



FEB 16 1995

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry,
Science and Technology for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de
l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, pour:

CATEGORY OF DEVICE:

CATÉGORIE D'APPAREIL:

Bulk Meter

Compteur de vrac

APPLICANT / REQUÉRANT:

MANUFACTURER / FABRICANT:

Rosemount-Brooks Instruments
Highway 301, P.O. Box 450
Statesboro, Georgia, USA
30458

Rosemount-Brooks Instruments
Highway 301, P.O. Box 450
Statesboro, Georgia, USA
30458

MODEL(S) / MODÈLE(S):

Old Model Number
Ancien n° de modèle
B-63DE
B-64DE
B-65DE
B-73DE
B-74DE
B-75DE
B-83DE
B-84DE
B-85DE
BA-89E

New Model Number
Nouveau n° de modèle
B06*****
B06*****
B06*****
B07*****
B07*****
B07*****
B07*****
B08*****
B08*****
B08*****
BE8*****

RATING:

CLASSEMENT:

See "Code Sheet" on page 3 / Voir la "feuille de code" à la page 3

NOTE: This approval applies only to devices, 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 14 and 15 of the Weights and Measures Regulations. The following is a summary of the principal features only.

SUMMARY DESCRIPTION:

These bulk liquid meters are rotary, positive displacement type, utilizing a pair of meshing helically-fluted rotors operating in a measuring chamber.

Double-case construction is used in order to prevent distortion of the metering chamber by line pressure or piping stresses.

APPLICATIONS

These meters are used for the measurement in wholesale and retail trade of crude oil and refined petroleum products and liquefied petroleum gases as specified below:

- Refined petroleum products up to a density of 1075 kg/m³ and within a viscosity range of 20 to 5,000 SSU including the following:
 - leaded and unleaded gas
 - gasohol (up to 10% alcohol)
 - kerosene
 - diesel fuel and fuel oil
 - distillate
 - mineral spirits
 - light oils (excluding lube oils, SAE grades)
- Crude oil up to a density of 1075 kg/m³ and within a viscosity range of 150 to 5,000 SSU
- Liquefied petroleum gases up to a density of 650 kg/m³ and within a viscosity range of 0.5 to 0.65 SSU.

REMARQUE: Cette approbation ne vise que les appareils 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 14 et 15 du Règlement sur les poids et mesures. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Il s'agit de compteurs volumétriques rotatifs dont le dispositif de comptage se compose de deux rotors à cannelure hélicoïdale et à engrènement se déplaçant dans une chambre à mesurer.

Le double carter est utilisé afin d'empêcher la distorsion de la chambre à mesurer sous l'effet de la pression dans les conduits ou des contraintes auxquelles est soumise la canalisation.

APPLICATIONS

Les compteurs servent à mesurer les volumes de pétrole brut et les produits pétroliers raffinés du commerce de gros et de détail dont la masse volumique peut atteindre 1075 kg/m³, et de détail:

- Les produits de pétrole raffinés suivants d'une masse volumique maximale de 1075 kg/m³ et dont la viscosité se situe entre 20 et 5,000 unités Saybolt, incluant:
 - essence avec plomb et sans plomb
 - essence alcool (jusqu'à 10% d'alcool)
 - kérosène
 - carburant diesel et mazout
 - distillat
 - essence minérale
 - huile légère (sauf les huiles lubrifiantes, grade SAE)
- Les volumes de pétrole brut ayant une masse volumique maximale de 1075 kg/m³ et dont la viscosité se situe entre 150 à 5,000 unités Saybolt.
- Les gaz de pétrole liquéfiés ayant une masse volumique maximale de 650 kg/m³ et dont la viscosité se situe entre 0.5 à 0.65 unités Saybolt.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The foregoing lists show typical liquids in the three family groups, but these are not all inclusive lists. Other liquid products representative of any one of the three product families are included as long as they fall within the density and viscosity limits.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Les listes précédentes, qui ne sont pas exhaustives indiquent les liquides types des trois familles de produits. D'autres produits liquides s'apparent à l'une ou l'autre des trois familles sont compris tant qu'ils se situent dans les limites de mass volumique et de viscosité.

