/ zinguée	dark green/ vert foncé	black/noire
Spring/Outlet Pressure Range (psig)/Plage de pressions du ressort/de sortie (lb/po² mano)	2 to 20/2 à 20				2 to 10/2 à 10

THEORY OF OPERATION

Inlet pressure is used for the pilot supply pressure. If downstream flow increases, lowering the outlet pressure below the regulator set point, pressure on the valve plug side of the pilot diaphragm and the lever side of the main regulator diaphragm decreases. The pilot opens to supply the required loading pressure increase. The increased loading pressure from the pilot overcomes the main regulator spring force and the main regulator valve disk opens further to supply the required flow.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La pression d'entrée est utilisée comme pression d'alimentation du régulateur pilote. Si le débit en aval augmente, de façon à baisser la pression au-dessous de la valeur de consigne du régulateur, la pression du côté bouchon de soupape du diaphragme du régulateur pilote et du côté levier du diaphragme du régulateur principal diminue. Le régulateur pilote s'ouvre pour fournir l'augmentation de pression de charge requise. La pression de charge accrue produite par le régulateur pilote l'emporte sur la force du ressort du régulateur principal, de sorte que le disque de soupape du régulateur principal s'ouvre davantage pour fournir le débit voulu.

When downstream pressure increases due to lowered demand, greater pressure is registered on the valve plug side of the pilot diaphragm and the lever side of the main regulator diaphragm. The pilot starts to close and the excess loading pressure bleeds off to downstream through the pilot bleed hole. With the lower loading pressure, the spring can move the main regulator disk closer to the orifice.

Under no flow conditions, the excess loading pressure bleeds through the pilot bleed hole to the downstream system until the loading pressure equals the outlet pressure. The main valve is closed by the spring and the bleed stops.

The regulated pressure level is set by turning the adjusting screw of the pilot clockwise for increased outlet pressure and counter clockwise for decreased outlet pressure.

METROLOGICAL FUNCTIONS

Pressure Factor Measurement

The regulators are approved for use in pressure factor measurement up to the flow rates specified in Tables 1 to 9.

Lorsque la pression en aval augmente à la suite d'une baisse de la demande de pression, une plus forte pression est détectée du côté bouchon de soupape du diaphragme du régulateur pilote et du côté levier du diaphragme du régulateur principal. Le régulateur pilote commence à se fermer, et la pression de charge excédentaire est évacuée en aval via le trou de purge du régulateur pilote. En raison de la réduction de la pression de charge, le ressort peut rapprocher le disque du régulateur principal de l'orifice.

En cas de débit nul, la pression de charge excédentaire est évacuée via le trou de purge vers le système en aval jusqu'à ce que la pression de charge soit égale à la pression de sortie. La soupape principale est alors fermée par le ressort, ce qui arrête l'évacuation.

Pour régler le niveau de pression commandé, il faut tourner la vis de réglage du régulateur pilote dans le sens horaire pour augmenter la pression de sortie et dans le sens antihoraire pour la diminuer.

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES

Mesure par facteur de pression

Les régulateurs sont approuvés aux fins de la mesure par facteur de pression jusqu'aux débits précisés dans les tableaux 1 à 9.

SPECIFICATIONS		CARACTÉRISTIQUES	
Inlet pressure range	5 - 125 psig	Plage de pressions d'entrée	de 5 à 125 lb/po ² mano
Maximum allowable operating pressure (MAOP)	125 psig	Pression de service maximale admissible (PSMA)	125 lb/po ² mano
Pressure Spring / Outlet pressure	2 to 10 psig (for Part No. 14A9673X012) or 2 to 20 psig (for all others) ±1% of the absolute set pressure (see Spring Table)	Pression du ressort / Pression de sortie	de 2 à 10 lb/po ² mano (pour N° de pièce 14A9673X012 ou 2 à 20 lb/po ² mano (pour tous les autres) ± 1 % de la pression absolue de consigne (voir le tableau des ressorts)
Operating temperature range	-29°C to +77°C	Plage de températures de service	de -29 °C à +77 °C

Main Orifice diameters and Connection sizes (inlet x outlet) /
Diamètres de l'orifice principal et tailles des raccords (d'entrée et de sortie)

Connection sizes (inlet x outlet) (inches)	Tailles des raccords (d'entrée et de sortie) (pouces)	Orifice diameter (inches) / Diamètre de l'orifice (pouces)	
		Regulator Model /Modèle de régulateur	
		S301F	S301D
3/4 x 1 (NPT)	3/4 et 1 (NPT)	3/16, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
1 x 1 (NPT)	1 et 1 (NPT)	3/16, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
1-1/4 x 1-1/4 (NPT)	1-1/4 et 1-1/4 (NPT)	3/16, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
1-1/2 x 1-1/2 (NPT)	1-1/2 et 1-1/2 (NPT)	3/16, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 3/4
2 x 2 (NPT)	2 et 2 (NPT)	3/16, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4
2 x 2 (ANSI 125 flat-face flanged)	2 et 2 (brides ANSI 125 FF)	3/16, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4	1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4

Maximum Inlet Pressures for Orifice Sizes/Pressions d'entrée maximales selon le diamètre de l'orifice

Model/Modèle	Main Orifice diameter (inches) / Diamètre de l'orifice principal (pouce)					
	3/16	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4
	Maximum Inlet Pressure (psig)/Pression d'entrée maximale (lb/po ² mano)					
S301D	N/A / s.o.	125	80	60	30	20
S301F	125	125	80	60	30	20

Table/Tableau 1 : Maximum Flow Rates for Model S301D with Pilot Spring, Part Number 1B986027212 and Connection Size (inlet x outlet) of 3/4" x 1" NPT or 1" x 1" NPT/Débits maximaux pour le modèle S301D avec ressort pilote n° de pièce 1B986027212 et taille des raccords (d'entrée et de sortie) 3/4 po et 1 po NPT ou 1 po et 1 po NPT

Orifice diameter (inches)/Diamètre de l'orifice (pouce)		1/4	3/8	1/2	3/4
Outlet Pressure (psig)/ Pression de sortie (lb/po ² mano)	Inlet Pressure (psig) / Pression d'entrée (lb/po ² mano)	Maximum Flow Rates (ft ³ /hr), 0.6 specific gravity gas/ Débits maximaux (pi ³ /h), densité du gaz 0,6			
2	5	700	1000	1300	3000
	10	1250	1600	2600	3000
	15	1600	2800	3000	3000
	20	1800	3000	3000	3000
	30	2300	3000	3000	N/A / s.o.
	50	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
5	10	1000	1500	2000	3000
	15	1300	2400	3000	3000
	20	1800	3000	3000	3000
	30	2300	3000	3000	N/A / s.o.
	50	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
10	15	900	1900	3000	3000
	20	1800	3000	3000	3000
	30	2200	3000	3000	N/A / s.o.
	50	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
15	20	1250	2500	3000	3000
	30	2000	3000	3000	N/A / s.o.
	50	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
20	30	2000	3000	3000	N/A / s.o.
	50	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.

