

**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

Issued by statutory authority of the Minister of Industry  
for:

Émis en vertu du pouvoir statuaire du ministre de  
l'Industrie pour:

**TYPE OF DEVICE**

Bulk Meter

**TYPE D'APPAREIL**

Compteur de vrac

**APPLICANT**

Daniel Measurement And Control  
19267 Highway 301 North (30461)  
P.O. Box 450 ,  
Statesboro, Georgia, USA  
30459-0450

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

Daniel Measurement And Control  
19267 Highway 301North (30461)  
P.O. Box 450  
Statesboro, Georgia, USA  
30459-0450

**FABRICANT**

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

B271 3 inch/po  
B274 3 inch/po  
B281 4 inch/po  
B284 4 inch/po

**RATING/ CLASSEMENT**

160 to 1600 L/min Extended Range\* 110 to 2080 L/min  
160 à 1600 L/min Plage étendue\* 110 à 2080 L/min  
265 to 2650 L/min Extended Range\* 190 to 3400 L/min  
265 à 2650 L/min Plage étendue\* 190 à 3400 L/min

\* 5 hours or less operating time for device during a 24 hour period  
at extended flow rate

\* Temps de fonctionnement de 5 heures ou moins d'un appareil au  
cours d'une période de 24 heures à un débit étendu.

**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:

#### CATEGORY

The BiRotor Plus is a 3 or 4" positive displacement bulk liquid meter with a rotary type measuring element. The BiRotor Plus is approved for stationary applications. Horizontal or vertical mounting .

#### MAIN COMPONENTS

- S** Double case steel housing with a maximum working pressure of 285 psi (1,964 kPa) for B271 and B281 models or 740 psig (5,099 kPa) for B274 and B284 models.
- S** Dual pulse pick-up sensors mounted 90 ° electrically out of phase directly to the housing; transmits 25 pulses/litre for 4 inch meters and 42 pulses/litre for 3 inch meters.
- S** ANSI Class 150 or 300 flange connections.
- S** Connected to any approved and compatible electronic register having electronic calibration capability.

**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 recurrent 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:

#### CATÉGORIE

Le BiRotor Plus de 3 ou 4 po est un compteur volumétrique de vrac servant à mesurer les liquides doté d'un élément de mesure de type rotatif. Le BiRotor Plus peut être monté à l'horizontale ou à la verticale et il est approuvé pour les applications fixes.

#### COMPOSANTS PRINCIPAUX

- S** Boîtier en acier double avec une pression de service maximale de 285 lb/po<sup>2</sup> (1964 kPa) pour les modèles B271 et B281 ou 740 lb/po<sup>2</sup> (mano) (5099 kPa) pour les modèles B274 et B284.
- S** Capteurs d'impulsions doubles déphasés de 90 ° montés directement sur le boîtier; transmet 48 impulsions par litre sur les compteurs de 4 po et 24 impulsions par litre sur les compteurs de 3 po.
- S** Brides de raccordement de classe ANSI 150 ou 300.
- S** Relié à un enregistreur électronique approuvé et compatible pouvant effectuer l'étalonnage électronique

**APPLICATIONS**

These meters are approved to measure refined petroleum products up to a density of 1075 kg/m<sup>3</sup> and viscosity of 10 cP.

**UTILISATIONS**

Ces compteurs sont approuvés pour mesurer les produits de pétrole raffinés suivants d'une masse volumique maximale de 1075 kg/m<sup>3</sup>.

**MATERIALS OF CONSTRUCTION**

Housing :	Carbon steel
End plates:	Cast aluminum
Rotors:	Cast aluminum , hard anodized
Rotor shafts:	Stainless steel
Rotor Bearings:	Stainless steel ball bearings
O-Rings:	Viton , Nitrile

**MATÉRIAUX CONSTITUTIFS**

Boîtier :	Acier au carbone
Lames :	Aluminium moulé
Rotors :	Aluminium moulé, anodisation dure
Arbres du rotor :	Acier inoxydable
Paliers de rotor :	Paliers à billes en acier inoxydable
Joints toriques :	Viton, nitrile

**MODEL CODE / CODE DE MODÈLE**

B271\*\*\*\*\*

Position

- 1 B - BiRotor Base Code / B - Code de base du BiRotor
- 2&3 27 , 28 - Max. Flow Rates / Débits maximaux
- 4 1 - Max. working pressure of 1,964 kPa (285 psi) . 150 #ANSI RF/125-250 AARH /  
1 - Pression de service maximale de 1964 kPa (285 lb/po<sup>2</sup>). 150 #ANSI RF/125-250 AARH  
4 - Max. working pressure of 5,099 kPa (740 psi) . 300 #ANSI RF/125-250 AARH /  
4- Pression de service maximale de 5099 kPa (740 lb/po<sup>2</sup>). 300 #ANSI RF/125-250 AARH
- 5 B - BiRotor Plus / B- BiRotor Plus
- 6 B - Two Pick-Offs with dual channel Preamp / B - Deux capteurs à préamplificateur à deux canaux  
N - Two Pick-Offs only / Deux capteurs seulement  
Q - Two High Temp Pick-Offs with dual channel Preamp with Extension /  
Deux capteurs de température élevée à préamplificateur à deux canaux avec extension  
S - Two High Temp Pick-Offs / Deux capteurs de température élevée