Model/Modèle	Old Code Sheet / Ancien feuille de code		Max. Pressure/Pression max. psi/lb/po ²	Connection/Connexion
	Flow Rate/Débit G.P.M.	L/Min		
B-63DE	40- 210	200- 950	300	3 in/po 300 lb. ASA flanges/brides
B-64DE	40- 210	200- 950	720	3 300 lb. ASA
B-65DE	40- 210	200- 950	1440	3 600 lb. ASA
B-73DE	70- 350	320- 1600	300	3 300 lb. ASA
B-74DE	70- 350	320- 1600	720	3 300 lb. ASA
B-75DE	70- 350	320- 1600	1440	3 600 lb. ASA
B-83DE	100- 500	450- 2250	300	4 300 lb. ASA
B-84DE	100- 500	450- 2250	720	4 300 lb. ASA
B-85DE	100- 500	450- 2250	1440	4 600 lb. ASA
BA-89E	100- 666	450- 3030	1440	6 600 lb. ASA

When used for metering of liquefied gases approved flow ratings are as follows:

Maximum flow rates - as shown above

Minimum flow rates - 33% of maximum

Note 1: These meters may be equipped with a Veeder Root register/printer or with any suitable and approved types of Brodimatic register recommended by the meter manufacture.

Note 2: Depending upon the age of the meter, any of the above-listed meters may be marked with any of the following trade names -

BRODIE
ROCKWELL-BRODIE
BROOKS-BRODIE
BROOKS
ROCKWELL

Lorsqu'il est utilisé pour le mesurage de gaz liquéfié, les débits approuvés sont comme suit:

Débits maximum - tel qu'indiqué au-dessus

Débits minimum - 33% du débit maximum

Note 1: Ces compteurs peuvent être équipés d'un enregistreur/imprimante Veeder-Root ou avec n'importe quel enregistreur convenable et approuvé de type "Brodimatic" recommandé par le fabricant du compteur.

Note 2: Dépendant de l'âge du compteur, n'importe quel compteur énuméré ci-dessus peut être identifié avec n'importe quel marque de commerce suivante:

BRODIE
ROCKWELL-BRODIE
BROOKS-BRODIE
BROOKS
ROCKWELL

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

New Code Sheet for 3, 4, and 6 inch BiRotor Mechanical Meters / Nouvelle feuille de code pour compteurs mécaniques BiRotor de 3, 4, et 6 pouces

B X Y Z A A B C D E F G H J K
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

- | 1. XY | <u>Flow Rate/Débit. L/min</u> | <u>Size/Dimensions</u> |
|-------|---|----------------------------------|
| | Refined Petroleum
<u>Pétrole raffiné</u> | Crude Oil
<u>Pétrole brut</u> |
| 06 | 190 to/à 1125 | 190 to/à 950 3 inches/pouces |
| 07 | 320 to/à 2080 | 320 to/à 1600 3 inches/pouces |
| 08 | 450 to/à 3030 | 450 to/à 2270 4 inches/pouces |
| E8 | 450 to/à 3030 | 450 to/à 3030 6 inches/pouces |
2. Max. Pressure (Connection Type) Pression max. (Type de connexion)
- | | |
|---|--|
| 0 | 150 psi/lb/po ² (150 lb ANSI) |
| 1 | 285 (150 lb ANSI) |
| 3 | 300 (300 lb ANSI) |
| 4 | 740 (300 lb ANSI) |
| 5 | 1480 (600 lb ANSI) |
3. Revision Level/Niveau de révision
- | | |
|---|-----------------|
| A | Initial/Initial |
|---|-----------------|
4. Meter Output-Registration/Sortie du compteur-enregistrement
- | | |
|---|---|
| B | Electrical output - two pick-offs/Sortie électrique-deux capteurs |
| E | Mechanical output/Sortie mécanique-litres |
| G | Mechanical output/Sortie mécanique-decalitres |
5. Materials: Housing-Seals/Matériaux: Boîtier-Scellés
- | | |
|---|---|
| A | Steel-Viton/Acier-Viton |
| B | Steel-Nitrile/Acier-Nitrile |
| C | Steel-Teflon (Dynamic), Nitrile (Static)/Acier-Teflon (dynamique), Nitrile (statique) |
| D | Aluminum-Viton |
| E | Aluminum-Nitrile |
| F | Aluminum-Teflon (Dynamic)/(dynamique), Nitrile(Static/statique) |
| G | Cast iron-Viton/Fonte-Viton) |
| H | Ductile Iron-Neoprene/Fer ductile-Neoprène |
| J | Ductile Iron-Viton/Fer ductile-Viton |

