



DIRECTION DE L'ACTION RÉGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE
SOUS-DIRECTION DE LA MÉTROLOGIE
20, AVENUE DE SEGUR
F-75353 PARIS 07 SP

Décision d'approbation de modèle n° 00.00.372.001.1 du 21 décembre 2000

Calculateur électronique BRISTOL MECI modèle CDN 12-4 intégré dans un voludéprimomètre

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 n° 57-130 du 2 février 1957 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : voludéprimomètres, de l'arrêté du 23 novembre 1959 modifié par l'arrêté du 10 janvier 1974 relatif à la construction, la vérification et l'utilisation des voludéprimomètres à diaphragme utilisés pour le mesurage des gaz.

FABRICANT :

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

OBJET :

La présente décision complète la décision d'approbation de modèle n° 99.00.372.001.1 du 26 mars 1999 relative au calculateur électronique BRISTOL MECI modèle CDN 12-4 intégré dans un voludéprimomètre

CARACTERISTIQUES :

Le calculateur faisant l'objet de la présente décision, diffère du calculateur BRISTOL MECI modèle CDN 12-4, faisant l'objet de la décision précitée par un logiciel de communication version U10 208 - A1 V2.05 permettant de lui associer un chromatographe de marque DANIEL modèle DANALYZER 571 ayant fait l'objet d'une approbation de modèle.

Le dispositif indicateur permet l'affichage de la composition du gaz naturel déterminée par le chromatographe, de son pouvoir calorifique supérieur, de sa masse volumique, de sa densité et de son facteur de compressibilité de base, calculés à partir de cette composition par le chromatographe.

Il permet le calcul et l'affichage de l'énergie du gaz à partir de son pouvoir calorifique supérieur calculé par le chromatographe et de sa compressibilité à partir de sa composition déterminée par le chromatographe.

CONDITIONS PARTICULIERES DE FONCTIONNEMENT :

Lorsqu'un défaut du chromatographe apparaît les principaux étant une coupure d'alimentation, un dépassement des valeurs extrêmes des grandeurs caractéristiques mesurées, calculées ou déclarées ou tout fonctionnement défectueux détectés par le chromatographe, tel que prévu par sa décision d'approbation, le calculateur CDN 12-4 se met automatiquement en alarme.

L'apparition d'un défaut génère une alarme avec indication de sa nature et affectation de sa date et de son heure d'apparition . Lorsque le défaut disparaît, les registres mesures reprennent leur incrémentation tandis que les registres alarmes cessent de s'incrémenter avec affectation de la date et de l'heure.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Lorsque le chromatographe a été vérifié en temps qu' instrument de mesure isolé, le contrôle de la transmission au calculateur des indications des grandeurs mesurées et calculées par le chromatographe et des alarmes, ainsi que le contrôle des calculs effectués par le calculateur à partir de ces grandeurs, peuvent s'effectuer par simulation des grandeurs des caractéristiques du gaz sur le chromatographe.

Pour la vérification conjointe du calculateur et du chromatographe le déroulement des essais est le suivant :

- essais d'exactitude du chromatographe avec trois mélanges de gaz pour étalonnage après son ajustage à l'aide d'un mélange de gaz pour étalonnage;
- comparaisons des indications individuelles du chromatographe et du calculateur entre elles; elles doivent être égales ;
- comparaison du produit $V_b \times H_S$ avec l'indication en énergie délivrée par le calculateur ; elles doivent être égale aux erreurs d'arrondissement près.

V_b est le volume du gaz dans les conditions de base et H_S le pouvoir calorifique supérieur du gaz.

Cinq mesures successives devront être effectuées par mélange de gaz étalon.

Lors de la vérification de l'ensemble de correction de volume de gaz au lieu d'emploi, il convient :

- de s'assurer que les liaisons entre le calculateur et le chromatographe sont bien scellés et qu'il n'existe aucun dispositif susceptible d'influencer les caractéristiques métrologiques inséré entre le calculateur et le chromatographe,
- d'effectuer le contrôle de la gestion des alarmes tel que prévu dans la décision d'approbation de modèle du 26 mars 1999 et par la décision d'approbation de modèle du chromatographe .

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision porte le numéro et la date figurant dans le titre de celle-ci.

DEPOT DE MODELE :

Les plans et schémas permettant d'identifier le modèle sont déposés à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de la région Centre, à la sous-direction de la métrologie et chez le demandeur, sous la référence DA 07-082.

VALIDITE :

La présente décision est valable jusqu'au 26 mars 2009.

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