Table/Tableau 2 : Maximum Flow Rates for Model S301D with Pilot Spring, Part Number 1B986027212 and Connection Size (inlet x outlet) of 1-1/4" x 1-1/4" NPT/Débits maximaux pour le modèle S301D avec ressort pilote n° de pièce 1B986027212 et taille des raccords (d'entrée et de sortie) 1 1/4 po et 1 1/4 po NPT

Orifice diameter (inches) / Diamètre de l'orifice (pouce)		1/4	3/8	1/2	3/4
Outlet Pressure (psig) / Pression de sortie (lb/po ² mano)	Inlet Pressure (psig) / Pression d'entrée (lb/po ² mano)	Maximum Flow Rates (ft ³ /hr), 0.6 specific gravity gas/ Débits maximaux (p ³ /h), densité du gaz 0,6			
2	5	700	1000	1300	3500
	10	1250	1600	2600	4000
	15	1600	2800	4400	4000
	20	1800	3800	5000	5000
	30	2300	4900	5000	N/A / s.o.
	50	3500	6000	5000	N/A / s.o.
	60	4000	6000	5000	N/A / s.o.
	80	5100	6000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
5	10	1000	1500	2000	4000
	15	1300	2400	4400	4000
	20	1800	3800	5000	4000
	30	2300	5000	6000	4500
	50	3500	5000	6000	N/A / s.o.
	60	4000	5500	6000	N/A / s.o.
	80	5100	6000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
10	15	900	1900	3300	5000
	20	1800	3800	4600	5500
	30	2200	5000	7500	N/A / s.o.
	50	3500	7500	7500	N/A / s.o.
	60	4000	7500	7500	N/A / s.o.
	80	5100	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
15	20	1250	2500	3200	5600
	30	2000	4700	6800	N/A / s.o.
	50	3500	7500	7500	N/A / s.o.
	60	4000	7500	7500	N/A / s.o.
	80	5100	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
20	30	2000	4000	6000	N/A / s.o.
	50	3500	7500	7500	N/A / s.o.
	60	4000	7500	7500	N/A / s.o.
	80	5100	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.

Table/Tableau 3 : Maximum Flow Rates for Model S301D with Pilot Spring, Part Number 1B986027212 and Connection Size (inlet x outlet) of 1-1/2" x 1-1/2" NPT/Débits maximaux pour le modèle S301D avec ressort pilote n° de pièce 1B986027212 et taille des raccords (d'entrée et de sortie) 1 1/2 po et 1 1/2 po NPT

Orifice diameter (inches) / Diamètre de l'orifice (pouce)		1/4	3/8	1/2	3/4
Outlet Pressure (psig)/ Pression de sortie (lb/po ² mano)	Inlet Pressure (psig)/ Pression d'entrée (lb/po ² mano)	Maximum Flow Rates (ft ³ /hr), 0.6 specific gravity gas/ Débits maximaux (p ³ /h), densité du gaz 0,6			
2	5	700	1000	1300	3500
	10	1250	1600	2600	4000
	15	1600	2800	4400	4000
	20	1800	3800	5000	5000
	30	2300	4900	6000	N/A / s.o.
	50	3500	7000	7000	N/A / s.o.
	60	4000	7000	8000	N/A / s.o.
	80	5100	8000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	5000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
5	10	1000	1500	2000	4000
	15	1300	2400	4400	6000
	20	1800	3800	5000	6000
	30	2300	5000	7000	N/A / s.o.
	50	3500	8000	8000	N/A / s.o.
	60	4000	8700	9000	N/A / s.o.
	80	5100	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	5500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
10	15	900	1900	3300	5000
	20	1800	3800	4600	6000
	30	2200	5000	8100	N/A / s.o.
	50	3500	8000	9000	N/A / s.o.
	60	4000	8700	10 000	N/A / s.o.
	80	5100	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
15	20	1250	2500	3200	5600
	30	2000	4700	6800	N/A / s.o.
	50	3500	8000	11 000	N/A / s.o.
	60	4000	8700	12 000	N/A / s.o.
	80	5100	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
20	30	2000	4000	6000	N/A / s.o.
	50	3500	8000	11 000	N/A / s.o.
	60	4000	8700	12 000	N/A / s.o.
	80	5100	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.

Table/Tableau 4 : Maximum Flow Rates for Model S301D with Pilot Spring, Part Number 1B986027212 and Connection Size (inlet x outlet) of 2" x 2" NPT or 2" x 2" 125 FF ANSI/Débits maximaux pour le modèle S301D avec ressort pilote n° de pièce 1B986027212 et taille des raccords (d'entrée et de sortie) 2 po et 2 po NPT ou 2 po et 2 po ANSI 125 FF

Orifice diameter (inches) / Diamètre de l'orifice (pouce)		1/4	3/8	1/2	5/8	3/4
Outlet Pressure (psig)/ Pression de sortie (lb/po ² mano)	Inlet Pressure (psig)/ Pression d'entrée (lb/po ² mano)	Maximum Flow Rates (ft ³ /hr), 0.6 specific gravity gas/ Débits maximaux (pi ³ /h), densité du gaz 0,6				
2	5	700	1100	1400	1400	3500
	10	1300	2000	3300	3700	5100
	15	1600	3300	5000	4600	8500
	20	1800	4500	6800	4960	10 000
	30	2300	5300	8600	6900	N/A / s.o.
	50	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	4100	8800	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	7000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
5	10	1100	1800	2500	3000	4800
	15	1300	2800	5000	5200	7700
	20	1800	4200	6100	9000	10 000
	30	2300	5300	8600	15 000	N/A / s.o.
	50	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	4100	8800	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
10	15	900	2300	3500	4600	5200
	20	1800	4000	5400	9000	9000
	30	2300	5300	8600	14 000	N/A / s.o.
	50	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	4100	8800	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
15	20	1400	2800	3300	5600	6500
	25	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	10 200	N/A / s.o.
	30	2000	5000	7100	13 000	N/A / s.o.
	50	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	4100	8800	15 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
20	25	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	5000	N/A / s.o.
	30	2100	4600	6000	11 000	N/A / s.o.
	50	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	4100	8800	15 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.

