

Rapport d'évaluation

Référence du rapport : N041223-D1

A) Général

Certification initiale Révision / Complément

Certificat d'examen de type LNE-17851-1

Catégorie de l'instrument Chromatographe

Fabricant EMERSON PROCESS MANAGEMENT
Rosemount Analytical - Dumyat Business Park - Block 5
TULIBODY - SCOTLAND FK10 2PB

Demandeur EMERSON PROCESS MANAGEMENT
25, rue de Villeneuve Silic - BP 40434
94583 - RUNGIS CEDEX

Type DANALYZER

Texte applicable Décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié, arrêté du
31 décembre 2001 et au vu de l'avis de la commission
technique des instruments de mesure du 2 mars 2000.
Arrêté du 5 août 1987 relatif aux ensembles de
correction de volume de gaz

Description de la demande

Le 23 janvier 2012, la société EMERSON a fait une demande de modification de son certificat d'examen de type relatif au chromatographe type DANALYZER.

L'objet de cette demande est de valider et intégrer la modification de la carte électronique CPU contenue dans le calculateur-indicateur dans sa version 2350A.

Contexte réglementaire

Le certificat d'examen de type initial du chromatographe EMERSON type DANALYZER date du 11 juillet 2003. Le LNE a demandé au Bureau de la Métrologie si, dans le cadre de cette révision du certificat d'examen de type, la décision n° 09.00.370.001.3 du 12 janvier 2009 imposant la recommandation OIML R140 comme cahier des charges techniques pour les dispositifs de détermination du pouvoir calorifique devait être appliquée.

Par son courrier BM n° 12-126 du 2 avril 2012, le Bureau de la Métrologie a précisé que la décision ne s'applique pas à cet instrument si la date d'échéance du certificat d'examen de type est conservée.

Cette question devait être tranchée car l'application de la recommandation R140, postérieure à la certification initiale de l'instrument EMERSON type DANALYZER aurait nécessité la réalisation d'essais complémentaires. En 2013, si EMERSON souhaite prolonger la validité de son certificat, une validation complète de l'instrument selon la recommandation OIML R140 devra être réalisée par le fabricant.

B) Etude

Changement de la carte CPU du contrôleur 2350A

A la suite de l'obsolescence de composants sur la carte CPU d'origine modèle 6117, la société EMERSON a choisi d'implanter une nouvelle carte CPU LX800. Les principales évolutions de cette nouvelle carte CPU sont les suivantes :

- ajout de mémoire flash à la place de mémoire directement installée sur la carte,
- possibilité de configurer les ports série,
- port Ethernet directement installé sur la carte.

Aucun autre changement n'a été apporté à la configuration matérielle du contrôleur 2350A ; la modification n'est pas visible.

Cette modification a nécessité la mise en place d'un nouveau logiciel Base Operating System et un nouveau logiciel Application. Cette modification de la carte CPU a été validée par la PTB à travers le certificat n° 7.614 / 99.39.

Validation des essais CEM

Après avoir étudié la description de cette modification fournie par EMERSON, le laboratoire CEM de Trappes a confirmé la nécessité de réaliser des essais d'immunité aux champs électromagnétiques selon la méthode d'essais IEC 61000-4-3.

Les essais réalisés par le laboratoire York n'ont pu être acceptés.

Rapport d'essai	Certificat	Date	Version
3196TR1	3197TC1	août 2011	Non ATEX
3190TR1	3191TC1	juillet 2011	ATEX

En effet, dans la décision de la commission CTS du 2 mars 2000 ayant servi de base à la certification du chromatographe EMERSON type DANALYZER, le cahier des charges précise pour l'essai de champ électromagnétique rayonné l'exigence suivante : écart significatif entre erreur d'indication et erreur intrinsèque < 0.1 %.

Or, le rapport York CEM ne présente aucun résultat permettant de valider ce point.

La société EMERSON a donc réalisé des essais complémentaires au laboratoire LNE de Trappes. Les essais réalisés se sont montrés concluants.

Rapport d'essai	Date
N041223 DE/2	10 Août 2012

Modification des modalités de vérification périodique

Lors de la réalisation des essais CEM, Emerson a fait la demande de modifier les modalités de vérification périodique.

En effet, il était initialement prévu, lors d'une Vper de réaliser les essais d'exactitude sur 3 mélanges de gaz. Aucune disposition réglementaire n'imposant les modalités de cette vérification, il a été admis, comme cela est le cas dans d'autres CET, que ces essais d'exactitudes pouvaient être réalisés, avec au moins un mélange de gaz.

Le Bureau de la Métrologie sera consulté sur ce sujet.

C) Examen technico administratif

Numéro de série de l'(des) instrument(s) examiné(s) : voir rapport d'essais

	Oui	Non	NA
Conformité du (des) échantillon(s) avec la documentation technique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conformité du (des) échantillon(s) avec les exigences réglementaires	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La documentation technique a été complétée par le rapport d'essais du laboratoire LNE et par la documentation relative à la nouvelle carte électronique (voir dossier N041223-D1).

Le guide WELMEC 7.2 n'a pas été utilisé car le cahier des charges reste celui qui a conduit à la certification initiale en 2003. Cependant, lors du renouvellement, une étude du logiciel en application du guide WELMEC 7.2 devra également être conduite.

D) Conclusion de l'évaluation

- certification possible sans conditions ni restrictions spécifiques
- certification possible avec conditions ou restrictions
- non conformité de l'instrument avec les exigences des textes applicables

Examineur : Sébastien APPRIOU

Date: 13/09/2012



Superviseur : Thomas Lommatzsch

Date: 13/09/2012



