



**Dispositif calculateur-indicateur électronique BRISTOL MECI  
modèle CDN 12-2E pour ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau**

-----

La présente décision est prononcée en application du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret du 12 avril 1955 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments mesureurs volumétriques de liquides autres que l'eau, du décret n° 72-145 du 18 février 1972 réglementant la catégorie d'instruments de mesurage à compteur turbine destinés à déterminer le volume des liquides autres que l'eau, du décret n° 73-791 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la Communauté économique européenne au contrôle des compteurs volumétriques de liquides autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires et de la Recommandation internationale R 117 de l'Organisation internationale de métrologie légale relative aux ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau (sauf en ce qui concerne le calcul, le cas échéant, de la masse conventionnelle).

**FABRICANT :**

BRISTOL MECI, Zone industrielle La Limoise, BP 70, 36103 Issoudun Cedex.

**OBJET :**

La présente décision complète la décision n° 98.00.510.008.1 du 10 juillet 1998 (1) relative au dispositif calculateur-indicateur électronique BRISTOL MECI modèle CDN 12-2E pour ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau.

**CARACTERISTIQUES :**

Le dispositif calculateur-indicateur électronique BRISTOL MECI modèle CDN 12-2E faisant l'objet de la présente décision diffère du modèle approuvé par la décision précitée par au moins l'un des points suivants :

- la possibilité d'être associé, dans sa version CDN 12-2E1 au dispositif indicateur répétiteur approuvé par la décision n° 97.00.510.007.1 du 29 mai 1997 (2) relative au dispositif calculateur-indicateur électronique BRISTOL MECI modèle CDN 12.
- La possibilité de calculer et d'afficher la masse ou la masse conventionnelle de liquide. Le choix entre les deux types de masse est réalisé lors de la configuration du dispositif CDN 12-2E, après avoir brisé ses scellements.
- La possibilité de fournir sous forme d'un courant 4-20 mA la valeur de la masse volumique du liquide mesuré, mesurée le cas échéant par le transducteur de masse volumique d'un modèle approuvé auquel il est associé.
- La possibilité de déterminer la valeur de la masse volumique du liquide mesuré à partir d'une information reçue sous forme d'un courant de 4-20 mA.

Le dispositif indicateur répéteur disposé au lieu de chargement et à destination de l'opérateur affiche en temps réel les grandeurs ci-après, telles que calculées par le dispositif calculateur-indicateur principal modèle CDN 12-2E1:

- le volume calculé dans les conditions de mesure,
- ou le volume calculé dans les conditions de base,
- ou la masse,
- ou la masse conventionnelle.

Les caractéristiques du dispositif indicateur répéteur, son mode de fonctionnement, son principe d'utilisation, le cas échéant dans le cadre d'une transaction prédéterminée et les conditions de sa présence obligatoire sont identiques à ceux fixés par la décision du 29 mai 1997 précitée.

Par ailleurs, dans le cadre d'un usage entre professionnels, le dispositif d'impression dont fait mention le paragraphe "conditions particulières d'utilisation" de la décision du 10 juillet 1998 précitée peut être remplacé par le dispositif de mémorisation dont est pourvu le dispositif CDN 12-2E.

Les autres caractéristiques et les autres conditions particulières d'installation fixées par la décision du 10 juillet 1998 précitée demeurent inchangées.

### **SCELLEMENTS :**

Les scellements du dispositif CDN 12-2E fixés par la décision du 10 juillet 1998 demeurent inchangés. Il y a cependant lieu de les compléter par un scellement, le cas échéant, de la liaison par laquelle transite le signal analogique 4-20 mA représentatif de la masse volumique mesurée.

### **INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :**

Outre les inscriptions réglementaires d'usage, la plaque d'identification de l'instrument concerné par la présente décision doit porter le numéro figurant dans le titre de celle-ci.

Par ailleurs, le dispositif indicateur répéteur porte sur sa face avant l'une des indications suivantes selon la nature de la grandeur affichée :

- "volume dans les conditions de mesure en m<sup>3</sup>"
- "volume dans les conditions de base en m<sup>3</sup>"
- "masse en t"
- "masse conventionnelle en t"

### **CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :**

Les conditions particulières de vérification fixées par la décision du 10 juillet 1998 précitée demeurent inchangées, mais sont complétées par les dispositions suivantes.

#### **a) Première phase de la vérification primitive en atelier**

- 1) Le cas échéant, vérifier le bon fonctionnement du dispositif de contrôle du dispositif indicateur répéteur et la compatibilité de l'indication qu'il porte, telle que décrite dans le paragraphe "inscriptions réglementaires" ci-dessus, avec la grandeur calculée par le dispositif modèle CDN 12-2E1.
- 2) Le cas échéant, la bonne configuration du dispositif CDN 12-2E pour ce qui concerne le type de masse à calculer ainsi que la compatibilité entre le type de masse calculée et les informations affichées et mémorisées par le dispositif CDN 12-2E et le dispositif indicateur répéteur.

- 3) Le cas échéant, vérifier la bonne configuration du dispositif CDN 12-2E dans le cas où ce dernier fournit sous forme d'un courant 4-20 mA la valeur de la masse volumique, mesurée le cas échéant par le transducteur de masse volumique d'un modèle approuvé auquel il est associé, du liquide mesuré.

Il y a également lieu, dans ce cas, de réaliser un essai d'exactitude sur la plage de masse volumique envisagée pour l'application et configurée lors de cette phase de vérification, en simulant une fréquence comme signal d'entrée représentative de la valeur de la masse volumique choisie.

- 4) Le cas échéant, vérifier la bonne configuration du dispositif CDN 12-2E dans le cas où ce dernier détermine la valeur de la masse volumique du liquide mesuré à partir d'une information reçue sous forme d'un courant de 4-20 mA.

Il y a également lieu, dans ce cas, de réaliser un essai d'exactitude sur la plage de masse volumique envisagée pour l'application et configurée lors de cette phase de vérification, en simulant un courant comme signal d'entrée représentatif de la valeur de la masse volumique choisie.

**b) Deuxième phase de la vérification primitive et vérifications périodiques :**

Il y a lieu de réaliser, le cas échéant, un essai d'exactitude sur une valeur prédéterminée.

**DEPOT DE MODELE :**

Les plans et schémas ont été déposés à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement Centre, à la sous-direction de la métrologie et chez le fabricant sous la référence DA 07-0066 révision 1.

**VALIDITE :**

La présente décision est valable jusqu'au 10 juillet 2008.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation,  
par empêchement du directeur de l'action régionale  
et de la petite et moyenne industrie,  
l'ingénieur en chef des mines

J.F. MAGANA

(1) Revue de métrologie, septembre 1998, page 377  
(2) Revue de métrologie, août 1997, page 467