Table/Tableau 5 : Maximum Flow Rates for Model S301D with Pilot Spring, Part Number 14A9673X012/Débits maximaux pour le modèle S301D avec ressort pilote n° de pièce 14A9673X012

Connection Size (inlet x outlet)/ Taille des raccords (d'entrée et de sortie)		1-1/2" x 1-1/2" NPT/ 1 1/2 po et 1 1/2 po NPT			2" x 2" NPT or 2" x 2" 125 FF ANSI/ 2 po et 2 po NPT ou 2 po et 2 po ANSI 125 FF		
Orifice diameter (inches)/ Diamètre de l'orifice (pouce)		1/4	3/8	1/2	1/4	3/8	1/2
Outlet Pressure (psig)/ Pression de sortie (lb/po ² mano)	Inlet Pressure (psig)/ Pression d'entrée (lb/po ² mano)	Maximum Flow Rates (ft ³ /hr, 0.6 specific gravity gas/ Débits maximaux (pi ³ /h, densité du gaz 0,6					
2	15	0	990	6560	2120	3330	7030
	30	3030	2239	8040	3080	5000	10 220
	40	3750	8530	8960	3790	6860	12 420
	60	N/A / s.o.	N/A / s.o.	10 330	N/A / s.o.	N/A / s.o.	19 370
	65	5400	9040	N/A / s.o.	5470	11 540	N/A / s.o.
	80	6280	8900	N/A / s.o.	2200	14 720	N/A / s.o.
5	15	1940	4020	5950	2100	4190	6240
	30	3040	6850	8640	3180	6890	10 250
	40	3730	8510	9740	3920	8640	12 410
	60	N/A / s.o.	N/A / s.o.	9990	N/A / s.o.	N/A / s.o.	17 770
	65	5430	10 070	N/A / s.o.	5580	12 430	N/A / s.o.
	80	6410	10 700	N/A / s.o.	6520	0	N/A / s.o.
10	15	1530	3040	4310	880	3220	4560
	30	3020	6670	9840	3220	6880	10 130
	40	3700	8390	12 660	3950	8740	13 690
	60	N/A / s.o.	N/A / s.o.	11 360	N/A / s.o.	N/A / s.o.	19 150
	65	5300	12 120	N/A / s.o.	5710	12 590	N/A / s.o.
	80	6420	11 660	N/A / s.o.	6760	15 160	N/A / s.o.

Table/Tableau 6 : Maximum Flow Rates for Model S301F with Pilot Spring, Part Number 1B788327022 and Connection Size (inlet x outlet) of 3/4" x 1" NPT or 1" x 1" NPT/Débites maximaux pour le modèle S301F avec ressort pilote n° de pièce 1B788327022 et taille des raccords (d'entrée et de sortie) 3/4 po et 1 po NPT ou 1 po et 1 po NPT

Orifice diameter (inches)/Diamètre de l'orifice (pouce)		3/16	1/4	3/8	1/2	3/4
Outlet Pressure (psig) / Pression de sortie (lb/po ² mano)	Inlet Pressure (psig) / Pression d'entrée (lb/po ² mano)	Maximum Flow Rates (ft ³ /hr), 0.6 specific gravity gas/ Débits maximaux (pi ³ /h), densité du gaz 0,6				
2	5	450	700	1000	1300	3000
	10	750	1250	1600	2600	3000
	15	950	1600	2800	3000	3000
	20	1100	1800	3000	3000	3000
	30	1400	2300	3000	3000	N/A / s.o.
	50	2000	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	2300	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
5	10	600	1000	1500	2000	3000
	15	750	1300	2400	3000	3000
	20	1100	1800	3000	3000	3000
	30	1400	2300	3000	3000	N/A / s.o.
	50	2000	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	2300	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
10	15	650	900	1900	3000	3000
	20	1100	1800	3000	3000	3000
	30	1300	2200	3000	3000	N/A / s.o.
	50	2000	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	2300	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
15	20	950	1250	2500	3000	3000
	30	1250	2000	3000	3000	N/A / s.o.
	50	2000	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	2300	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
20	30	1100	2000	3000	3000	N/A / s.o.
	50	2000	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	60	2300	3000	3000	3000	N/A / s.o.
	80	3000	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	3000	3000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.

Table/Tableau 7 : Maximum Flow Rates for Model S301F with Pilot Spring, Part Number 1B788327022 and Connection Size (inlet x outlet) of 1-1/4" x 1-1/4" NPT/Débits maximaux pour le modèle S301F avec ressort pilote numéro de pièce 1B788327022 et taille des raccords (d'entrée et de sortie) 1 1/4 po et 1 1/4 po NPT

Orifice diameter (inches)/ Diamètre de l'orifice (pouce)		3/16	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4
Outlet Pressure (psig)/ Pression de sortie (lb/po ² mano)	Inlet Pressure (psig)/ Pression d'entrée (lb/po ² mano)	Maximum Flow Rates (ft ³ /hr), 0.6 specific gravity gas/ Débits maximaux (pi ³ /h), densité du gaz 0,6					
2	5	450	700	1000	1300	280	3500
	10	750	1250	1600	2600	500	5000
	15	950	1600	2800	4400	3650	5000
	20	1100	1800	3800	5000	4100	7500
	30	1400	2300	4900	7100	4700	N/A / s.o.
	50	2000	3500	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2300	4000	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3000	5100	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
5	10	600	1000	1500	2000	300	4000
	15	750	1300	2400	4400	900	7000
	20	1100	1800	3800	5000	3000	7500
	30	1400	2300	5000	7400	5300	N/A / s.o.
	50	2000	3500	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2300	4000	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3000	5100	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
10	15	650	900	1900	3300	2700	5000
	20	1100	1800	3300	4600	3900	7500
	30	1300	2200	5000	7500	7700	N/A / s.o.
	50	2000	3500	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2300	4000	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3000	5100	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4600	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
15	20	950	1250	2500	3200	3300	5600
	25	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	6000	N/A / s.o.
	30	1250	2000	4700	6800	7300	N/A / s.o.
	50	2000	3500	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2300	4000	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3000	5100	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4600	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
20	20	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	5200	N/A / s.o.
	30	1100	2000	4000	6000	7150	N/A / s.o.
	50	2000	3500	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2300	4000	7500	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3000	5100	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
125	4600	7500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	