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

New Code Sheet for 3, 4, and 6 inch BiRotor Mechanical Meters / Nouvelle feuille de code pour compteurs mécaniques BiRotor de 3, 4, et 6 pouces

B	<u>X</u>	<u>Y</u>	Z	A	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

6. Connection Type/Type de connexion

- A Standard/Standard
- B 125 lb Flat face/Bride sans rebord - 125 lb
- C 150 lb RF (raised face)/Bride à rebord - 150 lb
- D 300 lb RF (raised face)/ Bride à rebord - 300 lb
- E Victaulic
- F Angle Configuration/Cornière
- G 125 lb Square Threaded BSPT (British Standard Pipe Thread)/Filetage BSPT carré - 125 lb
- H RTJ (Ring Type Joint) for 600 lb ANSI flanges only/Joint torique pour brides ANSI 600 lb seulement
- J DIN/Joint DIN

7. Housing Options/Options du boîtier

- A Standard/Standard
- B Thermowell/Puits thermométrique
- C Heating Jacket Housing/Boîtier à chemise chauffante
- D Heating Jacket Cover/Couvercle à chemise chauffante
- E Heating Jacket Housing & Cover/Boîtier et couvercle à chemise chauffante
- F Vertical Mount/Montage vertical
- G Heating Jacket & Thermowell Housing/Chemise chauffante et boîtier du puits thermométrique
- H Heating Jacket housing & cover, Thermowell/Boîtier et couvercle à chemise chauffante, puits thermométrique
- J Gauge Tap Up/Down Steam/Prise du capteur amont-aval

8. Temperature-Rotors/Température-Rotors

- A -29 to/à 66°C Standard Rotors/Rotors standard -29 to/à 66°C
- E -29 to/à 66°C Cast Iron Rotors/Rotors en fonte

9. Adjustment/Réglage

- A None, No Automatic Temperature Compensation (ATC)/Aucun, sans compensateur de température automatique (CTA)
- C 4200 Adjustor, No ATC/Organe de réglage 4200, sans CTA
- E Fixed 100% Gearing/Train d'engrenages fixe 100%.
- F Fixed 100% Gearing with ATC, Coefficient of Expansion = 0.0005-0.001 per °C / Train d'engrenages fixe 100% avec CTA, coefficient de dilatation de 0.0005-0.001 par °C
- G Fixed 100% Gearing with ATC, Coefficient of Expansion = 0.001-0.004 per °C / Train d'engrenages fixe 100% avec CTA, coefficient de dilatation de 0.001-0.004 par °C
- H None, with ATC, Coefficient of Expansion = 0.0005-0.001 per °C/Aucun, avec CTA, coefficient de dilatation de 0.0005-0.001 par °C
- J 4200 Adjustor with ATC, Coefficient of Expansion = 0.0005-0.001 per °C/Organe de réglage 4200, avec CTA, coefficient de dilatation de 0.0005-0.001 par °C

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

New Code Sheet for 3, 4, and 6 inch BiRotor Mechanical Meters / Nouvelle feuille de code pour compteurs mécaniques BiRotor de 3, 4, et 6 pouces

B	<u>X</u>	Y	Z	A	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

- K 4200 Adjustor with ATC, Coefficient of Expansion = 0.001-0.004 per °C/Organe de réglage 4200, avec CTA, coefficient de dilatation de 0.001-0.004 par °C
- L Fixed 100% Gearing with ATC, Coefficient of Expansion = 0.0005=-.001 per °C/Train d'engrenages fixe 100% avec CTA, coefficient de dilatation de 0.0005-0.001 par °C
- N None, with ATC, Coefficient of Expansion = 0.0005-0.001 per °C/Aucun, avec CTA, coefficient de dilatation de 0.0005-0.001 par °C
- P 4200 Adjustor, with ATC, Coefficient of Expansion = 0.0005-0.001 per °C/Organe de réglage 4200, avec CTA, coefficient de dilatation de 0.0005-0.001 par °C