Position

- 7 A - Steel Housing / Viton Seals / Boîtier en acier / Joints d'étanchéité en viton  
 B - Steel Housing / Low Swell Nitrile Seals / Boîtier en acier / Joints en nitrile à faible gonflement  
 K - Steel Housing / Viton Pressure Seals / Nitrile Seald Bearings /  
 Boîtier en acier / Joints d'étanchéité en viton / Palier étanche en nitrile  
 L - Steel Housing / Nitrile Pressure Seals / Nitrile Seald Bearings /  
 Boîtier en acier / Joints d'étanchéité en nitrile / Palier étanche en nitrile
- 8 A - Standard Connexion / Connexion standard  
 J - DIN 2501 PN 16 Connexion / DIN 2526 Form C  
 Connexion DIN 2501 PN 16 / Forme C DIN 2526  
 L - DIN 2501 PN 40 Connexion / DIN 2526 Form C  
 Connexion DIN 2501 PN 40 / Forme C DIN 2526
- 9 A - Standard Housing / Boîtier standard  
 B - Intergral RTD Housing / Boîtier à DRT intégré  
 F - Vertical Mount Housing / Boîtier monté à la verticale
- 10 H - Standard Rotors-Pick-Off Trim / Dispositif d'ajustement des capteurs du rotor standard  
 J - High Temp Rotors-Pick-Off Trim ( Extra Clearance Rotors ) / Extension Required /  
 Dispositif d'ajustement des capteurs de température élevée des rotors (Rotors à plus grand  
 dégagement) / Extension requise
- 11 B - No Adjustor , No Automatic Temperature Compensator / Sans correcteur, sans compensateur  
 automatique de température
- 12 C - No Register-Counter / Sans indicateur-compteur
- 13 A - No Register-Counter Accessories / Sans accessoires de l'indicateur-compteur
- 14 A - No Additional Accessories - Register Mounting / Sans autres accessoires - montage de l'indicateur
- 15 A - None ( Other ) / Aucun (autre)  
 C - NACE ( Documentation ) / NACE (documentation)  
 D - Material Test Report / Rapport d'essai des matériaux  
 J - UL / CUL / CENELEC EEx d IIB T6 / CE / UL / CUL / CENELEC EEx d IIB T6 / CE  
 K - UL / CUL / CENELEC EEx d IIB T6 / CE - with MTR's /  
 UL / CUL / CENELEC EEx d IIB T6 / CE - avec REM  
 L - UL / CUL / CENELEC EEx d IIB T6 / CE / NACE - with MTR's  
 UL / CUL / CENELEC EEx d IIB T6 / CE / NACE - avec REM

**EVALUATED BY**

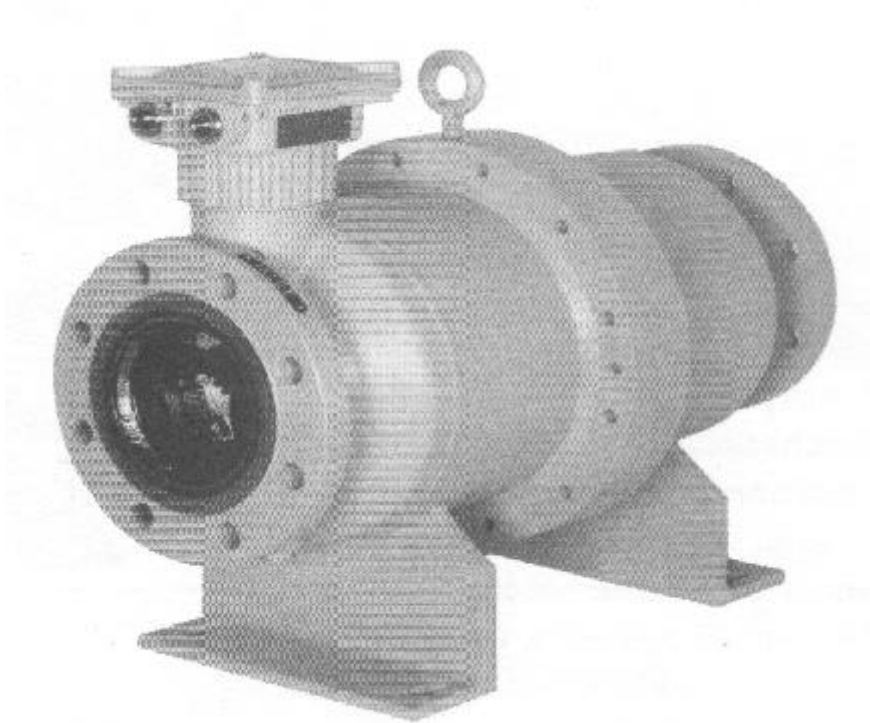
AV-2364

Doug Poelzer  
Complex Approvals Examiner  
TEL: (613) 952-0617  
FAX: (613) 952-1754

**ÉVALUÉ PAR**

AV-2364

Doug Poelzer  
Examineur d'approbation complexe  
TÉL: (613) 952-0617  
FAX: (613) 952-1754



**BiRotor Plus**

**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 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 inspection office of Industry Canada.

Original copy signed by:

René Magnan, P. Eng  
Director  
Approval Services Laboratory

**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 la dite 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 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 du dit règlement. 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 d'Industrie Canada.

Copie authentique signée par:

René Magnan, ing.  
Directeur  
Laboratoire des services d'approbation

Date: **DEC 6 2000**

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