Table/Tableau 8 : Maximum Flow Rates for Model S301F with Pilot Spring, Part Number 1B788327022 and Connection Size (inlet x outlet) of 1-1/2" x 1-1/2" NPT/Débits maximaux pour le modèle S301F avec ressort pilote numéro de pièce 1B788327022 et taille des raccords (d'entrée et de sortie) 1 1/2 po et 1 1/2 po NPT

Orifice diameter (inches)/Diamètre de l'orifice (pouce)		3/16	1/4	3/8	1/2	3/4
Outlet Pressure (psig)/ Pression de sortie (lb/po ² mano)	Inlet Pressure (psig)/ Pression d'entrée (lb/po ² mano)	Maximum Flow Rates (ft ³ /hr), 0.6 specific gravity gas/ Débits maximaux (pi ³ /h), densité du gaz 0,6				
2	5	450	700	1000	1300	3500
	10	750	1250	1600	2600	5000
	15	950	1600	2800	4400	6100
	20	1100	1800	3800	5000	8000
	30	1400	2300	4900	7100	N/A / s.o.
	50	2000	3500	8000	10 000	N/A / s.o.
	60	2300	4000	8700	11 500	N/A / s.o.
	80	3000	5100	10 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4500	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
5	10	600	1000	1500	2000	4000
	15	750	1300	2400	4400	7000
	20	1100	1800	3800	5000	8200
	30	1400	2300	5000	7400	N/A / s.o.
	50	2000	3500	8000	10 500	N/A / s.o.
	60	2300	4000	8700	12 000	N/A / s.o.
	80	3000	5100	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
10	15	650	900	1900	3300	5000
	20	1100	1800	3300	4600	8100
	30	1300	2200	5000	8100	N/A / s.o.
	50	2000	3500	8000	11 000	N/A / s.o.
	60	2300	4000	8700	12 000	N/A / s.o.
	80	3000	5100	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4600	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
15	20	950	1250	2500	3200	5600
	30	1250	2000	4700	6800	N/A / s.o.
	50	2000	3500	8000	11 000	N/A / s.o.
	60	2300	4000	8700	12 000	N/A / s.o.
	80	3000	5100	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4600	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
20	30	1100	2000	4000	6000	N/A / s.o.
	50	2000	3500	8000	11 000	N/A / s.o.
	60	2300	4000	8700	12 000	N/A / s.o.
	80	3000	5100	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	3800	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4600	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.

Table/Tableau 9 : Maximum Flow Rates for Model S301F with Pilot Spring, Part Number 1B788327022 and Connection Size (inlet x outlet) of 2" x 2" NPT or 2" x 2" 125 FF ANSI/Débits maximaux pour le modèle S301F avec ressort pilote n° de pièce 1B788327022 et taille des raccords (d'entrée et de sortie) 2 po et 2 po NPT ou 2 po et 2 po ANSI 125 FF

Orifice diameter (inches)/ Diamètre de l'orifice (pouce)		3/16	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4
Outlet Pressure (psig)/ Pression de sortie (lb/po ² mano)	Inlet Pressure (psig)/ Pression d'entrée (lb/po ² mano)	Maximum Flow Rates (ft ³ /hr), 0.6 specific gravity gas/ Débits maximaux (pi ³ /h), densité du gaz 0,6					
2	5	450	700	1100	1400	600	3500
	10	750	1300	2000	3300	2900	5100
	15	950	1600	3300	5000	4600	8500
	20	1100	1800	4500	6800	4600	10 000
	30	1400	2300	5300	8600	6800	N/A / s.o.
	50	2200	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2500	4100	8800	15 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3200	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	4000	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
5	10	600	1100	1800	2500	600	4800
	15	750	1300	2800	5000	3250	7700
	20	1100	1800	4200	6100	4300	10 000
	30	1400	2300	5300	8600	6100	N/A / s.o.
	50	2200	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2500	4100	8800	15 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3200	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	4000	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4600	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
10	15	650	900	2300	3500	1300	5200
	20	1100	1800	4000	5400	4800	9000
	30	1400	2300	5300	8600	8200	N/A / s.o.
	50	2200	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2500	4100	8800	15 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3200	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	4000	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4600	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
15	20	950	1400	2800	3300	2550	6500
	25	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	6500	N/A / s.o.
	30	1300	2000	5000	7100	6500	N/A / s.o.
	50	2200	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2500	4100	8800	15 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3200	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	4000	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	125	4600	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
20	20	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	2400	N/A / s.o.
	30	1200	2100	4600	6000	3300	N/A / s.o.
	50	2200	3600	8000	12 500	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	60	2500	4100	8800	15 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	80	3200	5200	11 000	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
	100	4000	6500	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.
125	4600	7700	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	N/A / s.o.	

MARKINGS

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

- 3-2.1
- 3-5.1
- 3-5.3
- 22-3.1
- 22-3.2

Note:

The springs are identified by their colour.

SEALING PROVISIONS

Sealing to the spring adjustments is achieved by threading a sealing wire through a hole in the main regulator spring case to a hole in the pilot regulator spring case closing cap and joining the ends of the wire. (see Fig. 8).

MODIFICATION ACCEPTANCE LETTERS

The following Modification Acceptance Letters are incorporated into this approval:

AML-G-31 1987-09-01
AML-G-31 added the 5/8" main orifice size to the 2" body size of the S301D regulator.

AML-G-32 1987-09-11
AML-G-32 added the 5/8" main orifice size to the 1-1/4" and 2" body sizes of the S301F regulator.

MARQUAGES

Les marquages doivent être conformes aux articles suivants de la norme LMB-EG-08 :

- 3-2.1
- 3-5.1
- 3-5.3
- 22-3.1
- 22-3.2

Note :

Les ressorts sont identifiés à leur couleur.

