



Industry and Science  
Canada

Legal Metrology

Industrie et Sciences  
Canada

Métrieologie léegale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AV-2232 Rev. 2

**MAR 24 1994**

**NOTICE OF APPROVAL**

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

**CATEGORY OF DEVICE:**

Blending Type Motor Fuel Dispenser

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

Bennett Pump Company  
2740 Wood Street  
Muskegon, Michigan, USA  
49443-0597

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

9400 and/et 9500 series/série

**RATING/CLASSEMENT:**

9 - 45 L/min  
(18 - 90 L/min., High Capacity/Haute capacité)

**AVIS D'APPROBATION**

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

**CATÉGORIE D'APPAREIL:**

Distributeur d'essence de type mélangeur

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

Bennett Pump Company  
Muskegon, Michigan  
USA

**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:

The Bennett 9400 and 9500 series fixed blenders are dispensers for retail and wholesale trade of gasoline in self-serve or attendant-serve installations.

The main components of these dispensers are as follows:

- 1 1/2" inlet(s);
- Gilbarco blend valve model PA-0056-13 or Southwest blend valve model 8100107. These blend valves are of the fixed orifice type.
- Bennett SB100 or type 40, positive displacement piston type meter(s);
- Three channel pulser(s), model N-2379 or N-8480 enclosed in a cast aluminum housing marked with part number N-1658.
- 9400 and 9500 series uses a model N-7250 or 92D electronic computing register;
- Single hose dispensers employ a check valve and manifold assembly installed downstream of the meters;

**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:

Les distributeurs mélangeurs non programmables Bennett des séries 9400 et 9500 sont destinés à être utilisés pour la vente au détail ou en gros de l'essence dans une station libre-service ou dans une station où le service est assuré par un préposé.

Les principaux composants des présents distributeurs sont les suivants:

- entrée(s) de 1 1/2"
- robinet mélangeur Gilbarco, modèle PA-0056-13, ou robinet mélangeur Southwest, modèle 8100107. Ces robinets mélangeurs sont du type à orifice fixe;
- compteur(s) volumétrique(s) à pistons Bennett, SB100 ou type 40;
- générateur(s) d'impulsions à deux canaux, modèle N-2379 ou N-8480 installé dans un boîtier en aluminium moulé portant la référence N-1658;
- enregistreur calculateur électronique de modèle N-7250 ou 92D dans le cas des distributeurs de la série 9400 et 9500;
- Les distributeurs à un seul boyau de sortie utilisent un ensemble de tuyauterie collecteur avec clapet de retenue installé en aval des compteurs volumétriques;

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**

- The high capacity dispensers are equipped with 1" outlets instead of 3/4" outlets.

All registers model N-7250 and 92D incorporate one volume and total sale liquid crystal display per side and each grade has an individual price per litre liquid crystal display for each hose outlet.

The following options are available:

- Method of payment before fuel is purchased (i.e. cash or credit).
- Volume or dollar preset.

The 9400 and 9500 series dispensers are described by their model number as follows:

1st digit:

- 9- indicates that the dispenser is from the 9000 series.

2nd digit:

- 4- dispenser with high hose canopy that uses a remote submersible pump of a design that does not pump air or vapour entrained at the pump suction and positions the blend valve downstream of the meters.
- 5- dispenser with high hose canopy that is equipped with a pump and air eliminator assembly and positions the blend valve downstream of the meters.

3rd digit:

- indicates the number of products. (The 9400 and 9500 series are available for 2, 3, or 4 products and up to three blended products).

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

- Les distributeurs de haute capacité comportent des sorties de 1" au lieu de sorties de 3/4".

Les enregistreurs modèles N-7250 et 92D sont munis d'un afficheur à cristaux liquides indiquant le volume et la vente totale de chaque côté et un afficheur indiquant le prix unitaire est installé pour chaque qualité.

Les options suivantes sont offertes:

- mode de paiement avant l'achat du combustible (c.-à-d. comptant ou crédit)
- prédétermination du volume ou du montant (dollars).

Les numéros de modèles des distributeurs des séries 9400 et 9500 signifient:

1 ier chiffre:

- 9- indique que le distributeur appartient à la série 9000

2 ième chiffre:

- 4- indique qu'il s'agit d'un distributeur à protège-tuyère élevé utilisant une pompe submersible installée à distance de conception ne permettant pas que l'air ou la vapeur soient entraînés à l'aspiration et prévoyant le robinet mélangeur en aval des compteurs.
- 5- indique qu'il s'agit d'un distributeur à protège-tuyère élevé équipé d'une pompe et d'un éliminateur d'air où le robinet mélangeur se trouve en aval des compteurs.

