



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

G-108-1 Rev. 1

JUN 15 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):

Pressure Regulators

APPLICANT / REQUÉRANT:

Sprague Meter
Division of Schlumberger Industries
7275 West Credit Avenue
Mississauga, Ontario
L5N 5M9

MODEL(S) / MODÈLE(S):

B-32
B-34
CL-31
CL-231
CL-34-1
CL-34-2
CL-31-IM
CL-34-1-IM
CL-34-2-IM

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):

Régulateur de pression

MANUFACTURER / FABRICANT:

Sprague Meter
Division of Schlumberger Industries
Mississauga, Ontario

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.

SUMMARY DESCRIPTION:

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Rating -

Classement -

MODEL <u>Modèle</u>	CONNECTION SIZES Dia. des raccords inches pouces	MAXIMUM INLET PRESSURE	OUTLET PRESSURE RANGE	ORIFICE SIZES
		Pression d'entrée maximale psig lb/po ² (mano)	Plage de pression de sortie psig lb/po ² (mano)	<u>Diàmètre des orifices</u> inches pouces
B-32	$\frac{1}{4}$, 1, $1\frac{1}{2}$	125	2 AND/et 5	$\frac{1}{8}$, $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$
B-34	$1\frac{1}{2}$, 2	125	2 AND/et 5	$\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, 1
CL-31	$\frac{1}{4}$, 1, $1\frac{1}{2}$	125	1 TO/à 20	$\frac{1}{8}$, $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$
CL-231	$1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$, 2	125	1 TO/à 20	$\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$
CL-34-1	$1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$, 2	125	UP TO/Jusqu'à 5	$\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$
CL-34-2	$1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$, 2	125	1 TO/à 60	$\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$
CL-31-IM	$\frac{1}{4}$, 1, $1\frac{1}{2}$	125	1 TO/à 20	$\frac{1}{8}$, $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{16}$
CL-34-1-IM	$1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$, 2	125	UP TO/Jusqu'à 5	$\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$
CL-34-2-IM	$1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$, 2	125	1 TO/à 60	$\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$

This Notice of Approval provides additional information on each pressure regulator previously covered in Circular G-108. Also, the internal Monitor (I.M.) Orifice has been granted approval for use with the CL-31, CL-34-1 and CL-34-2 pressure regulators.

Le présent avis d'approbation renferme des renseignements supplémentaires sur chaque régulateur de pression approuvé antérieurement en vertu de la circulaire G-108. Le présent document autorise également l'emploi de l'orifice de contrôle interne (C.I.) de concert avec les régulateurs de pression de modèles CL-31, CL-34-1 et CL-34-2.

Model B-32

This is a spring loaded, service type regulator designed primarily for loads up to 500 SCFH of 0.6sp. gr. gas, but capable of the capacities specified in the manufacturer's bulletin number B-32, B-33, dated October 1972. For Pressure Factor Measurement applications, the most relevant information is contained on the page of the bulletin titled "PSIG Outlet Pressure Data". The capacities, set point and spring data are given on this page. It is important to note that only the capacities which correspond to a "1% Pressure Drop Absolute from Set" are approved. The capacities which correspond to a 2% Pressure Drop, exceed the allowable outlet pressure tolerance. The regulator may be fitted with internal relief and is then designated as B-34R. Without internal relief, it is designated as model B-32N.

Modèle B-32

Il s'agit d'un régulateur d'abonné de type à ressort conçu principalement pour des débits d'au plus 500 pi³/h standard de gaz d'une densité de 0.6, mais qui peut fonctionner aux débits prescrits dans les bulletins du fabricant B-32 et B-33 en date d'octobre 1972. Dans le cas des régulateurs de pression fonctionnant par facteur de mesure, les renseignements les plus pertinents se trouvent sur la page du bulletin intitulée "PSIG Outlet Pressure Data". Les débits, les valeurs de tarage et les données relatives au ressort sont indiqués sur cette page. Il importe de remarquer que seuls les débits correspondant à "une perte de charge absolue de 1% par rapport à la pression de tarage" sont approuvés. Les débits qui correspondent à une perte de charge de 2% dépassent la tolérance admise pour la pression de sortie. Le régulateur peut comporter une soupape de décharge interne, auquel cas il porte la désignation B-34R. Les régulateurs sans soupape de décharge interne portent le numéro de modèle B-32N.