Note: Options F, G, H, J & K are for Generalized Products while options L, N, & P are Generalized Crude Oils / Les options F, G, H, J & K s'appliquent aux produits généralisés alors que les options L, N & P s'appliquent aux pétroles bruts généralisés.

10. Register-Counter/Enregistreur-compteur

- C None/Aucun
- D Large Dial Register, Whole Units/Enregistreur à gros cadran, unités entières
- E Large Dial Register, Whole Units 1/10/Enregistreur à gros cadran, unités entières 1/10
- F Large Dial Register, Whole Units, Accumulative Printer/Enregistreur à gros cadran, unités entières, imprimante cumulative
- G Large Dial Register, Whole Units, 1/10, Accumulative Printer/Enregistreur à gros cadran, unités entières 1/10, imprimante cumulative
- H Large Dial Register, Whole Units, Zero Start Printer/Enregistreur à gros cadran, unités entières 1/10, imprimante à mise à zéro automatique
- J Large Dial Register, Whole Units 1/10, Zero Start Printer/Enregistreur à gros cadran, unités entières 1/10, imprimante à mise à zéro automatique
- K Series 10 Register, Whole Units/Enregistreur de la série 10, unités entières
- L Series 10 Register, 0.1 Unit/Enregistreur de la série 10, unité, 0.1
- M Series 10 Register, 0.01 Units/Enregistreur de la série 10, unité 0.01
- N Stack Monitor with Non-reset Counter, 1 Pulse per unit/Contrôleur d'enregistrurs empilés avec compteur sans remise à zéro, 1 impulsion par unité.
- P Stack Monitor with Non-reset Counter, 10 pulses per unit/Contrôleur d'enregistrurs empilés avec compteur sans remise à zéro, 10 impulsions par unité.

11. Register-Counter Accessories/Accessories de l'emregistreur-compteur

- A None/Aucun
- B 4-Figure Mech. Preset/Dispositif de prédétermination mécanique à 4 chiffres
- C 5-Figure Mech. Preset/Dispositif de prédétermination mécanique à 5 chiffres
- D 4-Figure Mech. Preset with SPDT (Single Pull, Double Throw) Switch Pkg./Dispositif de prédétermination mécanique à 4 chiffres avec SPDT (unipolaire, bidirectionnel)
- E 5-Figure Mech. Preset with SPDT (Single Pull, Double Throw) Switch Pkg./Dispositif de prédétermination mécanique à 5 chiffres avec SPDT (unipolaire, bidirectionnel)
- F 4-Figure Mech. Preset with Steel Control Valve/Dispositif de prédétermination

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

New Code Sheet for 3, 4, and 6 inch BiRotor Mechanical Meters / Nouvelle feuille de code pour compteurs mécaniques BiRotor de 3, 4, et 6 pouces

B	<u>X</u>	<u>Y</u>	Z	A	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

11. G 5-Figure Mech. Preset with Steel Control Valve/Dispositif de prédétermination mécanique à 5 chiffres, à régulateur en acier.
- H 4-Figure Mech. Preset with Ductile Iron Control Valve/Dispositif de prédétermination mécanique à 4 chiffres à régulateur en fer ductile
- J 5-Figure Mech. Preset with Ductile Iron Control Valve/Dispositif de prédétermination mécanique à 5 chiffres, à régulateur en fer ductile
- K Right Angle Drive for 1000 Pulses per Unit (Pulse Transmitter Not included)/Mécanisme d'entraînement angle droit pour 1000 impulsions par unité/transmetteur d'impulsions non compris)
- L Right Angle Drive for 8400 pulses per unit (Pulse Transmitter Not included) / Mécanisme d'entraînement angle droit pour 8400 impulsions par unité (transmetteur d'impulsions non compris)
- M Right Angle Drive for 10,000 pulses per unit (Pulse Transmitter Not included)/Mécanisme d'entraînement angle droit pour 10,000 impulsions par unité (transmetteur d'impulsions non compris)
- N 4-Figure Mechanical Preset with 2 Stage Balanced Valve/Dispositif de prédétermination mécanique à 4 chiffres, à robinet d'équilibrage 2 étages
- P 5-Figure Mechanical Preset with 2 Stage Balanced Valve/Dispositif de prédétermination mécanique à 5 chiffres, à robinet d'équilibrage 2 étages
- Q 4-Figure Mechanical Preset with 273 Valve-Ductile Iron/Dispositif de prédétermination mécanique à 4 chiffres, à robinet 273 - fer ductile
- R 5-Figure Mechanical Preset with 273 Valve-Ductile Iron/Dispositif de prédétermination mécanique à 5 chiffres, à robinet 273 - fer ductile
- S 4-Figure Mechanical Preset with 273 Valve-Stainless Steel/Dispositif de prédétermination mécanique à 4 chiffres, à robinet 273 - acier inoxydable
- T 5-Figure Mechanical Preset with 273 Valve-Stainless Steel/Dispositif de prédétermination mécanique à 5 chiffres, à robinet 273 - acier inoxydable.
12. Additional Accessories / Accessoires additionnels
- A None/Aucun
- B Impulse Contactor/1 Pulse per Rev./Contacteur à impulsions/1 impulsion par rév.
- C Impulse Contactor/10 Pulse per Rev./Contacteur à impulsions/10 impulsions par rév.
- D HFPG/100 Pulses per Rev., Single Output/GIHF/100 impulsions par rév., sortie simple
- E HFPG/1000 Pulses per Rev., Single Output/GIHF/1000 impulsions par rév., sortie simple
- F 1871 Pulser/1 Pulse per Rev.-Mounted on Register/Générateur d'impulsions 1871/1 impulsion par rév. - monté sur l'enregistreur
- G 1871 Pulser/10 Pulses per Rev.-Mounted on Register/Générateur d'impulsions 1871/10 impulsions par rév. -monté sur l'enregistreur
- H 7671 Pulses/100 Pulses per Rev.-Mounted on Register/Générateur d'impulsions 7671/100 impulsions par rév. - monté sur l'enregistreur
- J Counter Extension, 7-12" (19 cm)/Rallonge du compteur, 7-12 po (19 cm)
- K Counter Extension, 3 ft. (91 cm)/Rallonge du compteur, 3 pi (91 cm)
- L Counter Extension, 6 ft. (183 cm)/Rallonge du compteur, 6 pi (183 cm)
- N SC Air Eliminator/Strainer-20 Mesh Basket/Éliminateur d'air/crêpine-panier 20 mesh SC
- P SC Air Eliminator/Strainer-40 Mesh Basket/Éliminateur d'air/crêpine-panier 40 mesh SC

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**REVISIONS**

Revision 1 adds the model BE8 and the new code sheet.

EVALUATED BY:

S.WA 857 Rev. 1
John Makin
Complex Approvals & Calibration Technologist
Tel: (613) 952-0667

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**RÉVISIONS**

La Révision 1 vise à ajouter le modèle BE8 et la nouvelle feuille de code.

ÉVALUÉ PAR

S.WA 857 Rev. 1
John Makin, Technologue en approbations complexes
et étalonnage
Tél (613) 952-0667

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

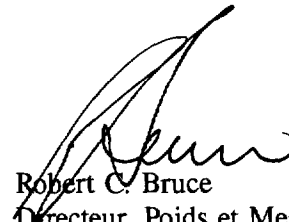
The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the Weights and Measures Regulations. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations. A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local inspection office of Industry Canada.

Robert C. Bruce
Director, Weights and Measures

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareils identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciales des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures. Les exigences de marquages sont définies dans les articles 18 à 26 du Règlement sur les poids et mesures. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. Une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

Date:

Robert C. Bruce
Directeur, Poids et Mesures

FEB 16 1995