EXIGENCES DE SCELLAGE

Le scellage des réglages des ressorts est réalisé au moyen d'un fil de scellage enfilé dans un trou du boîtier de ressort du régulateur principal et dans un trou du boîtier de ressort du régulateur pilote et en plombant les extrémités du fil (voir fig. 8).

LETTRES D'ACCEPTATION DE MODIFICATION

Les lettres d'acceptation de modification suivantes font partie du présent avis d'approbation.

LAM-G-31 1987-09-01
La LAM-G-31 ajoute la taille d'orifice principal de 5/8 po au corps de 2 po du régulateur S301D .

LAM-G-32 1987-09-11
La LAM-G-32 ajoute la taille d'orifice principal de 5/8 aux corps de 1 1/4 et de 2 po du régulateur S301F.

REVISIONS

Date of original issue: 1975-09-02

Rev. 1 1983-02-25
This revision added the S301D regulator to the approval.

Rev. 2
This revision updates the approval to the current format, adds more detailed information and adds the pilot spring, Part Number 14A9673X012 to the S301D regulator.

EVALUATED BY

G-114
Richard Drolet

Rev. 1
Pierre deBassecourt

Rev. 2
Judy Farwick
Senior Legal Metrologist
Tel: (613) 946-8185
Fax: (613) 952-1754
Email: farwick.judy@ic.gc.ca

RÉVISIONS

Date de l'édition originale : 1975-09-02

Rév. 1 1983-02-25
Cette révision ajoute le régulateur S301D à l'approbation.

Rév. 2
Cette révision met à jour le format de l'approbation, ajoute de l'information plus détaillée et ajoute le ressort pilote numéro de pièce 14A9673X012 au régulateur S301D.

ÉVALUÉ PAR

G-114
Richard Drolet

Rév. 1
Pierre deBassecourt

Rév. 2
Judy Farwick
Métrologue légale principale
Tél. : 613-946-8185
Télécopieur : 613-952-1754
Courriel : farwick.judy@ic.gc.ca

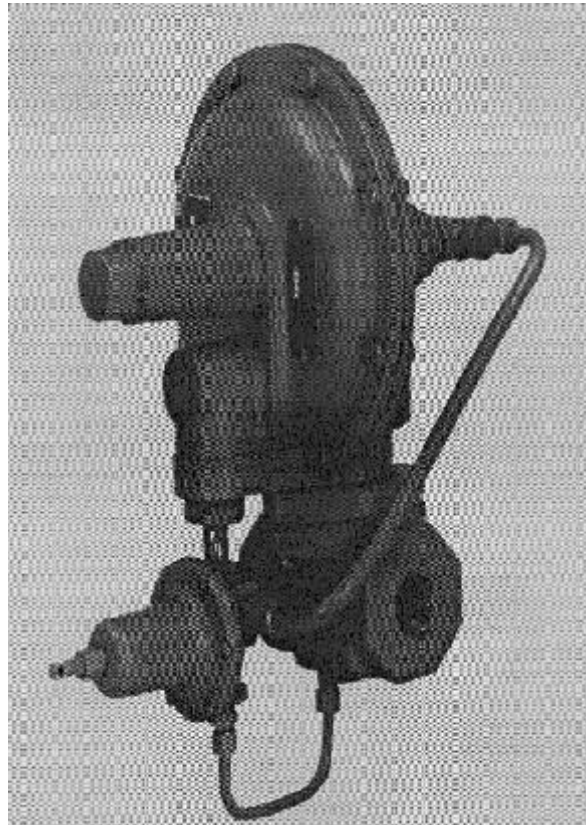
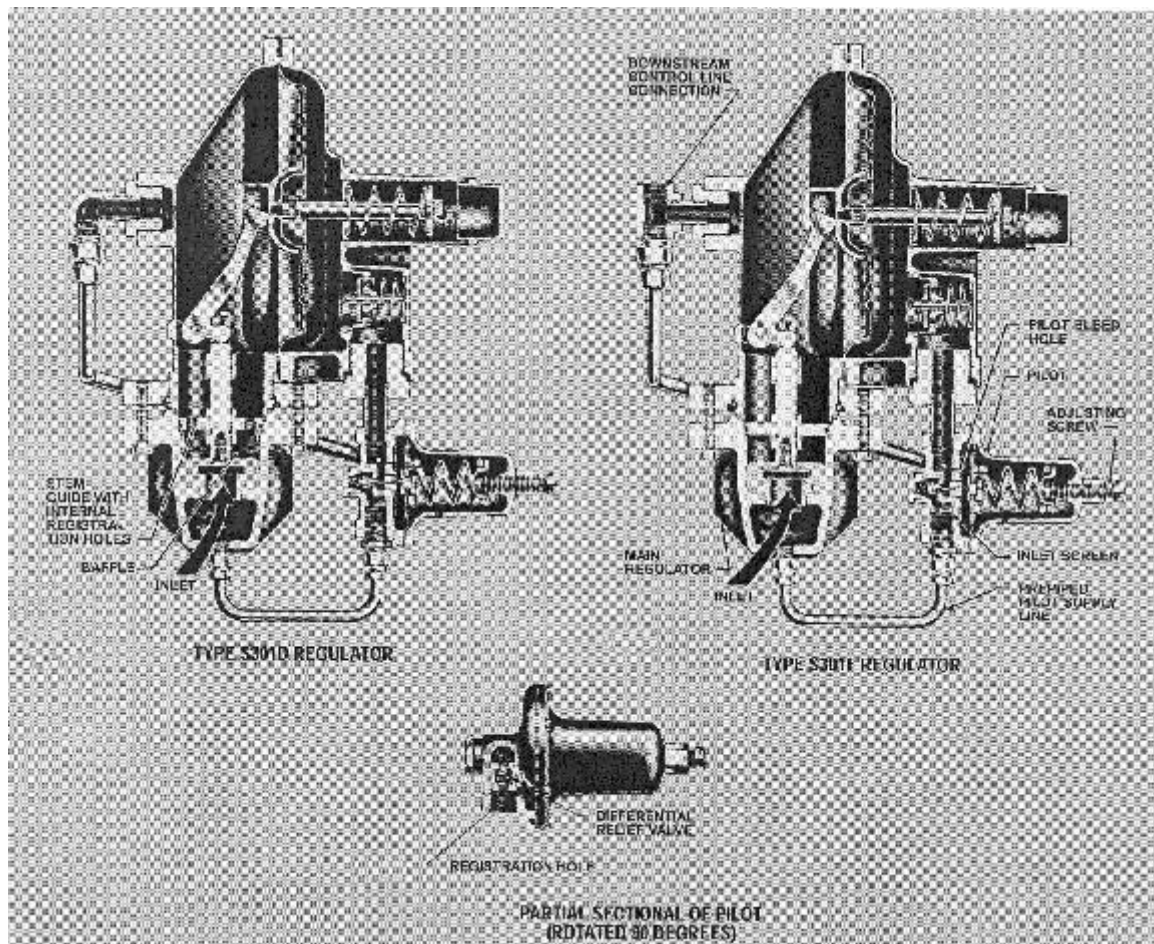


Figure 1 : S301F or/ou S301D regulator/régulateur



**Figure 2 : Construction differences between S301F and S301D/
Différences de constitution entre le S301F et le S301D**

Stem ... holes = guide-tige avec trous calibrés internes

Baffle = chicane

Inlet = entrée

Type S301D regulator = régulateur modèle S301D

Downstream ... connection = raccord de tuyau de commande en aval

Pilot bleed hole = trou de purge du régulateur pilote

Pilot = régulateur pilote

Adjusting screw = vis de réglage

Inlet screen = tamis d'entrée

Prepiped ... line = tuyau d'alimentation préinstallé du régulateur pilote

Type S301F regulator = régulateur modèle S301F

Main regulator = régulateur principal

Differential ... valve = soupape d'équilibrage

Registration hole = trou calibré

Partial ... pilot = vue en coupe partielle du régulateur pilote

(Rotated 90 degrees) = (tourné de 90 degrés)

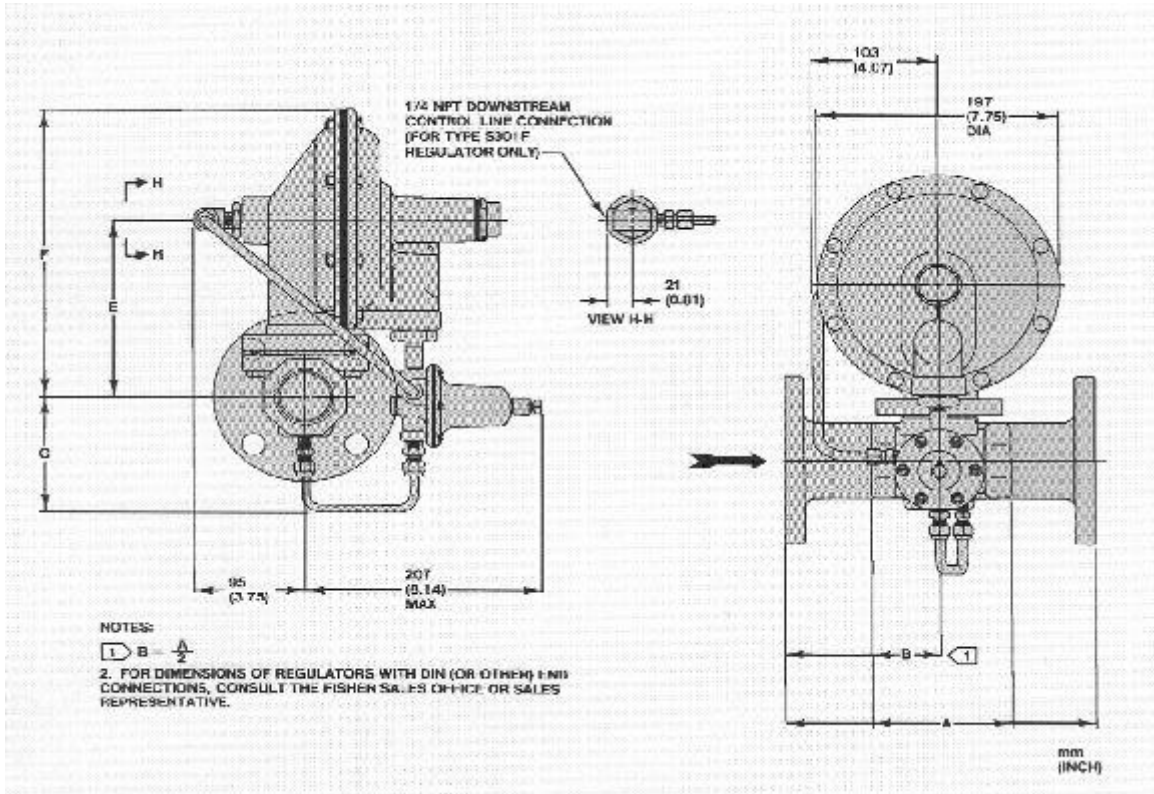


Figure 3 : Dimensions

1/4 NPT ... only = raccord 1/4 po npt de tuyau de commande en aval (pour le régulateur Modèle S301F seulement)

. [decimal point] = , [virgule décimale]

View H-H = vue H-H

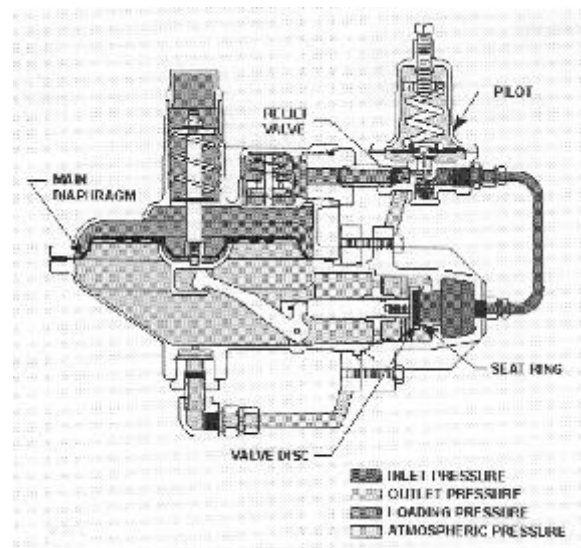
Notes: = Notes :

For ... representative. = Pour les dimensions des régulateurs avec des raccords d'extrémité din (ou autres), consulter le bureau des ventes ou le représentant de Fisher.

Dia = Diam.

(Inch) = (pouces)

Body Size, inches / Taille du corps (pouces)		Dimension											
		A			E			F			G		
		mm	in.	po	mm	in.	po	mm	in.	po	mm	in.	po
3/4 x 1, 1, 1 1/4, 1 1/2		114	4.50	4,50	154	6.06	6,06	252	9.92	9,92	104	4.10	4,10
2	NPT female / filetage femelle ordinaire	124	4.88	4,88	156	6.16	6,16	256	10.06	10,06	107	4.22	4,22
	Class 125 flanged / brides ANSI de classe 125	254	10.00	10,00	151	5.94	5,94	250	9.83	9,83	108	4.25	4,25



**Figure 4 : Operational Schematic /
Schéma de fonctionnement**

Main diaphragm = diaphragme principal
 Relief valve = soupape d'équilibrage
 Pilot = régulateur pilote
 Seat ring = bague de siège
 Valve disc = disque de soupape
 Inlet pressure = pression d'entrée
 Outlet pressure = pression de sortie
 Loading pressure = pression de charge
 Atmospheric pressure = pression ambiante

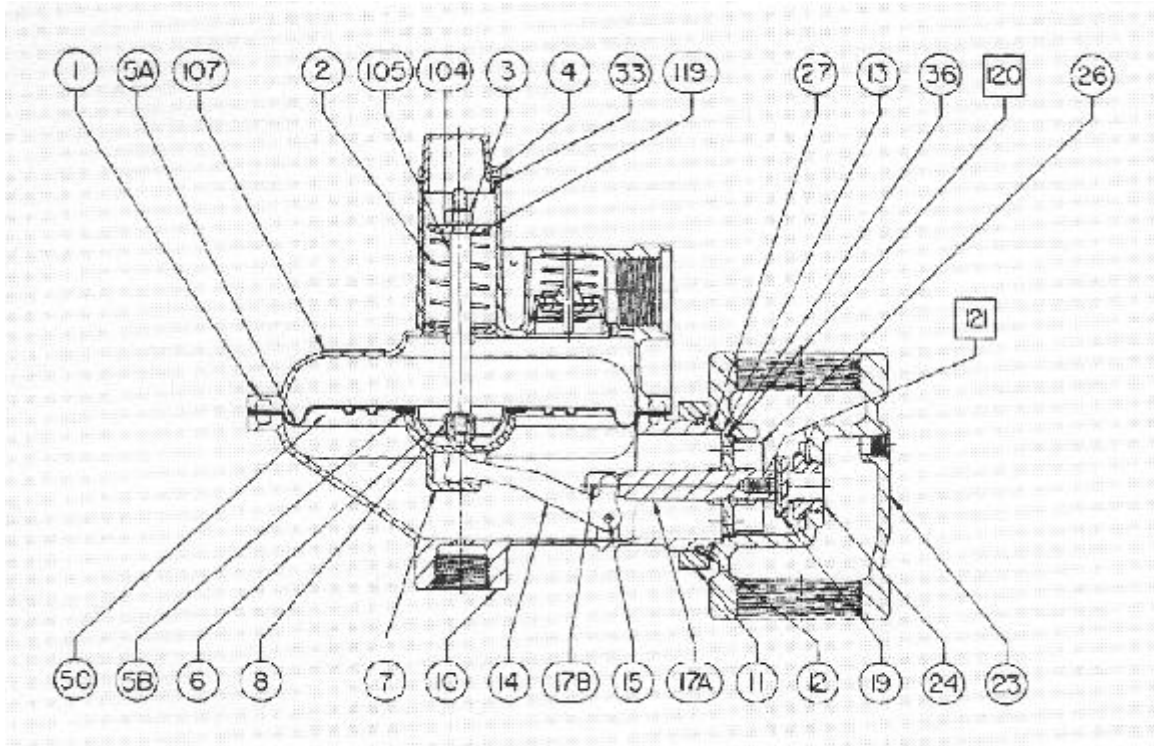
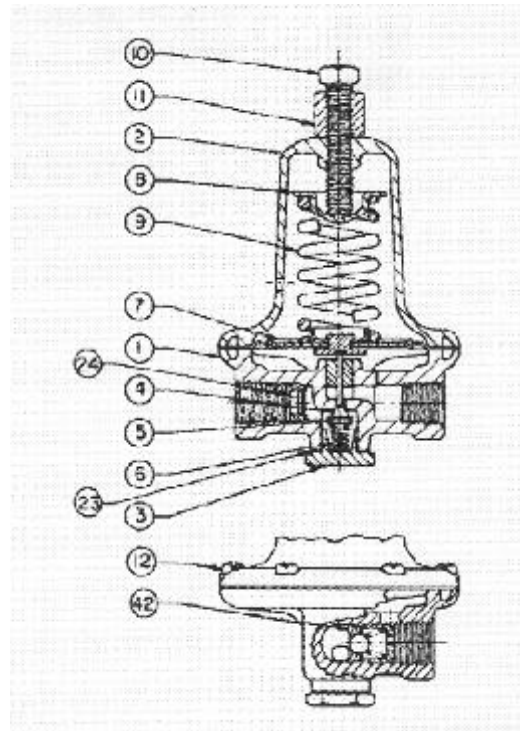


Figure 5 : Main Regulator/Régulateur principal

- | | | | |
|------|--|------|---|
| 1. | Spring Case Assembly/Ensemble boîtier de ressort | 19.* | Disc Holder Assembly/Ensemble porte-disque |
| 2. | Spring/Ressort | 23. | Body/Corps |
| 3. | Adjusting Screw/Vis de réglage | 24. | Seat Ring/Bague de siège |
| 4. | Closing Cap/Capuchon | 26. | Baffle (Type S301D)/Chicane |
| 5A.* | Diaphragm/Diaphragme | 27. | O-Ring/Joint torique |
| 5B.* | Diaphragm Pad/Tôle diaphragme | 33.* | Closing Cap Gasket/Joint de capuchon |
| 5C. | Diaphragm Head/Plaque de diaphragme | 36.* | O-ring/Joint torique |
| 6. | Spring Seat/Siège de ressort | 104. | Lockwasher/Rondelle-frein |
| 7. | Pusher Post/Poussoir | 105. | Diaphragm Rod/Tige de diaphragme |
| 8. | Retainer/Fixation | 107. | Nameplate/Plaque signalétique |
| 10. | Lower Casing/Bôîtier inférieur | 119. | Upper Spring Seat/Siège de ressort supérieur |
| 11. | Union Ring/Bague de raccord | 120. | Apply Maglanube G/Appliquer ici de la graisse Maglanube G |
| 12. | Split Ring/Bague fendue | 121. | Apply Never Seez/Appliquer ici de la pâte Never Seez |
| 13. | Stem Guides/Guide-tige | | |
| 14. | Valve Lever/Levier de soupape | | |
| 15. | Pivot Pin/Pivot | | |
| 17A. | Valve Stem/Tige de soupape | | |
| 17B. | Pin/Goupille | | |
| | | * | Recommended spare part/Pièce de rechange recommandée |



**Figure 6 : Pilot Regulator /
Régulateur pilote**

1. Body Assembly/Corps
2. Bonnet/Capot
3. Body Plug/Bouchon
4. Inner Valve/Soupape interne
5. Valve Spring Seat/Siège de ressort de soupape
6. Valve Spring/Ressort de soupape
7. Diaphragm Assembly/Ensemble diaphragme
8. Upper Spring Seat/Siège de ressort supérieur
9. Spring/Ressort
10. Adjusting Screw/Vis de réglage
11. Locknut/Contre-écrou
12. Screw/Vis
23. Gasket/Joint
24. Screen Holder Assembly/Support de tamis
42. Relief Valve/Soupape d'équilibrage

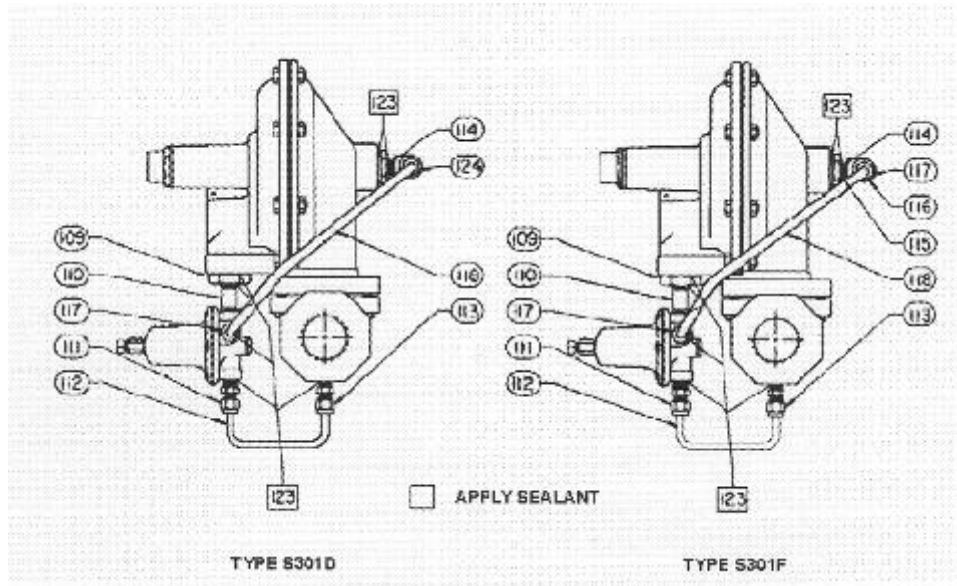


Figure 7 : Tubing Hook-up/Raccordement des tuyaux

- 109. Bushing/Bague
- 110. Nipple/Manchon
- 111. Connector/Raccord
- 112. Supply Tubing/Tuyauterie d'alimentation
- 113. Connector/Raccord
- 114. Bushing/Bague
- 115. Nipple (Type S301F)/Manchon (modèle S301F)
- 117. Connector/Raccord
- 118. Tubing/Tuyau
- 123. Apply lead seal/Poser un plomb de scellage
- 124. Connector (Type S301D)/Raccord (modèle S301D)

Apply sealant = appliquer du mastic d'étanchéité

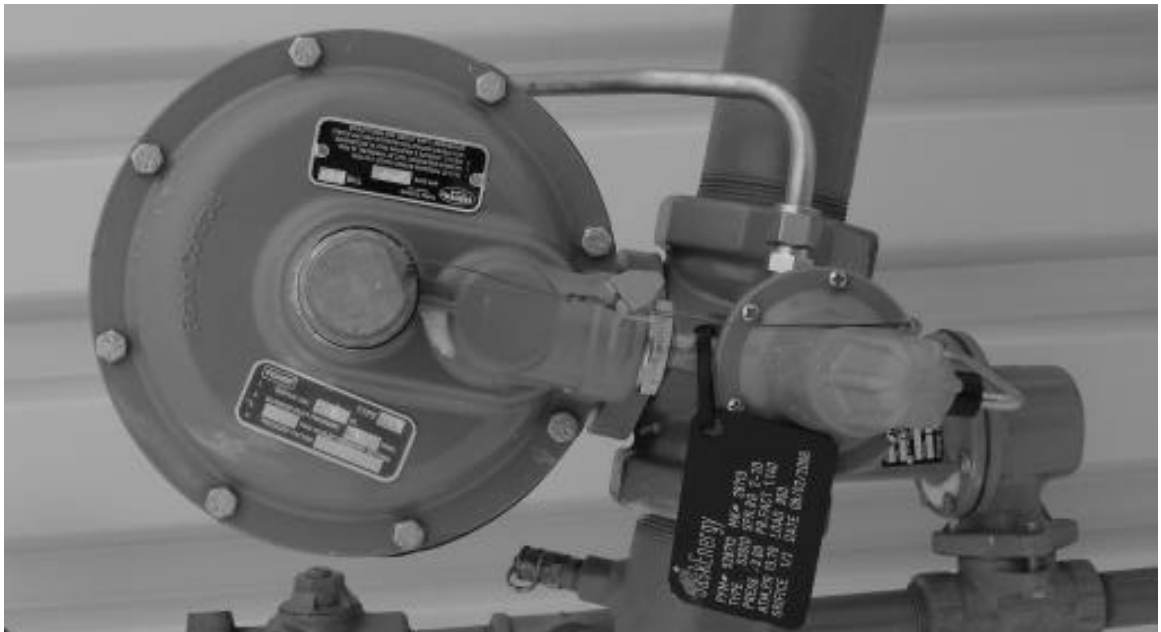


Figure 8 : Sealing/Scellage

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 les performances du(des) type(s) d'appareil(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 appareils 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: **2007-04-04**

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