Model B-34

This is a spring loaded, service type regulator designed primarily for loads up to 10,000 SCFH of 0.6sp. gr. gas, but capable of the capacities specified in the manufacturer's "Regulator Capacity Tables, B-34". These capacity tables supersede the capacity data contained in the manufacturer's bulletin B-34 dated October 1968. The currently approved flow capacity tables and the method of use of the data contained therein for verification purposes are provided in the Technical Gas Circular G-77-2. The "Set Point" for this regulator is a flow rate of 200 SCFH of 0.6sp. gr. gas.

The regulator may be fitted with internal relief and is then designated as model B-34R. Without internal relief it is designated as model B-34N.

The model B-34 uses a device known as a loading ring which produces a flow pattern of outlet pressure gas which in turn helps control the gas pressure under the diaphragm area. Refer to the manufacturer's publications "Diagrams of Adjustable Loading Ring Setting with Corresponding Outlet Pressure Flow Patterns" publication number 6-34-7/H-1000 and "Instructions for the Use of the Loading Ring" publication number 3-B-34/H/1500-3/75. The correct setting can be verified using these publications.

The colour of spring used depends on outlet pressure and may be either silver or yellow for 2 psig or red for 5 psig level.

Model CL-31

This is a constant pressure loaded regulator designed primarily for loads up to 4000 SCFH. Bulletin CL-31 dated March 1975 gives the capacities for each orifice size, set point flow and spring data. Also, this bulletin has a stipulation that: "3/4 inch NPT outlet pipe will limit the capacity to 2000 SCFH and 1 inch NPT outlet pipe will limit the capacity to 3000 SCFH".

Modèle B-34

Il s'agit d'un régulateur d'abonné de type à ressort conçu principalement pour des débits d'au plus 10,000 pi³/h standard de gaz d'une densité de 0.6, mais qui peut fonctionner aux débits prescrits dans les "tableaux de débits du régulateur B-34" du fabricant. Les valeurs indiquées dans ces tableaux remplacent les données sur les débits du bulletin B-34 du fabricant en date d'octobre 1968. La circulaire technique du gaz G-77-2 renferme les tableaux des débits en vigueur et la méthode d'emploi de ces données aux fins de vérification. Le débit de tarage de ce régulateur correspond à 200 pi³/h standard de gaz de densité de 0.6.

Le régulateur peut comporter une soupape de décharge interne, auquel cas il porte la désignation B-34R. Les régulateurs sans soupape de décharge interne portent le numéro de modèle B-34N.

Le régulateur de modèle B-34 est muni d'une bague de chargement qui engendre une configuration d'écoulement du gaz de sortie permettant de régulariser la pression du gaz sous la membrane. Se reporter à la publication numéro 6-34-7/H-1000 du fabricant intitulée "Diagrams of Adjustable Loading Ring Setting with Corresponding Outlet Pressure Flow Patterns" et à la publication numéro 3-B-34/H/1500-3/75 intitulée "Instructions for the Use of the Loading Ring". Le réglage de la bague peut être vérifié à l'aide de ces documents.

La couleur du ressort utilisé est fonction de la pression de sortie: le ressort est gris ou jaune dans le cas d'une pression de sortie de 2 lb/po²(mano) et rouge pour une pression de sortie de 5 lb/po²(mano).

Modèle CL-31

Il s'agit d'un régulateur à débit constant conçu principalement pour fonctionner à des débits d'au plus 4000 pi³/h standard. Le bulletin CL-31 en date de mars 1975 indique les débits correspondant à chaque diamètre d'orifice, le débit de tarage et les données relatives au ressort. Ce bulletin renferme également la mention suivante: "un tuyau de sortie NPT de 3/4" limite le débit à 2000 pi³/h standard et un tuyau de sortie NPT de 1 pouce limite le débit à 3000 pi³/h standard".

Model CL-231

This is a constant pressure loaded regulator designed primarily for loads up to 7500 SCFH. Bulletin CL-231 dated March, 1975 gives the capacities for each orifice size, set point flow, and spring data. An adjustable loading ring, similar to that used in the model B-34, is incorporated and the CL-231 bulletin outlines the required loading ring settings.