3 ième chiffre:

- indique le nombre de produits de base livrés. (Les distributeurs des séries 9400 et 9500 peuvent livrer 2, 3 ou 4 produits et jusqu'à trois produits mélangés.)

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**4th digit:

- indicates the number of hoses. (The 9400 and 9500 series are available with 2, 3, 4, 6 or 8 hoses).

The blend ratio is established by means of two fixed orifices on the discharge side of the blend valve. An equalizing valve maintains the same supply pressure to each orifice. The outlets of the orifices are piped to a tee and are always at the same pressure. There is a check valve installed before each blend valve inlet to maintain control of pressure differences between the products being blended. If either of the product supply tanks runs dry, the equalizing valve shuts off flow from the other tank neutralizing the dispensers output.

On registers model N-7250, a keyswitch located on the right hand side of the register permits the dispenser to operate in either stand-alone mode or in conjunction with a remote control console. It also authorizes access to diagnostics, parameter setting and totals via a keypad.

On registers model 92D, a numeric password must be entered via a keypad located inside the register in order to authorize access to diagnostics, parameter settings and totals.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**4 ième chiffre:

- indique le nombre de tuyères. (Les distributeurs des séries 9400 et 9500 comportent 2, 3, 4, 6 ou 8).

Le rapport de mélange est établi par deux orifices fixes du côté évacuation du robinet mélangeur. Un robinet d'équilibrage assure une pression d'alimentation uniforme à chaque orifice. Ces orifices sont reliés à un raccord en T par une tuyauterie et présentent toujours la même pression. Un clapet anti-retour est installé en aval de chaque entrée de robinet mélangeur pour régulariser les différences de pression entre les produits mélangés. S'il y a rupture de stock dans un des réservoirs d'alimentation, un robinet d'équilibrage interrompt l'écoulement de l'autre réservoir et neutralise la sortie des distributeurs.

Un interrupteur à clé situé à la droite de l'enregistreur des modèles N-7250 permet d'utiliser les distributeurs en mode autonome ou de concert avec un pupitre de commande installé à distance. Cet interrupteur permet également d'accéder au programme de diagnostic, de fixer les paramètres et d'obtenir les totaux par l'entremise d'un bloc de touches.

Sur les enregistreurs de modèle 92D, un mot de passe numérique doit être entré via le bloc de touches situé à l'intérieur de l'enregistreur pour autoriser l'accès au programme de diagnostique, pour fixer les paramètres et pour obtenir les totaux.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**

When used with the model 92D registers, these dispensers have the option of measuring in units of US Gallons, Litres or Centilitres. Accessing the manager's mode by entering a four digit access code then entering menu code 99 will indicate which option is being used. For use in Canada, a "0" must be set under menu code 99 for Litres. The register employs an event counter which counts the number of times that changes have been made to this configuration parameter. The event counter is dedicated only to this parameter. The event counter will increment by one each time this parameter is changed. The number of changes recorded by the event counter is displayed in the lower right hand corner in the total sale and volume display under menu code 99.

The purpose of this revision is to add the model 92D register and model N-8480 pulser.

The purpose of revision 1 was to add the model SB100 meter.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

Lorsqu'utilisé avec l'enregistreur modèle 92D, ces distributeurs ont l'option de mesuré en gallons US, litres ou centilitres. Un code d'accès à quatre chiffres est entré pour avoir accès au mode de gérant et le menu 99 indiquera l'option utilisé. Pour l'utilisation au Canada, un "0" doit être entré sous le menu code 99 pour litres. L'enregistreur emploie un compteur d'événement qui compte le nombre de fois qu'un changement à été apporté à cette configuration de paramètre. Le compteur d'événement est dédié à ce paramètre seulement. Le compteur d'événement incrémentera par un à chaque fois que ce paramètre est changé. Le nombre de fois enregistré par le compteur d'événement est affiché dans le coin inférieur droit de l'afficheur du volume et de la vente totale sous le menu code 99.

Cette révision a pour but d'ajouter l'enregistreur modèle 92D et le générateur d'impulsion modèle N-8480.

La révision 1 avait pour but d'ajouter le compteur volumétrique modèle SB100.

**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.

  
for/pour D. W. Morgan

Manager,  
Weights and Measures Laboratories

**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:

MAR 24 1994

Gérant,  
Laboratoires des Poids et mesures