Model CL-34

This is a constant loaded regulator used primarily for loads up to 10,000 SCFH but acceptable for the capacities outlined in Bulletin CL-34 dated October, 1969. This bulletin gives the set point flow and spring data. An adjustable loading ring, similar to that used in the model B-34 and CL-231, is incorporated and the manufacturer's publication number 3-B-34/H/1500-3/75, "Instructions for the Use of the Loading Ring" should be consulted for the correct loading ring setting.

There are two models of the basic CL-34 regulator, designated as CL-34-1 and CL-34-2, depending on the range of outlet pressure as shown under "Apparatus" in this circular.

Models CL-31-IM, CL-34-1-IM and CL-34-2-IM

Regulators fitted with the Internal Monitor Orifice are identified by the suffix "IM" following the type designation.

Basically, the internal monitor orifice is an added safety device. When incorporated into the regulator, it becomes a built-in secondary valve face and orifice which will override the primary valve face and orifice if the latter should fail. The internal monitor orifice is intended to control the gas pressure and flow and to provide a tight shut-off under no flow conditions.

Modèle CL-231

Il s'agit d'un régulateur à débit constant conçu principalement pour fonctionner à des débits d'au plus 7500 pi³/h standard. Le bulletin CL-231 en date de mars 1975 indique les débits correspondant à chaque diamètre d'orifice, le débit de tarage et les données relatives au ressort. Ce régulateur comporte une bague de chargement réglable semblable à celle utilisée pour le régulateur de modèle B-34 et le bulletin CL-231 indique les valeurs de réglage de la bague à utiliser.

Modèle CL-34

Il s'agit d'un régulateur à débit constant conçu principalement pour des débits d'au plus 10,000 pi³/h standard, mais qui peut fonctionner aux débits indiqués dans le bulletin CL-34 en date d'octobre 1969. Ce bulletin précise le débit de tarage et les données relatives au ressort. Ce régulateur comporte une bague de chargement réglable semblable à celle utilisée pour les modèles B-34 et CL-231. Les valeurs de réglage de cette bague sont données dans la publication numéro 3-B-34/H/1500-3/75 du fabricant intitulée "Instructions for the Use of the Loading Ring".

Le régulateur CL-34 est offert en deux modèles, soit le modèle CL-34-1 et le modèle CL-34-2, selon la plage de la pression de sortie indiquée à la rubrique décrivant l'appareil de la présente circulaire.

Modèles CL-31-CI, CL-34-1-CI et CL-34-2-CI

Les régulateurs comportant l'orifice de contrôle interne sont désignés à l'aide du suffixe "CI" ajouté au numéro de modèle.

L'orifice de contrôle interne constitue essentiellement un dispositif de sécurité ajouté. Lorsqu'il est intégré au régulateur, il devient une portée d'étanchéité et un orifice secondaires qui se substituent à la portée d'étanchéité et à l'orifice primaires en cas de défaillance de ces derniers. L'orifice de contrôle interne est destiné à régulariser la pression et le débit du gaz et à fermer complètement le circuit en l'absence d'écoulement du gaz.

Models CL-31, CL-34-1 and CL-34-2 can be supplied with this IM orifice. For spring selection data and capacities refer to the manufacturer's bulletins CL-31-IM, dated February 1977 and SL-34-IM, dated September 1976 but revised February 1977.

The set point flow for these regulators fitted with the IM are the same as those of the standard regulators.

For field testing procedure of PFM Installations, refer to Technical Gas Circular G-75-3.

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.



W.R. Virtue

Chief,
Legal Metrology Laboratories

Les régulateurs de modèles CL-31, CL-34-1 et CL-34-2 peuvent être munis de l'orifice susmentionné. Pour les données relatives au choix du ressort et aux débits, se reporter au bulletin du fabricant CL-31-IM en date de février 1977 et à la publication SL-34-IM en date de septembre 1976 et révisé en février 1977.

Les débits de tarage des régulateurs comportant l'orifice de contrôle interne sont identiques à ceux des régulateurs standard.

Pour les méthodes d'essai sur place concernant les installations de mesure par le facteur de pression, se reporter à la circulaire technique du gaz G-75-3.

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.

JUN 15 1989

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale